

**TÜRKİYE’DE BEYAZ EŞYA ENDÜSTRİSİNDE ÜRÜN TASARIM SÜRECİ VE
YENİLİK YAKLAŞIMLARI ÜZERİNE BİR ALAN ANALİZİ:
ARÇELİK VE VESTEL**

DOKTORA TEZİ

Nehir TAŞTAN

Endüstriyel Tasarım Anabilim Dalı

Endüstriyel Tasarım Doktora Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. S. Meltem ŞEN

OCAK 2023

**TÜRKİYE’DE BEYAZ EŞYA ENDÜSTRİSİNDE ÜRÜN TASARIM SÜRECİ VE
YENİLİK YAKLAŞIMLARI ÜZERİNE BİR ALAN ANALİZİ:
ARÇELİK VE VESTEL**

DOKTORA TEZİ

Nehir TAŞTAN

Endüstriyel Tasarım Anabilim Dalı

Endüstriyel Tasarım Doktora Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. S. Meltem ŞEN

OCAK 2023

Nehir TAŞTAN tarafından hazırlanan TÜRKİYE’DE BEYAZ EŞYA ENDÜSTRİSİNDE ÜRÜN TASARIM SÜRECİ VE YENİLİK YAKLAŞIMLARI ÜZERİNE BİR ALAN ANALİZİ: ARÇELİK VE VESTEL adlı bu tezin Doktora tezi olarak uygun olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. S. Meltem ŞEN
Tez Danışmanı

Bu çalışma, jürimiz tarafından Endüstriyel Tasarım Anabilim Dalında Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman : Prof. Dr. S. Meltem ŞEN

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Kazım Koray TIRYAKIOĞLU

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Pınar ÖZTÜRK DEMİRTAŞ

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Yener ALTIPARMAKOĞULLARI

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Ceyda ÖZGEN

Bu tez, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına uygundur.



Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tez yazım kılavuzuna uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel etik kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi,
- kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- ücret karşılığı başka kişilere yazdırmadığımı (dikte etme dışında), uygulamalarımı yaptırmadığımı,
- ve bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversite veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı

beyan ederim.





Sevgili babamın anısına,



TÜRKİYE’DE BEYAZ EŞYA ENDÜSTRİSİNDE ÜRÜN TASARIM SÜRECİ VE YENİLİK YAKLAŞIMLARI ÜZERİNE BİR ALAN ANALİZİ: ARÇELİK VE VESTEL

ÖZET

Elektrikli ev aletleri endüstri devrimi öncesinde insan gücü ile yapılmakta olan işleri kolaylaştıran veya tümüyle devralan, zaman ve güçten tasarruf sağlayan yeni teknolojiler olarak ortaya çıkmıştır. Beyaz eşyaların evrimi ve gelişimi sanayi devrimine uzanmaktadır. Beyaz Eşya Sektörü, dayanıklı tüketim malları alt sektörlerinden biridir ve genellikle elektrikli ev aletleri sektörü içerisinde yer alan ürünleri üretmektedir. Dünyada 1900’ler öncesinden beri evrim ve gelişim gösteren beyaz eşyaların Türkiye’de üretimi 1950’lerin ortalarında başlamış ve imalat sanayisine paralel olarak gelişim göstermiştir.

Günümüzde firmaların hayatta kalması ve büyümesi; küresel pazarda rekabet edebilirlik düzeyi, pazar payındaki artış düzeyi ve firmanın yaratabildiği katma değer düzeyinin ortalamanın üzerinde olması ile ilişkilidir. Hedeflenen bu katma değerın gerçekleştirilmesi ise firmaların tasarım ve Araştırma-Geliştirme çalışmaları ile hayata geçirilen yeniliklere bağlıdır. Üretici firmaların değişen küresel pazarda rekabet üstünlüğü elde edebilmek için değişen yenilik yaklaşımlarına da ayak uydurması gerekmektedir. Ayrıca firmaların tercih ettiği yenilik süreç yaklaşımları ve yenilik karakteristikleri firmaların tercih ettikleri firma stratejileri, sektörün yapısı gibi faktörlerden de etkilenmektedir.

Türkiye’de beyaz eşya sanayisi endüstri ürünleri tasarımı mesleği açısından olduğu kadar, sağladığı ihracat geliri ve yarattığı istihdam ile Türkiye ekonomisi açısından da desteklenmesi gereken önemli sektörlerden biridir. Beyaz eşya sektörü; artan üretim ve ihracat kapasitesi sayesinde yan sanayi, servis, bayi satış ağları ve yarattığı istihdam olanakları sayesinde Türkiye ekonomisi üzerinde önemli etki ve katkılarda bulunmaktadır. Türkiye’de beyaz eşya sektörü Avrupa Birliği’ne ve dünya geneline yaptıkları ihracatta önemli artışlar gerçekleştirerek ekonomide öncü sektörlerden biri haline gelmiştir. Türkiye’de Beyaz Eşya sektörü az sayıda firmanın yer aldığı bir piyasadır. Bu duruma neden olan faktörler; beyaz eşya üretimi için yüksek yatırıma gereksinim duyulması, rakip üreticiler arasında sürekli teknoloji ve işlevsellik rekabetinin bulunması ve marka bilinirliğinin rekabette önem taşıması şeklinde sıralanabilir. Türkiye’de beyaz eşya sektöründe üretim yapan Arçelik ve Vestel Beyaz Eşya firmaları tez kapsamında yürütülmesi hedeflenen vaka çalışması araştırmasında incelenmek üzere seçilmiştir.

Bu kapsamda yürütülen araştırmanın amaçları şunlardır: Türk beyaz eşya endüstrisinin gelişimini etkileyen dönemlerin ve faktörlerin incelenmesi, günümüzde beyaz eşya endüstrisinde faaliyet gösteren firmaların rekabet stratejileri doğrultusunda teknoloji yeteneği, tasarım yönetimi kabiliyeti ve yenilik karakteristiği arasındaki ilişkinin Türkiye’deki büyük ölçekli beyaz eşya üreticileri üzerinden incelenmesi ve analizi,

endüstriyel tasarımın ve tasarım yönetimi kabiliyetinin yenilikçi ve özgün beyaz eşya ürün geliştirme sürecindeki rolünün tespiti.

Hedeflenen amaç doğrultusunda öncelikle literatür araştırmasıyla dünyada beyaz eşyanın evrimi ve gelişimi ve bu gelişimde ayrılan dönemler tespit edilmiştir. Beyaz eşyada yaşanan değişimi tetikleyen sosyo-kültürel etkiler, teknolojik değişimler, tasarım yönelimlerindeki değişimler incelenmiş, bu faktörlerin beyaz eşyanın evrimine etkileri tablolastırılarak dönemler halinde sunulmuştur. Dünyada beyaz eşyanın evriminin tespiti sonrasında Türkiye’de beyaz eşyanın kullanımı ve üretimine dayalı veriler de literatür araştırmasıyla tespit edilmiştir. Türkiye’de beyaz eşyanın ve imalat sanayinin gelişimi incelenmiş, iktisat tarihinde ayrılan dönemler ışığında tablolastırılarak sunulmuştur. İlk yerli beyaz eşya üretimine dair çabaların 1950’lerden sonra montajcı nitelikte, yabancı firmalarla lisans anlaşmaları yapılarak teknoloji transferi yoluyla başladığı, izlenen dönemsel sanayi politikaları doğrultusunda çeşitli teşviklerden yararlanarak desteklendiği ve imalat sanayiyle paralel şekilde geliştiğine yönelik bulgulara erişilmiştir. Özellikle daha önceden sanayi politikaları sayesinde dışa kapalı, korumacı pazara yönelik üretim gerçekleştiren Türk firmaları Gümrük Birliği anlaşması sonrasında küresel markaların rekabetiyle karşılaşmıştır. Rekabet ortamında özgün tasarım ve teknoloji geliştirmenin öneminin farkedilmesini sağlayan bu gelişmeler beyaz eşya sanayinde Ar-Ge ve tasarımın gelişimini tetiklemiştir. Kendi özgün ve yenilikçi teknolojisini ve tasarımını üretmeye yönelik yeteneklerini geliştiren beyaz eşya sanayisinde 2000’ler sonrasında küresel pazarlarda öncü ülkelerin ve markaların ürünleriyle rekabet edebilecek nitelikte ürünler geliştirildiği ve piyasaya sunulduğu tespit edilmiştir.

Araştırmanın devamında firmaların rekabetçi çevrede ayakta kalabilmek için izledikleri rekabet stratejileri, teknoloji yetenek düzeyleri, ürün geliştirme süreci, yenilik yaklaşımları ve tasarım yönetimi ile ilgili literatür incelenerek bir model önerisi geliştirilmiştir. İlgili model doğrultusunda Türkiye’de beyaz eşya üretimi gerçekleştiren iki büyük ölçekli firma olan Arçelik ve Vestel Beyaz eşya firmaları ile vaka çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler tematik içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda katılımcı firmaların küresel rekabette ayakta kalabilmek için izlediği farklı rekabet stratejileri doğrultusunda tasarım yönetimi düzeyleri, yenilik karakteristikleri ve teknoloji yetenek düzeyleri tespit edilmiş ve karşılaştırılmıştır.

Araştırmadan elde edilen veriler doğrultusunda Arçelik ve Vestel Beyaz Eşya firmalarının rekabet stratejileri açısından yurtiçinde benzer bir stratejiyi izlediği, ancak yurtdışında farklı stratejileri izlediği tespit edilmiştir. Arçelik ve Vestel Beyaz Eşya firmalarının teknoloji yeteneği açısından benzer yeteneklere sahip olduğu görülmüştür. Firmaların kendi özgün tasarım ve teknolojilerini üretmeye yönelik yeteneklere sahip olduğu, ulusal ve uluslararası patent ve faydalı modellerle özgün teknolojilerini, tasarım tescilleriyle özgün tasarımlarını koruma altına aldığı tespit edilmiştir. Çeşitli ulusal ve uluslararası yarışmalarda firmaların ürettiği orijinal teknolojilerin ve tasarımların ödüller kazandığı görülmektedir. Firmalar rekabet stratejileri odağında üretim yeteneği ve teknoloji geliştirme yeteneğini bir arada farklı düzeylerde kullanmaktadır. Arçelik ve Vestel Beyaz Eşya firmaları tasarım yönetimi kabiliyet düzeyi ve yenilik karaktersitiği açısından farklılıklar taşımaktadır. Arçelik firmasının tasarım yönetimi düzeyi dördüncü düzey olan ‘Strateji Düzeyinde TY’ seviyesindedir. Vestel Beyaz Eşya firmasının tasarım yönetimi kabiliyeti açısından incelenen boyutlarda farklı düzeylere rastlanmıştır.

Yürütölen araştırma sonucunda incelenen firmaların izlediğı rekabet stratejileri, teknoloji yetenekleri, yenilik karakteristikleri ve tasarım yönetimi düzeylerinin farklılıklar arz ettiğine dair bulgulara erişilmiştir. Önerilen modelin farklı boyutlarda farklı düzeyleri eş zamanlı göstermeye elverişli olduğu görölmektedir.

Firmaların küresel rekabet ortamında avantaj elde edebilmek için firma dışı faktörler ve firma içi faktörler odağında yenilik karakteristiğini geliştirmeye yönelik stratejik kararlar alması gerektiğı ve bu kararlar doğrultusunda teknoloji ve tasarım kabiliyet düzeylerini geliştirmesi gerektiğı tespit edilmiştir. Endüstriyel tasarımın yeni ürün geliştirme sürecinin fikir geliştirmeden üretime kadar her aşamasında önemli bir role sahip olduğu, tasarım yönetiminin stratejik düzeyde ele alınmasının firmanın sahip olduğu yenilik karakteristiğini de etkilediğı tespit edilmiştir. Firmaların radikal düzeyde ürün yenilikleri geliştirebilmek için teknolojinin yanı sıra tasarımdan da yenilik tetikleyicisi olarak faydalandığına yönelik bulgulara erişilmiştir. Firmaların küresel pazarlara yönelik farklı pazar ve kullanıcı ihtiyaçlarını karşılayabilen, yenilikçi ve özgün ürünler geliştirebilmek için sahip olması gereken tasarım ve teknoloji yeteneğine dair stratejik unsurlara sahip olması ve bu unsurları geliştirebilmesi küresel pazardaki öncü firmalarla rekabette avantaj elde etmeleri için önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Endüstriyel Tasarım, Yenilik Karakteristiğı, Tasarım Yönetimi



A FIELD ANALYSIS ABOUT PRODUCT DESIGN PROCESS AND INNOVATION APPROACHES AT HOME APPLIANCES INDUSTRY IN TURKEY: ARÇELİK AND VESTEL

SUMMARY

Electrical household appliances have emerged as new technologies that facilitate or completely take over the work done with human power before the industrial revolution and save time and power. The White Goods Sector is one of the durable consumer goods sub-sectors and generally produces products within the electrical household appliances sector. The foundations of the white goods industry in Turkey were laid in the late 1950s.

The survival and growth of companies today; The level of competitiveness in the global market is related to the increase in the market share and the level of added value that the company can create is above the average. The realization of this targeted added value depends on the innovations implemented by the design and Research and Development (R&D) studies of the companies. Manufacturers need to keep up with changing innovation approaches in order to gain competitive advantage in the changing global market. In addition, the innovation process approaches and innovation characteristics preferred by the companies are also affected by the factors such as the company strategies preferred by the companies and the structure of the sector.

The white goods industry in Turkey is one of the important sectors that should be supported not only in terms of industrial product design, but also in terms of the Turkish economy with the export income it provides and the employment it creates. White goods sector; Thanks to its increased production and export capacity, its sub-industry, service and dealer sales networks and the employment opportunities it creates, it has a significant impact and contribution on the Turkish economy. The white goods sector in Turkey has become one of the leading sectors in the economy by realizing significant increases in their exports to the European Union and the world.

The White Goods sector in Turkey is a market with few companies. Factors causing this situation; The need for high investment for the production of white goods, the constant competition for technology and functionality among rival manufacturers, and the importance of brand awareness in competition can be listed as. Arçelik which produces in the white goods sector in Turkey. and Vestel White Goods were selected to be examined in the case study research aimed to be conducted within the scope of the thesis.

The aim of the research carried out in this context; Examining and analyzing the periods and factors affecting the development of the Turkish white goods industry, which first started to develop in Turkey at the end of the 1950s based on the assembly industry and is an important player in the global market with its R&D studies and original product designs. The aim of this study is to examine and analyze the relationship between technology capability, design management capability and

innovation characteristics of companies in line with their competitive strategies through large-scale white goods manufacturers in Turkey and to determine the role of industrial design and design management capability in the innovative and original white goods product development process.

First of all, the evolution and development of white goods in the world and the diverging periods in this development were determined by literature research. Socio-cultural effects, technological changes, and design orientations that triggered the change in white goods were examined and the effects of these factors on the evolution of white goods were presented in tables. As a result of this research, the periods called mechanical household appliances, household appliances supported by electric motors, the first white goods based on standardization, electronic white goods and smart white goods in the development of white goods, which have undergone an evolution process dating back to 1900s in the world, were determined.

Following the determination of the evolution of white goods in the world, data based on the use and production of white goods in Turkey were also determined by literature research. The development of the white goods and manufacturing industry in Turkey has been examined and presented in terms of periods in the light of the different periods in the economic history.

The first examples of mechanical household appliances in Turkey were identified in the publications of the Dolmabahçe Palace Collections, and the first examples of white goods based on standardization were found through advertisements for imported white goods in the early republican years. It has been found that the first domestic white goods production efforts started after the 1950s through technology transfer by making license agreements with foreign companies, were supported by using various incentives in line with the periodic industrial policies followed, and developed in parallel with the manufacturing industry. Especially Turkish companies, which had previously been producing for the protectionist market, which was closed to the outside thanks to industrial policies, faced the competition of global brands after the Customs Union agreement. These developments, which made the importance of developing original design and technology in a competitive environment, triggered the development of R&D and design in the white goods industry. It has been determined that in the white goods industry, which has developed its capabilities to produce its own unique and innovative technology and design, products that can compete with the products of leading countries and brands in global markets have been developed and offered to the market after the 2000s.

In the continuation of the research, a model proposal was developed by examining the literature on the competitive strategies, technology capability levels, product development process, innovation approaches and design management that companies follow in order to survive in the competitive environment. In line with the relevant model, case studies were conducted with Arçelik and Vestel White Goods, two large-scale companies producing white goods in Turkey. The data were analyzed with thematic content analysis method. As a result of the research, different design management levels, different innovation characteristics and different technology capability levels were determined and analyzed in line with different competitive strategies in order to survive in global competition.

In line with the data obtained from the research, it has been determined that Arçelik and Vestel White Goods companies follow a similar strategy in terms of competition strategies in the country, but they follow different strategies abroad. It has been

observed that Arçelik and Vestel White Goods companies have similar capabilities in terms of technology capability. It has been determined that the companies have the ability to produce their own original designs and technologies, protect their original technologies with national and international patents and utility models, and their original designs with design registrations. It is seen that the original technologies and designs produced by the companies have won awards in various national and international competitions. Firms use production ability and technology development ability together at different levels in the focus of competitive strategies. Arçelik and Vestel White Goods companies differ in terms of design management capability and innovation characteristics. Arçelik's design management level is at the fourth level, 'Strategy Level Design Management'. In terms of design management capability of Vestel White Goods, different levels were found in the dimensions examined.

As a result of the research, it has been determined that the competitive strategies, technology capabilities, innovation characteristics and design management levels followed by the companies differ. It is seen that the proposed model is suitable for showing different levels in different dimensions simultaneously. In order to gain an advantage in the global competitive environment, it has been determined that companies should take strategic decisions to develop innovation characteristics with the focus of external and internal factors, and that they should improve their technology and design capability levels in line with these decisions. It has been determined that industrial design has an important role in almost all of the new product development process, and the strategic approach of design management also affects the innovation characteristics of the company.

Keywords: Industrial Design, Innovation Characteristic, Design Management



ÖNSÖZ

Doktora çalışmamın tamamlanmasında çok değerli katkıları, desteği ve sonsuz anlayışı için tez danışmanım Prof. Dr. S. Meltem Şen'e minnetlerimi sunarım. Tez çalışmam boyunca zihin açıcı değerli yorumları ve katkıları için Dr. Öğr. Üyesi Koray Tiryakioğlu'na teşekkürlerimi sunarım. Tez çalışmamı incelemeye zaman ayıran ve kıymetli yorumlarıyla destek olan Dr. Öğr. Üyesi Yener Altıparmakogulları'na teşekkür ederim. Akademisyenliğe adım atmama vesile olan, yüksek lisans ve doktora çalışmamda katkıları büyük olan sevgili hocam Dr. Öğr. Üyesi Pınar Öztürk Demirtaş'a teşekkürlerimi sunarım. Akademik hayatımda önemli bir yol ayrımında bana inanan, yol gösteren ve destek olan kıymetli hocam Dr. Öğr. Üyesi Ceyda Özgen'e minnetlerimi sunarım. Araştırma sürecimde yol gösterici ve teşvik edici yorumları için Dr. Öğr. Üyesi Saliha Türkmenoğlu Berkan'a teşekkür ederim. Tez çalışmamın çeşitli safhalarında yardımlarını esirgemeyen, sürekli cesaret veren ve çok değerli bilgiler paylaşan Öğr. Gör. Dr. Sezai Taşcan'a teşekkür ederim. Hayata bakışına ve bilgiyi paylaşma tutkusuna hayran olduğum Öğr. Gör. Uğur Deniz Sökmen'e teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmamda Arçelik ve Vestel firmalarında iletişim kurduğum, gizlilik sebebiyle isimlerini belirtmediğim Tasarım Yöneticisi ve Ar-Ge Yöneticisi olan katılımcılara ve Sayın Değer Demircan Acılioğlu'na yoğun programlarından zaman ayırarak çalışmama destek oldukları için teşekkürlerimi sunarım. Vaka çalışmalarında firmalarla iletişim kurma aşamasında kıymetli destekleri için Öğr. Gör. Ayşe Dalyanoğlu, Arş. Gör. Ece Çınar, Arş. Gör. Begüm Türeyengil ve Arş. Gör. Melike Mühür'e teşekkür ederim.

Hayattaki en büyük şansım; sevgi dolu ailem... Canım annem Melahat Vapur ve güzel yürekli rahmetli babam Muzaffer Vapur, abim Deniz Vapur... Kıymetli annem Tülay Taştan ve değerli babam Servet Taştan... Kardeşten öte olanlar; Filiz, Serhat, Ayşe, Çiğdem ve Bilgi... İsimlerini tek tek sayamadığım ailemin diğer üyeleri... Varlığınız, emekleriniz ve yardımlarınız için sonsuz teşekkürler.

Kızlarım Ela Türkmen ile Melis Hüma ve can yoldaşım, sevgili eşim Cüneyt Taştan'a bu zorlu, uzun soluklu süreçte gösterdikleri anlayış ve destek için minnettarım.

İyi ki varsınız...

Ocak 2023

Nehir TAŞTAN



İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET.....	ix
SUMMARY	xiii
ÖNSÖZ.....	xvii
İÇİNDEKİLER	xix
KISALTMALAR	xxiii
ÇİZELGE LİSTESİ.....	xxv
ŞEKİL LİSTESİ.....	xxix
1. GİRİŞ....	1
1.1 Amaç ve Kapsam	4
1.2 Tezin Yapısı	5
1.3 Tezin Sınırları.....	8
1.4 Araştırmanın Önemi	9
2. BEYAZ EŞYANIN EVRİMİ, GELİŞİMİ VE BEYAZ EŞYADA YENİLİK KARAKTERİSTİĞİ VE TASARIM YÖNETİMİ İLİŞKİSİ.....	11
2.1 Dünyada Beyaz Eşyanın Gelişim Evrimi.....	12
2.1.1 Beyaz eşyanın tanımı	12
2.1.2 Beyaz eşyanın evrimi	14
2.1.2.1 1900 öncesi: Geleneksel yöntemler ve ilk mekanik ev aletleri.....	15
2.1.2.2 1900-1920: İlk elektrikli büyük ev aletleri.....	24
2.1.2.3 1920-1945: Standardizasyona dayalı ilk beyaz eşyalar	31
2.1.2.4 1945-1970: İlk otomatik beyaz eşyalar	47
2.1.2.5 1970-2000: Elektronik beyaz eşyalar	57
2.1.2.6 2000 sonrası: Akıllı beyaz eşyalar	67
2.1.3 Değerlendirme: Dünyada beyaz eşyanın evrimini etkileyen dönemler ve faktörler	78
2.2 Türkiye’de İmalat Sanayi ve Beyaz Eşyanın Gelişimi.....	87
2.2.1 1908-1922	88
2.2.1.1 Cumhuriyete geçiş döneminde bağımsız iç sanayileşme	88
2.2.1.2 Cumhuriyete geçiş döneminde ithal mekanik ev aletleri	92
2.2.2 1923-1945	94
2.2.2.1 Erken cumhuriyet yıllarında sanayileşme	94
2.2.2.2 Erken cumhuriyet yıllarında ithal beyaz eşya	102
2.2.3 1946-1979	106
2.2.3.1 Yerli sanayileşme girişimleri	107
2.2.3.2 Montaj odaklı yerli beyaz eşya üretiminin başlangıcı.....	119
2.2.4 1980-1996	125
2.2.4.1 İhracata yönelik sanayileşme	126
2.2.4.2 İhracat odaklı beyaz eşya– yerli teknoloji ve tasarım girişimleri	132
2.2.5 1999-2020	139

2.2.5.1 Küresel rekabet odaklı sanayileşme	139
2.2.5.2 Küresel rekabet odaklı yenilikçi yerli beyaz eşya	146
2.2.6 Değerlendirme: Türkiye’de imalat sanayi ve beyaz eşya sanayisinin gelişimini etkileyen dönemler ve faktörler.....	154
2.3 Rekabet Stratejisi, Teknoloji Yeteneği, Yenilik Karakteristiği ve Tasarım Yönetimi İlişkisi	160
2.3.1 Rekabet stratejisi	162
2.3.2 Teknoloji yeteneği.....	166
2.3.3 Yenilik ve yenilik karakteristiği	169
2.3.3.1 Yenilik türleri	170
2.3.3.2 Yenilik karakteristiği.....	177
2.3.3.3 Yenilik karakteristiği ve yenilik geliştirme yeteneği ilişkisi.....	182
2.3.3.4 Yenilik performans göstergeleri.....	188
2.3.4 Yeni ürün geliştirme sürecinde tasarım ve tasarım yönetimi.....	192
2.3.4.1 Yeni ürün geliştirme, ar-ge ve endüstriyel tasarım ilişkisi.....	192
2.3.4.2 Tasarım yönetimi ve tasarım yönetimi düzeyleri.....	198
2.3.4.3 Tasarım yönetimi değerlendirme modelleri	205
2.3.5 Değerlendirme ve bir model önerisi.....	250
3. TÜRKİYE’DE BEYAZ EŞYA SANAYİSİNDE GÜNCEL TASARIM YÖNETİMİ VE YENİLİK KARAKTERİSTİKLERİNİN İNCELENMESİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA	263
3.1 Metodoloji	263
3.1.1 Araştırmanın amaçları	263
3.1.2 Araştırma problemi	264
3.1.3 Araştırma çerçevesi	265
3.1.4 Araştırma Metodolojisi	265
3.1.4.1 Örneklem seçimi ve hacmi	266
3.1.4.2 Araştırma yöntemleri ve veri toplama araçları.....	270
3.1.4.3 Veri analizi	292
3.1.4.4 Geçerlik ve güvenirlik.....	294
3.1.5 Vaka çalışmasının uygulanışı.....	300
3.2 Bulgular, Analiz ve Tartışma	302
3.2.1 Vaka çalışması 1: Arçelik	303
3.2.1.1 Arçelik firmasının rekabet stratejisi	303
3.2.1.2 Arçelik firmasının teknoloji yeteneği.....	307
3.2.1.3 Arçelik firmasının yenilik karakteristiği tercihi	310
3.2.1.4 Arçelik firmasının tasarım yönetimi kabiliyeti	327
3.2.1.5 Arçelik firmasının yenilik performans göstergeleri	335
3.2.1.6 Arçelik vaka çalışması değerlendirme	341
3.2.2 Vaka çalışması 2: Vestel beyaz eşya.....	345
3.2.2.1 Vestel beyaz eşya firmasının rekabet stratejisi	346
3.2.2.2 Vestel beyaz eşya firmasının teknoloji yeteneği	349
3.2.2.3 Vestel beyaz eşya firmasının yenilik karakteristiği tercihi	353
3.2.2.4 Vestel beyaz eşya firmasının tasarım yönetimi kabiliyeti.....	367
3.2.2.5 Vestel beyaz eşya firması yenilik performans göstergeleri.....	375
3.2.2.6 Vestel beyaz eşya vaka çalışması değerlendirme.....	381
3.2.3 Vaka çalışmaları bulgularının karşılaştırılması.....	385
3.2.4 Araştırmanın kısıtları.....	390
4. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	391
4.1 Sonuç	391

4.1.1 Beyaz eşyanın evrimine dair sosyo-kültürel tespitler	391
4.1.2 İmalat sanayinin gelişimi ve beyaz eşya sanayinde tasarımın gelişimine dair tespitler.....	394
4.1.3 Endüstriyel tasarımın yenilik ve rekabet gücü elde etmedeki rolüne dair tespitler.....	398
4.1.4 Tasarım yönetimi ve yenilik karakteristiği arasındaki ilişkiye dair tespitler	401
4.2 Gelecek Araştırmalar İçin Öneriler	408
KAYNAKLAR	411
EKLER.....	431
ÖZGEÇMİŞ.....	465





KISALTMALAR

AR-GE	: Araştırma-Geliştirme
BBYSP	: Birinci Beş Yıllık Sanayileşme Planı (BBYSP)
B2B	: Business to Business
B2C	: Business to Customer
DDC	: Danish Design Center
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
IBRD	: Dünya Bankası
KDZ	: Katma Değer Zinciri
KİT	: Kamu İktisadi Kuruluşları
KSS	: Kūçūk Sanayi Siteleri
OBM	: Original Brand Manufacturer/ Orijinal Marka Üreticisi
ODM	: Original Design Manufacturer/ Orijinal Tasarım Üreticisi
OEM	: Original Equipment Manufacturer/ Orijinal Parça Üreticisi
OSB	: Organize Sanayi Bölgesi
ÖTV	: Özel Tüketim Vergisi
SMK	: Sınai Mülkiyet Kanunu
TSKB	: Türkiye Sınai Kalkınma Bankası
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜRKBESD	: Türkiye Beyaz Eşya Sanayicileri Derneği
TY	: Tasarım Yönetimi
WIPO	: Dünya Fikri Haklar Örgütü
SMK	: Sınai Mülkiyet Kanunu



ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 1.1 : Türkiye’de beyaz eşya sektöründe faaliyet gösteren üreticiler ve markaları (Avcıoğlu, vd., 2018, s.13).	4
Çizelge 2.1: 1900 öncesi dönemde geleneksel yöntemler ve ilk mekanik ev aletleri ve evrimi etkileyen faktörler.	80
Çizelge 2.2: 1900-1920 arası dönemde ilk elektrikli ev aletleri ve evrimi etkileyen faktörler.	81
Çizelge 2.3: 1920-1945 arası dönemde standardizasyona dayalı ilk beyaz eşyalar ve evrimi etkileyen faktörler.	82
Çizelge 2.4: 1945-1970 arası dönemde ilk otomatik beyaz eşyalar ve evrimi etkileyen faktörler.	83
Çizelge 2.5: 1970-2000 arası dönemde elektronik beyaz eşyalar ve evrimi etkileyen faktörler.	84
Çizelge 2.6: 2000 sonrası dönemde akıllı beyaz eşyalar ve evrimi etkileyen faktörler.	85
Çizelge 2.7: Buzdolabının geçirdiği biçimsel evrim grafiği.	86
Çizelge 2.8: Türkiye’de Sanayileşme ve Beyaz Eşyanın Gelişimini Etkileyen Dönemler (1908-1922 Dönemi ve 1923-1945 Dönemi).	156
Çizelge 2.9: Türkiye’de Sanayileşme ve Beyaz Eşyanın Gelişimini Etkileyen Dönemler (1946-1979).	157
Çizelge 2.10: Türkiye’de Sanayileşme ve Beyaz Eşyanın Gelişimini Etkileyen Dönemler (1980-1996).	158
Çizelge 2.11: Türkiye’de Sanayileşme ve Beyaz Eşyanın Gelişimini Etkileyen Dönemler (1999-2020).	159
Çizelge 2.12: İnovasyon türleri kodları (Eroğlu ve Erda, 2017, s.129).	184
Çizelge 2.14: Tasarımın rekabet gücü üzerindeki rolü (Er, Er ve Manzakoğlu, s.13’de atıfta bulunulduğu gibi).	197
Çizelge 2.15: Tasarım Yönetimi Yetenekleri Öz-Değerlendirme Aracı (Dickson ve diğ., 1995) (Topaloğlu, 2016, s.119’da atıfta bulunulduğu gibi).	209
Çizelge 2.16: Design Atlas Tasarım Denetim Aracı (Design Council, 1999), Tasarım için planlama boyutu, alt başlıklar, sorular ve dört düzeyde cevaplar örnek (Manzakoğlu, 2009, s.96-98’de atıfta bulunulduğu gibi).	213
Çizelge 2.17: Tasarım yönetimi uygunluk gridi (Er, Er ve Manzakoğlu, 2010, s.98’de atıfta bulunulduğu gibi; Kootstra, 2009, s.15)	221
Çizelge 2.18: Tasarım Yönetimi Kapasitesi Çerçevesi (<i>A framework for design management capacity</i>) (Akpınar ve Mermercioğlu, 2014, s.103).	231
Çizelge 2.19: Tasarım Yönetimi Denetleme Çerçevesi, 1.‘Tasarımda Strateji’ kriteri (Topaloğlu, 2016, s.402).	238
Çizelge 2.20: Tasarım Yönetimi Denetleme Çerçevesi Değerlendirme Ölçeği, 1.‘Tasarımda Strateji’ kriteri (Topaloğlu, 2016, s.402).	238

Çizelge 2.21: Tasarım Yönetimi Denetim Çerçevesi değerlendirme sonuçlarına göre firmaların tasarım yönetimi kabiliyetlerinin karşılaştırılması (Topaloğlu, 2016, s.351).	240
Çizelge 2.22: Firmaların Uyguladığı Tasarım Yönetimi Modelini Belirlemek İçin Geştirilen Çerçeve, Tasarım Yönetim Modeli Çerçevesi (Mermercioğlu ve Akpınar, 2018, s.101).	247
Çizelge 3.1: Türkiye’de beyaz eşya sektöründe faaliyet gösteren üreticiler ve markaları (Avcıoğlu, vd., 2018, s.13).	267
Çizelge 3.2: Araştırma kapsamında incelenen Tasarım Yönetimi denetleme araçları ve değerlendirme çerçeveleri.	281
Çizelge 3.2 (devam): Araştırma kapsamında incelenen Tasarım Yönetimi denetleme araçları ve değerlendirme çerçeveleri.	282
Çizelge 3.3: Araştırma kapsamında incelenen Türkiye’de farklı sektörlerde firmaların tasarım yönetimi yeteneklerini değerlendirmeyi amaçlayan tasarım yönetimi değerlendirme çerçeveleri.	283
Çizelge 3.3 (devam): Araştırma kapsamında incelenen Türkiye’de farklı sektörlerde firmaların tasarım yönetimi yeteneklerini değerlendirmeyi amaçlayan tasarım yönetimi değerlendirme çerçeveleri.	284
Çizelge 3.4: Vaka çalışmalarında kullanılacak görüşme soruları, katılımcılar, tematik veri analiz sürecinde kullanılacak tema ve kodlar ve soruların uyarlandığı kaynaklar.	287
Çizelge 3.4 (devam): Vaka çalışmalarında kullanılacak görüşme soruları, katılımcılar, veri analiz sürecinde tematik veri analizinde kullanılacak tema ve kodlar ve soruların uyarlandığı kaynaklar.	289
Çizelge 3.4 (devam): Vaka çalışmalarında kullanılacak görüşme soruları, katılımcılar, veri analiz sürecinde tematik veri analizinde kullanılacak tema ve kodlar ve soruların uyarlandığı kaynaklar.	290
Çizelge 3.4 (devam): Vaka çalışmalarında kullanılacak görüşme soruları, katılımcılar, veri analiz sürecinde tematik veri analizinde kullanılacak tema ve kodlar ve soruların uyarlandığı kaynaklar.	291
Çizelge 3.5: Vaka çalışmalarına ait firma, katılımcı, pozisyon, süre ve tarih bilgileri.	301
Çizelge 3.6: Arçelik ve Vestel Beyaz Eşya yıllara göre Locarno Sınıfı 15-07 olan buzdolabı tasarım tescil sayıları.	336
Çizelge 3.7: Arçelik A.Ş. buzdolabı alanında alınana tescillerde biçimsel yenilik incelemesi.	337
Çizelge 3.8: Arçelik A.Ş. firmasının beyaz eşya alanında buzdolabı özelinde kazandığı Design Türkiye Endüstriyel Tasarım Ödülleri.	338
Çizelge 3.9: Arçelik A.Ş. firmasının beyaz eşya alanında buzdolabı özelinde kazandığı Design Türkiye Endüstriyel Tasarım Ödülleri, ürün görselleri.	339
Çizelge 3.10: Arçelik vaka çalışması Yenilik Karakteristiklerini yaratan unsurlar açısından araştırılması.	342
Çizelge 3.11: Vestel Beyaz Eşya yıllara göre Locarno Sınıfı 15-07 olan buzdolabı tasarım tescil sayıları.	376
Çizelge 3.12: Vestel Beyaz Eşya, Buzdolabı alanında alınmış tasarım tescilleri, biçimsel inceleme.	377
Çizelge 3.13: Vestel Beyaz Eşya Design Türkiye Endüstriyel Tasarım Ödülleri Kazanan Ürün Tasarımları.	378
Çizelge 3.14: Vestel Beyaz Eşya Design Türkiye Endüstriyel Tasarım Ödülleri alan ürünlerin görselleri.	379

Çizelge 3.15: Vestel Beyaz Eşya vaka çalışması Yenilik Karakteristiklerini yaratan unsurlar açısından araştırılması.	383
Çizelge 3.16: Arçelik vaka çalışması bulguları değerlendirme.	388
Çizelge 3.17: Vestel Beyaz Eşya vaka çalışması bulguları değerlendirme.	389
Çizelge 4.1 : Türkiye'de İmalat Sanayi ve Beyaz Eşyanın Gelişimine Etki Eden Dönemler ve Beyaz Eşyada Tasarımın Dönemsel Değişimi.	397
Çizelge F.1: Arçelik Firması Locarno Sınıfı 15-07 olan buzdolabı tasarım tescilleri, tescil numaraları/ tescil yılı /tescil görselleri.....	456
Çizelge F.1 (devam): Arçelik Firması Locarno Sınıfı 15-07 olan buzdolabı tasarım tescilleri, tescil numaraları/ tescil yılı /tescil görselleri.....	457
Çizelge F.1 (devam): Arçelik Firması Locarno Sınıfı 15-07 olan buzdolabı tasarım tescilleri, tescil numaraları/ tescil yılı /tescil görselleri.....	458
Çizelge G.1: Vestel Firması Locarno Sınıfı 15-07 olan buzdolabı tasarım tescilleri, tescil numaraları/ tescil yılı /tescil görselleri.....	459
Çizelge G.1 (devam): Vestel Firması Locarno Sınıfı 15-07 olan buzdolabı tasarım tescilleri, tescil numaraları/ tescil yılı /tescil görselleri.....	460
Çizelge G.1 (devam): Vestel Firması Locarno Sınıfı 15-07 olan buzdolabı tasarım tescilleri, tescil numaraları/ tescil yılı /tescil görselleri.....	461
Çizelge G.1 (devam): Vestel Firması Locarno Sınıfı 15-07 olan buzdolabı tasarım tescilleri, tescil numaraları/ tescil yılı /tescil görselleri.....	462
Çizelge G.1 (devam): Vestel Firması Locarno Sınıfı 15-07 olan buzdolabı tasarım tescilleri, tescil numaraları/ tescil yılı /tescil görselleri.....	463



ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1.1 : Tezin Yapısı	6
Şekil 2.1 : İlk buz kutuları, Seeger dry-air siphon refrigerator, St Paul, Minnesota, U.S.A. 1880-1920, Science Museum Group Website (Url-1), (Url-2)... ..	23
Şekil 2.2 : A modern kitchen from a 1911, J. Brownstoner Websitesi (Url-3).	27
Şekil 2.3 : General Electric Audiffren Refrigerating Machine, 1914, Google Arts& Culture Websitesi (Url-4), General Electric buzdolabı reklamı, 1917 Google Arts& Culture Websitesi (Url-5).	29
Şekil 2.4 : Refrigerator- General Electric (GE), Monitor Top, White, post 1935, Museums Victoria Collections Websitesi (Url-6), Advirtisement for electric refrigerator, General Electric Company, Cleveland, Ohio, from Good Housekeeping, July 1927 (Raizman, 2010, s.236).	37
Şekil 2.5 : Kelvinator four buzdolabı, 1929 (Url-7), General Electric için Henry Dreyfuss tarafından 1933 yılında tasarlanmış buzdolabı, (Url-8), Raymond Loewy tarafından tasarlanmış Coldspot Super Six buzdolabı, 1935 (Raizman, 2010, s.236).	37
Şekil 2.6 : Bosch Elektrikli buzdolabı reklamı, 1933, Bosch Ev Aletleri Website (Url-9), İlk elektrikli buzdolabı modelleri, 1933, Bosch Website (Url-10). ...	41
Şekil 2.7 : The Crosley D-45 (1933) (Retro Planet.com web sitesi (Url-11), Crosley, Shelvador electric compression domestic refrigerator, 1934-1935 (Science Museum Group web sitesi (Url-12), Shelvador print ad from mid 30's (est.1937) (Retro Planet.com web sitesi, (Url-11).	42
Şekil 2.8 : Magic Kitchen Modern Elektrikli Mutfak tanıtım standı, sergilenen ürünler: elektrikli ocak, bulaşık makinesi, çöp öğütme makinesi ve flat-top model buzdolabı, Genereal Electric, 1937 (Url-13).	43
Şekil 2.9 : Middleton Ailesi 1939 New York Dünya Fuarı'nda: Ortalama bir Amerikan Ailesinin Yarının Dünyasını Ziyareti, Film posterı (Url-14), 1939 New York Dünya fuarında sergilenen beyaz eşyalar ve elektrikli küçük ev aletleri: elektrik süpürgesi, çamaşır makinesi, elektrik fırını, buzdolapları (Bureau International des Expositions, 2017).	45
Şekil 2.10 : Bosch Klasik buzdolabı ve farklı iç hacimlere sahip modeller, 1949 (Bosch Ev Aletleri'nin Tarihi, t.y.).	51
Şekil 2.11 : Kelvinator buzdolabı ve reklamı, 1948 (Url-15 ve Url-16), Pembe renkli Kelvinator tek kapılı buzdolabı, ocak ve fırınlarda renk seçeneklerini gösteren reklam, 1955 (Url-17).	52
Şekil 2.12 : General Electric donduruculu buzdolabı reklamı (Url-18), Pembe renkli Frigidaire çift kapılı buzdolabı reklamı, 1957 (Url-19), Pembe renkli Hotpoint çamaşır makinesi ve kurutma makinesi reklamı, 1956 (Url-20).	53
Şekil 2.13 : Özgürlük ve boş zaman vurgusu yapan Bendix çamaşır makinesi reklamı, 1960'lar (Url-21), Özgürlük vurgusu yapan Westinghouse buzdolabı	

reklamı, buz eritme işlemi gerektirmeyen buz çözme özellikli buzdolabı reklamı, Westinghouse, (Url-22).....	54
Şekil 2.14 : Kumaş ile dekore edilebilen ve mutfak perdeleriyle uyum sağlayan International Harvester markalı buzdolabı reklamı (Url-23, Url-24).....	56
Şekil 2.15 : Frigidaire iki kapılı buzdolabı reklamında uzay çağı vurgusu (Url-25), Frigidaire Gardrop tipi buzdolabı reklamı, 1969 (Url-26).	57
Şekil 2.16 : Frigidaire ankastre beyaz eşya reklamı, 1970'ler (Url-27), Canlı tonlarda renkli beyaz eşyalar ve desenlerle dekore edilmiş dönem mutfağını gösteren Frigidaire beyaz eşya reklamı, 1970 (Url-28), Whirlpool tam otomatik çamaşır makinesi sayesinde dinlenen ev hanımı, Whirlpool (Url-29).....	59
Şekil 2.17 : Whirlpool beyaz eşya reklamı (Url-30), Elektrik sarfiyatından tasarruf özelliği vurgulanmış Admiral buzdolabı reklamı, kapısında su pınarı olan gardrop tipi buzdolabı (Url-31), Sears Kenmore su pınarlı gardrop tipi buzdolabı reklamı (Url-32).....	64
Şekil 2.18 : 1980'lerde buzdolabı modelleri ve mutfak yerleşimi (Url-33, Url-34, Url-35).....	65
Şekil 2.19 : Bosch buzdolabı, çamaşır ve bulaşık makinesi reklamı, 1993, Bosch Ev Aletleri Website (Bosch Ev Aletleri'nin Tarihi, t.y.).	65
Şekil 2.20 : Paslanmaz çelik kaplamalı buzdolabı (Jacobs, 2013), Enerji verimliliği sembolü Energy star etiketi (Url-36), Dondurucu altta buzdolabı (Url-37).	66
Şekil 2.21 : Samsung Space buzdolabı, 2010 (Jacobs, 2013), İçecek alanına kolay erişim (Url-38).....	70
Şekil 2.22 : Vestel FermentStore maya teknolojisi ve Vacuumbag teknolojisi (Vestel, 2019, s.8-9).....	71
Şekil 2.23 : Bosch Home Connect kameralı buzdolabı reklamı (Home Connect, 2020), Active Humidity, soğuk buhar püskürtme teknolojisi (Url-39).	72
Şekil 2.24 : Samsung Family Hub akıllı buzdolabı, 2016 (Url-40), Buzdolabı içi kamera ile uzaktan erişim ve akıllı ekran (Url-41).....	73
Şekil 2.25 : Arçelik HomeWhiz Akıllı Ev Teknolojisi Tanıtımı, Çamaşır Makinesi İçin Uygulama Arayüzü (Arçelik HomeWhiz, t.y.).	74
Şekil 2.26 : Mekanik çamaşır kazanı tanıtım ilanı, 1902, Entreksin markalı merdane, 1880'ler (ilk patent tarihi: 1873), Karlık, Bazar Allemand Proprietaire, Grand Rue de Pera, Constantinople, 1880 (TBMM Milli Saraylar Daire Başkanlığı, 2004, s.72-73-75).	93
Şekil 2.27 : ASDGF Modern ve konforlu bir ev hayatı için gerekli teknolojik aletler: Yedigün derdisinde 1930'larda yayımlanan reklamlar (Bozdoğan, 2001, s.235), Satie markalı küçük ev aletleri, elektrik ütöleri, elektrik sobaları, elektrik fırını, elektrik tenceresi, elektrik ocağı, Frigidaire markalı soğuk hava dolabı (buzdolabı).	103
Şekil 2.28 : Ev-İş Dergisi No:9, 1937 (Akçura, 2005, s.3), Frigidaire reklamı- Yedigün Dergisi, 2 Ağustos 1938 (s.83), Frigidaire reklamı, Bourla Biraderler, 1940 (s.77).....	104
Şekil 2.29 : 1950'lerde elektrikli ev eşyaları tümüyle ithal ediliyordu. O günlere ait bir reklam (Dinçel, 1999, s.192), English Electric markalı çamaşır makinesi reklamı. 1950 ve 1960'lı yılların çamaşır makinesi ilanları: Scharpf markalı çamaşır makinesi reklamı, Easy markalı çamaşır makinesi reklamı (Sezgin, 2011, s.410).....	106

Şekil 2.30 : Arçelik çamaşır makinesi reklamı, Hürriyet, 18 Mayıs 1959 (<i>Mamulattan Markaya</i> , 2001, s.39), Arçelik buzdolabı reklamı, Hürriyet, 1 Ağustos 1960 (s.54).....	120
Şekil 2.31 : Arçelik buzdolabı reklamı, Cumhuriyet 30 Mayıs 1962, (s.81), Arçelik buzdolabı reklamı, Cumhuriyet, 25 Eylül 1963, (<i>Mamulattan Markaya</i> , 2001, s.89).....	122
Şekil 2.32 : Arçelik firmasının logolarındaki değişim.....	123
Şekil 2.33 : 1966 Arçelik I. Bayiler toplantısı için hazırlanan çamaşır makinesi ve buzdolabı sergileri (<i>Mamulattan Markaya</i> , 2001, s.124-125).	124
Şekil 2.34 : Arçelik bu yıl 85.441 adet Buzdolabı ihraç etti! Hürriyet, 23 Aralık 1982, Arçelik fırın reklamı, Hürriyet, 5 Şubat 1982 (<i>Mamulattan Markaya</i> , 2001, s.267).....	134
Şekil 2.35 : Arçelik ilk tam otomatik çamaşır makinesi, 1986 (<i>Mamulattan Markaya</i> , 2001, s.280), Arçelik İlk çamaşır kurutma makinesi reklamı, Hürriyet, 25 Nisan 1985 (<i>Mamulattan Markaya</i> , 2001, s.286).	134
Şekil 2.36 : 1992 yılında Paris Confortech 92 Fuarı'nda yeni ihraç markası Beko'nun tanıtımı yapıldı (Arçelik A.Ş., 2011, s.58).....	136
Şekil 2.37 : Arçelik Orbital Buzdolabı Appliance Dergisi'nde, 1998 (Arçelik A.Ş., 2011, s.58), Arçelik Turkuaz Bulaşık Makinesi reklamı, 23 Temmuz 1999, Hürriyet Gazetesi (s.66).	138
Şekil 2.38 : Performans (Teknoloji) ve Anlam (Dil, Tasarım) Boyutlarında İnovasyon Türleri (Eroğlu ve Erda, 2017'de atıfta bulunulduğu gibi, s.121).....	178
Şekil 2.39 : Tasarım ve geliştirme etkinliğinin yerini gösteren, endüstriyel ya da teknolojik yenilik süreci (Er, Er ve Manzanoğlu, 2010, s.24'de atıfta bulunulduğu gibi).	195
Şekil 2.40 : Danimarka Tasarım Merdiveni (DDC, 2001).	215
Şekil 2.41 : Tasarım Yönetimi Merdiveni (Best ve diğ., 2010, s.28; Kootstra, 2009, s.12).....	217
Şekil 2.42 : Tasarım Kapasitesi Geliştirme Modelleri: Çin Perspektifi (Tunçer Manzanoğlu, 2018, s.56'da atıfta bulunulduğu gibi), Vaka çalışmalarında belirlenen farklı tasarım yönetimi modellerinin karşılaştırılması (Heskett ve Liu, 2012, s.236).....	225
Şekil 2.43 : Danimarka Tasarım Kapasitesi Modeli Çerçevesi ve modelin 9 vaka çalışmasında uygulanışı (Storvang ve diğ., 2015, s.13-18).....	227
Şekil 2.44 : Türk firmaları arasında tasarım kapasitesine yönelik 8 model (Akpınar ve Mermercioğlu, 2014, s.104).	235
Şekil 2.45 : KDZ'de Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Çerçevesi (Tunçer Manzanoğlu, 2018, s.65).....	241
Şekil 2.46 : Tasarım Yönetim Modeli Çerçevesi (Mermercioğlu ve Akpınar, 2018, s.100).....	246
Şekil 2.47 : Araştırmanın teorik çerçevesi.....	256
Şekil 2.48 : Yenilik Karakteristiği ve Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Modeli	257
Şekil 2.49 : Yenilik Karakteristiği ve Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Modeli'nde farklı firmalara ait boyutların karşılaştırılması için örnek gösterim.	261
Şekil 3.1: Arçelik A.Ş. buzdolabı alanında alınmış tasarım tescilleri, biçimsel inceleme.	337
Şekil 3.2: Arçelik yerel marka (Arçelik) Yenilik Karakteristiği-Tasarım Yönetimi İlişkisi.	343
Şekil 3.3: Arçelik küresel markalar (Beko, Grundig) Yenilik Karakteristiği-Tasarım Yönetimi İlişkisi.	344

Şekil 3.4: Arçelik A.Ş. küresel pazarda yerel markalar (Dawlence vb.) Yenilik Karakteristiği-Tasarım Yönetimi İlişkisi.....	345
Şekil 3.5: Vestel Beyaz Eşya buzdolabı alanında alınan tasarım tescillerinde biçimsel yenilikler.....	377
Şekil 3.6: Vestel Beyaz Eşya yerel marka, Yenilik Karakteristiği-Tasarım Yönetimi İlişkisi.	384
Şekil 3.7: Vestel Beyaz Eşya yurtdışı OEM/ODM müşteriler, Yenilik Karakteristiği-Tasarım Yönetimi İlişkisi.	385
Şekil 3.8: Arçelik firmasının izlediği farklı rekabet stratejileri odağında Yenilik Karakteristiği- Tasarım Yönetimi İlişkisi.	386
Şekil 3.9: Vestel Beyaz Eşya firmasının izlediği farklı rekabet stratejileri odağında Yenilik Karakteristiği- Tasarım Yönetimi İlişkisi.	387



1. GİRİŞ

Elektrikli ev aletleri endüstri devrimi öncesinde insan gücü ile yapılmakta olan işleri kolaylaştıran veya tümüyle devralan, zaman ve güçten tasarruf sağlayan yeni teknolojiler olarak ortaya çıkmıştır. Beyaz Eşya Sektörü, dayanıklı tüketim malları alt sektörlerinden biridir ve genellikle elektrikli ev aletleri sektörü içerisinde yer alan ürünleri üretmektedir. Türkiye Beyaz Eşya Sanayicileri Derneği'ne (TÜRKBEDS) göre Beyaz Eşya Sektörü, sahip olduğu farklı teknolojileri sebebiyle çok geniş bir ürün yelpazesine sahiptir. TÜRKBEDS'e göre beyaz eşya kapsamına giren ana ürünler: buzdolabı, derin dondurucu, çamaşır makinesi, kurutma makinası, bulaşık makinesi ve fırın; küçük ev aletleri kapsamındaki dayanıklı tüketim malları: ocak, süpürge, tost makinası, robot, meyve presi, blender, mikser; elektrikli ev aletleri kategorisinde değerlendirilen ürünler ise: klima, şofben, termosifon ve su arıtma cihazıdır (TÜRKBEDS Web Sitesi).

Günümüzde çok çeşitli ürün yelpazesine sahip olan tüketici ürünleri zaman içerisinde farklı etkenlerin etkileşimiyle biçim ve içerik değişikliğine uğramış ve çeşitlenmiştir. Ürünlerin zaman içinde geçirdiği bu değişimler; üretim teknolojilerinin gelişimi, değişen yaşam biçimleri ve ürün tercihleri, enerji kaynaklarının kullanımı ve ulaşılabilirliği, ülke sanayi ve üretimini şekillendiren sosyal, kültürel ve siyasal dönüşümler gibi farklı faktörlerin değişimine bağlıdır (Özkaraman Şen, 2012a). Türkiye'de beyaz eşya sanayinin temelleri 1950'li yılların sonlarında atılmıştır; 1959'da çamaşır makinesi, 1960'ta buzdolabı, 1963'te fırın ve 1965'te elektrik süpürgesi ve yarı otomatik çamaşır makinesi üretilmiştir (Okan, 2010).

Günümüzde firmaların hayatta kalması ve büyümesi; küresel pazarda rekabet edebilirlik düzeyi, pazar payındaki artış düzeyi ve firmanın yaratabildiği katma değer düzeyinin ortalamanın üzerinde olması ile ilişkilidir. Hedeflenen bu katma değer gerçekleştirilmesi ise firmaların yenilik ve Araştırma-Geliştirme (Ar-Ge) çalışmalarına bağlıdır (Albeni ve Doğan, 2015, s. 27). Türkiye'de beyaz eşya üretimi ilk olarak montaj odaklı olarak başlamış, ürün tasarımı, ürün geliştirme süreçleri ve beyaz eşya üretimi pek çok farklı etki odaklarından etkilenecek gelişmiş ve biçimlenmiştir. Günümüzde ülkemizde beyaz eşya üretiminde Ar-Ge ve özgün ürün

tasarımı çalışmaları yürütölmekte ve küresel pazarda rekabet edebilecek ürünler üretilmektedir (Tunçer Manzakoğlu, 2018).

Günümüzde gelişen teknoloji küresel rekabetin sürekli artmasına neden olmakta ve mevcut ürün ve hizmetlerin değerlerinin giderek azalmasına sebep olmaktadır. Bu nedenle firmalar için yenilik ve Ar-Ge küresel pazarda giderek artan rekabet ortamında başarıyı sağlayan temel etkenlerdir (Albeni ve Doğan, 2015, s. 26; Ulusoy ve diğ., 2008, s. 1). ‘Yenilik’, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) tarafından ilki 1992 yılında hazırlanmış olan ve temel referans kitabı olarak kabul edilen Oslo Kılavuzu’nda (2005, s. 50) şu şekilde tanımlanmaktadır: “Bir yenilik, işletme içi uygulamalarda, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde yeni veya önemli derecede iyileştirilmiş bir ürün (mal veya hizmet), veya süreç, yeni bir pazarlama yöntemi ya da yeni bir organizasyonel yöntemin gerçekleştirilmesidir.”

Yeniliğin pek çok çeşidi vardır. Yenilik türlerinin belirlenebilmesi ve yenilik türleri arasında ayırım yapabilmek, gerçekleştirilmesi planlanan alan analizi kapsamında firmaların gelişimlerinin ve geçirdikleri dönüşümlerin incelenebilmesi ve analizi açısından önem arz etmektedir. Yapıldığı alan ve konusuna göre yenilik dörde ayrılır: ürün yeniliği, süreç yeniliği, pazarlama yeniliği ve organizasyonel yenilik (Oslo Kılavuzu, 2005, s. 51-56; Ulusoy ve diğ., 2008, s. 1; Ürper, 2013, s. 80). Yapılış şekline göre yenilik üçe ayrılır: kapalı yenilik, açık yenilik ve tersine yenilik (Ürper, 2013, s. 80-83). Düzeyine göre yenilik, radikal, adımsal ve yıkıcı olmak üzere üçe ayrılır (Ürper, 2013, s. 80). Yeniliğin karakteristiğini ve yenilik geliştirme kapasitesini araştıran çalışmalarda yeniliğin radikallik, artırımlik, teknoloji, kullanıcı ve tasarım (anlam) boyutlarında incelendiği görölmektedir (Eroğlu, 2016; Verganti, 2008).

Üretici firmaların değişen küresel pazarda rekabet üstünlüğü elde edebilmek için değişen yenilik yaklaşımlarına de ayak uydurması gerekmektedir. Ayrıca firmaların tercih ettiğı yenilik süreç yaklaşımları ve yenilik karakteristikleri firmaların tercih ettikleri firma stratejileri, sektörün yapısı gibi faktörlerden de etkilenmektedir (Eroğlu, 2016; Hobday, 2005; Tunçer Manzakoğlu, 2018).

Günümüzde rekabetin gereğı maliyet odaklı klasik rekabet yerine yenilikçi rekabete bırakmıştır (Oğuztürk ve Türkoğlu, 2004, s. 14). TÜRKESD’e göre Türkiye’de faaliyette bulunan beyaz eşya firmaları, Ar-Ge (Araştırma-Geliştirme) konusunda yapılan önemli yatırımlar sayesinde özgün ürünlerle dünyada rekabet etme gücüne

sahip olarak başarı sağlamaktadırlar. Beyaz Eşya sanayisi, son 5 yılda 1500’ü geçen patent başvuru sayısı ile en öne çıkan sektördür. Son 10 yılda ürünlerin enerji verimliliğinde yüzde 65'lere varan iyileştirmelere ulaşılmış, en az su tüketen, en kısa sürede yıkayan, en az enerji tüketen, yenilikçi özelliklere sahip beyaz eşya ürün örnekleriyle küresel pazarda dikkat çekmektedir (TÜRKBESE Web Sitesi). Ayrıca dünyaca ünlü tasarım yarışmalarında Türk beyaz eşya üreticileri özgün endüstri ürünleri tasarımları ile ödüller kazanmıştır.

Türkiye’de beyaz eşya endüstrisi endüstri ürünleri tasarımı mesleği açısından olduğu kadar, sağladığı ihracat geliri ve yarattığı istihdam ile Türkiye ekonomisi açısından da desteklenmesi gereken önemli sektörlerden biridir. Beyaz eşya sektörü; artan üretim ve ihracat kapasitesi sayesinde yan sanayi, servis, bayi satış ağları ve yarattığı istihdam olanakları sayesinde Türkiye ekonomisi üzerinde önemli etki ve katkılarda bulunmaktadır (Akiş, 2008, s.174; Akiş, 2019, s.233). Beyaz eşya sektöründe yaklaşık 60.000 kişi istihdam edilmektedir (Türkiye İş Bankası, 2017).

Türkiye’de beyaz eşya sektörü Avrupa Birliği’ne ve dünya geneline yaptıkları ihracatta önemli artışlar gerçekleştirerek ekonomide öncü sektörlerden biri haline gelmiştir (Eroğlu ve Özdamar, 2006, s. 85). Beyaz eşya sektör üretiminin %75’i başta AB ülkeleri olmak üzere yaklaşık 150 ülkeye ihraç edilmektedir (Türkiye İş Bankası, 2017). 2022 yılında Türkiye dünyadaki beyaz eşya üretiminin %7’sini karşılamaktadır (TÜRKBESE, 2022). Beyaz eşya sektöründe Türkiye günümüzde Çin’den sonra dünyada ikinci, Avrupa’da ise en büyük beyaz eşya üreticisi olarak küresel pazarda söz sahibidir (Demirgil, 2021; Öztürk, 2016, s. 4; TÜRKBESE, 2021). “Sektör, 2020 yılında buzdolabı, derin dondurucu, çamaşır makinesi, kurutucu, bulaşık makinesi ve fırından oluşan ürün gruplarında toplam 29,1 milyon adetlik üretim gerçekleştirerek Türkiye’nin sanayi gücüne önemli katkı sağlamıştır.” (Demirgil, 2021; TÜRKBESE, 2021). Avrupa Pazarında son yıllarda Türkiye’nin rakibi olarak öne çıkan ülkelerden biri Polonya’dır. “2005’te BSH, 2007’de Electrolux ve 2009’da Indesit, Almanya ve İtalya’daki fabrikalarını Polonya’ya taşımış, Güney Kore firmaları LG ve Samsung ise Polonya’yı Avrupa’nın bölgesel üretim üssü seçmiştir.” (Öztürk, 2016, s. 4). Küresel ihracat verilerine göre Çin dünyanın en büyük beyaz eşya üreticisi konumunda olup, ABD, İngiltere, Almanya ve İtalya gibi ülkeler ise küresel beyaz eşya pazarında rekabet gücüne sahiptirler (Öztürk, 2016).

Türkiye’de Beyaz Eşya sektörü az sayıda firmanın yer aldığı bir piyasadır. Bu duruma neden olan faktörler; beyaz eşya üretimi için yüksek yatırıma gereksinim duyulması, rakip üreticiler arasında sürekli teknoloji ve işlevsellik rekabetinin bulunması ve marka bilinirliğinin rekabette önem taşıması şeklinde sıralanabilir (Akiş, 2019, s.234). Türkiye’de beyaz eşya sektöründe faaliyet gösteren üreticiler ve yurtiçine yönelik markaları Çizelge 1.1’de gösterilmiştir (Avcıoğlu, vd., 2018, s.13):

Çizelge 1.1 : Türkiye’de beyaz eşya sektöründe faaliyet gösteren üreticiler ve markaları (Avcıoğlu, vd., 2018, s.13).

Üretici	Yurtiçine Yönelik Markalar
Arçelik	Arçelik, Beko, Altus, Grundig
B/S/H	Bosch, Siemens, Gaggenau
Candy Hoover	Hoover, Süsler
Indesit	Indesit, Hotpoint
Kumtel	Kumtel, Luxell
Sersim	Simfer
Vestel	Vestel, Vestfrost, Regal, Sharp

Türkiye’de beyaz eşya sektöründe üretim yapan Arçelik ve Vestel Beyaz Eşya firmaları tez kapsamında yürütülmesi hedeflenen vaka çalışması araştırmasında incelenmek üzere seçilmiştir. İlgili firmaların seçilmesinin nedeni 3.1.4.1 Örneklem Seçimi ve Hacmi başlığında detaylı olarak irdelenmiştir.

1.1 Amaç ve Kapsam

Tez çalışmasının amacı;

- Türkiye’de ilk olarak 1950’ler sonunda montaj sanayine dayalı olarak gelişmeye başlayan ve günümüzde Ar-Ge çalışmaları ve özgün ürün tasarımlarıyla küresel pazarın önemli bir oyuncusu olan Türk beyaz eşya endüstrisinin gelişimini etkileyen dönemlerin ve faktörlerin incelenmesi, analizi.
- Günümüzde beyaz eşya endüstrisinde faaliyet gösteren firmaların rekabet stratejileri doğrultusunda teknoloji yeteneği, tasarım yönetimi kabiliyeti ve yenilik karakteristiği arasındaki ilişkinin Türkiye’deki büyük ölçekli beyaz eşya üreticileri üzerinden incelenmesi ve analizi
- Endüstriyel tasarımın ve tasarım yönetimi kabiliyetinin yenilikçi ve özgün beyaz eşya ürün geliştirme sürecindeki rolünün tespiti

Tez çalışmasının üst amacı ise;

- Beyaz eşya sektöründe ürün tasarımının gelecekteki potansiyel gelişmelerle nasıl şekillenebileceği üzerine öngörude bulunmak
- Türkiye’de beyaz eşya sanayisinin rekabet edebilirliğine katkıda bulunmak üzere öneriler sunmak
- Endüstriyel tasarım mesleğinin gelişimine ve geleceğine yönelik eğitim, firma ve kamu düzeyinde öneriler sunmak

Tez çalışmasının kapsamı;

- Beyaz eşyanın tarihçesinin ve evriminin buzdolabı ürün örneği üzerinden araştırılması; dünyada ortaya çıkışına neden olan sosyo-kültürel, teknolojik faktörler ve tasarım yönelimlerinin beyaz eşyanın gelişimine etkisinin incelenmesi
- Türkiye’de imalat sanayi ve beyaz eşyanın tarihsel gelişimi tetikleyen dönemlerin ve etki odaklarının incelenmesi
- Beyaz eşya sektöründe faaliyet gösteren firmaların rekabet stratejileri, teknoloji yetenekleri, tasarım yönetimi kabiliyetleri ve yenilik karakteristikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi
- Yürütülecek olan vaka çalışması ile beyaz eşya sektöründe izlenen güncel tasarım sürecini ve yenilik karakteristiğini etkileyen faktörlerin literatür araştırması bulguları ile sorgulanması

1.2 Tezin Yapısı

Tezin yapısı dört bölüm halinde kurgulanmıştır. Tezin yapısı Şekil 1.1’de verilmiştir.

Tezin birinci bölümü olan “1.GİRİŞ” başlığı altında tezin amacı, kapsamı, yapısı, sınırları ve araştırmanın önemi açıklanmıştır.

**TÜRKİYE’DE BEYAZ EŞYA ENDÜSTRİSİNDE ÜRÜN TASARIM SÜRECİ VE
YENİLİK YAKLAŞIMLARI ÜZERİNE BİR ALAN ANALİZİ:
ARÇELİK VE VESTEL BEYAZ EŞYA**

1. GİRİŞ

Amaç ve Kapsam
Tezin Yapısı
Tezin Sınırları
Araştırmanın Önemi

**2. BEYAZ EŞYANIN EVRİMİ, GELİŞİMİ VE BEYAZ EŞYADA YENİLİK
KARAKTERİSTİĞİ VE TASARIM YÖNETİMİ İLİŞKİSİ**

Dünyada Beyaz Eşyanın Evrimi
Beyaz Eşyanın Evrimini Etkileyen Dönemler:
1900 Öncesi, 1900-1920, 1920-1945, 1945-1970, 1970-2000, 2000 Sonrası
Beyaz Eşyanın Evrimini Etkileyen Faktörler:
Sosyo-Kültürel Değişimler- Teknolojik Gelişmeler-Tasarım Yönelimlerinde Değişimler

Türkiye’de İmalat Sanayi ve Beyaz Eşyanın Gelişimi
Türkiye’de İmalat Sanayi ve Beyaz Eşyanın Gelişimini Etkileyen Dönemler:
1908-1922, 1923-1945, 1946-1979, 1980-1996, 1999-2020
Dönem Özellikleri, İmalat Sanayisinin Özellikleri, Beyaz Eşya Sanayisinin Özellikleri

**Rekabet Stratejisi, Teknoloji Yeteneği, Yenilik Karakteristiği ve
Tasarım Yönetimi İlişkisi**

Rekabet Stratejisi
Teknoloji Yeteneği
Yenilik ve Yenilik Karakteristiği
Yenilik Türleri – Yenilik Karakteristiği
Radikallik, Artımlılık, Teknoloji ve Anlam Ekseninde Yenilik Boyutları
Yenilik Karakteristiğine Bağlı Yenilik Geliştirme Yeteneğinin İncelenmesi
Yenilik Performans Göstergeleri
Yeni Ürün Geliştirme Sürecinde Tasarım ve Tasarım Yönetimi
Yeni Ürün Geliştirme, Ar-Ge, Endüstriyel Tasarım, Tasarım Yönetimi İlişkisi
Tasarım Yönetimi Değerlendirme Modelleri
Değerlendirme ve Bir Model Önerisi

**3. TÜRKİYE’DE BEYAZ EŞYA SANAYİSİNDE GÜNCEL TASARIM YÖNETİMİ
VE YENİLİK KARAKTERİSTİKLERİNİN İNCELENMESİNE
YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA**

Metodoloji
Araştırmanın Amaçları, Araştırma Problemi, Araştırma Çerçevesi
Araştırma Metodolojisi, Vaka Çalışmasının Uygulanışı
Bulgular, Analiz ve Tartışma
Vaka Çalışması 1: Arçelik A.Ş.
Vaka Çalışması 2: Vestel Beyaz Eşya
Bulguların Analizi
Tartışma
Araştırmanın kısıtları

4. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Sonuç
Gelecek Araştırmalar İçin Öneriler

Şekil 1.1 : Tezin Yapısı

Tezin ikinci bölümü olan “2. BEYAZ EŞYANIN EVRİMİ, GELİŞİMİ VE BEYAZ EŞYADA YENİLİK KARAKTERİSTİĞİ VE TASARIM YÖNETİMİ İLİŞKİSİ ” bölümünde beyaz eşyanın evrimi, Türkiye’de imalat sanayi ve beyaz eşyanın gelişimi, yenilik, yeni ürün geliştirme ve endüstriyel tasarım ilişkisi literatür araştırması ve ile irdelenmiştir. Dünyada beyaz eşyanın tarihsel gelişimi ve teknolojik evrimini etkileyen faktörler ve buzdolabının evrimi ve dönemler arasındaki ilişki tablolar halinde analiz edilmiş ve buzdolabının biçimsel evrim grafiği oluşturulmuştur. Türkiye’de imalat sanayinin ve beyaz eşyanın gelişimine etki eden dönemler; beyaz eşyanın gelişimini etkileyen dönemsel sanayi politikaları ve tasarım stratejileri incelenmiş ve dönemler arasındaki ilişki tablolar halinde analiz edilmiştir. Beyaz eşyada yenilik karakteristiği ve tasarım yönetimi ilişkisinin incelenebilmesi için; yenilik kavramı, yenilik türleri, yenilik süreci modelleri, yenilik karakteristiği, yenilik performans göstergeleri, yeni ürün geliştirme, Ar-Ge, endüstriyel tasarım, tasarım yönetimine yönelik literatür incelenmiştir. Tasarım yönetimi literatüründe yer alan değerlendirme çerçeveleri incelenmiş ve karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Değerlendirme başlığı altında bir model önerisi geliştirilmiştir.

Tezin üçüncü bölümü olan “3. TÜRKİYE’DE BEYAZ EŞYA SANAYİSİNDE GÜNCEL ENDÜSTRİYEL TASARIM VE YENİLİK YAKLAŞIMLARININ İNCELENMESİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA” başlığı altında yürütülecek araştırma yöntemi birinci derece kaynaklara yönelik vaka çalışmasıdır ve ikinci derece kaynaklara yönelik doküman analizidir. Vaka çalışmasında Arçelik ve Vestel Beyaz Eşya tasarım yöneticileri ve Ar-Ge birim yöneticileri ile yarı-yapılandırılmış görüşme yürütülmesi hedeflenmiştir. Seçilen markaların piyasaya sürdüğü akıllı buzdolabı modelleri üzerinden firmaların yeni ürün geliştirme ve tasarım süreçlerinde günümüz ve geleceğe dair yenilik vizyonlarına dair öngörü elde edilmesi hedeflenmektedir. Türkiye’de beyaz eşyada yenilik ve özgünlüğü belgeleyen Arçelik ve Vestel Beyaz Eşya ve firmaları tarafından buzdolabı ve soğutucu ürünlerine ait tasarım tescilleri, patent ve faydalı modeller ve endüstriyel tasarım ödülleri veri olarak incelenmiş, tablolar halinde sunulmuştur.

Tezin dördüncü bölümü olan ‘4. SONUÇ VE ÖNERİLER’ başlığı altında sonuç ve gelecek araştırmalar için öneriler bölümleri yer almaktadır.

1.3 Tezin Sınırları

Tez konusunun sınırları;

Tezin «2. BEYAZ EŞYANIN EVRİMİ, GELİŞİMİ VE BEYAZ EŞYADA YENİLİK KARAKTERİSTİĞİ VE TASARIM YÖNETİMİ İLİŞKİSİ » başlıklı bölümünde beyaz eşyanın dünyadaki evrimini etkileyen dönemler ve faktörler, Türkiye’de imalat sanayi ve beyaz eşyanın gelişimini etkileyen dönemler ve faktörler, yenilik, yenilik karakteristiği ve tasarım yönetimi ilişkisi irdelenmiştir.

“2.1 Dünyada Beyaz Eşyanın Gelişim Evrimi” başlığı altında beyaz eşyanın sanayi devriminden günümüze geçirdiği evrimi belgelemek amacıyla, evrimini etkileyen dönemsel faktörlerin literatür araştırması ile incelenmesi, farklı beyaz eşya markalarının farklı dönemlerine ait ürünlerin incelenmesi hedeflenmiştir. Çalışmanın bu bölümü buzdolabının evriminin incelenmesi ile sınırlandırılmıştır. Beyaz eşya kategorisinde yer alan çamaşır makinesi, buzdolabı, bulaşık makinesi, fırın gibi ürünlerin geçirdiği evrim dönemsel olarak benzer nitelikler taşımaktadır. Tez çalışmasının araştırma bölümünde yürütülecek olan alan analizinde incelenecek olan ürün buzdolabı olduğu için, bu buzdolabının geçirdiği evrim daha detaylı olarak incelenmiştir. Çevrimiçi erişilebilen beyaz eşya markalarının websiteleri, farklı dönemlerine ait beyaz eşya ürün görselleri, reklam materyalleri ve dönem iç mekânlarını yansıtan fotoğrafların, çizimlerin incelenmesi ve analizi ile sınırlıdır.

“2.2 Türkiye’de İmalat Sanayi ve Beyaz Eşyanın Gelişimi” başlığı altında Türkiye’de beyaz eşyanın ve beyaz eşya sanayisinin gelişiminin cumhuriyete geçiş yıllarından günümüze kadar olan dönemde gelişimine etki eden faktörler ve sektördeki öncü firmaların gelişimi literatür taraması ile incelenmiştir. Tez çalışmasının öngörülen çalışma planı doğrultusunda tamamlanabilmesi için araştırma; Türkiye’de beyaz eşya üretimini sürdüren, sektörde öncü nitelikteki yerli ve yabancı sermayeli firmalar olan, aynı ürün segmentine sahip, özgün teknoloji ve tasarımını üretebilen Arçelik ve Vestel Beyaz Eşya firmaları ile sınırlandırılmıştır.

“2.3 Rekabet Stratejisi, Teknoloji Yeteneği, Yenilik Karakteristiği ve Tasarım Yönetimi İlişkisi” başlığı altında rekabet stratejileri, teknoloji yeteneği, yenilik ve yenilik karakteristiği, yeni ürün geliştirme süreci, bu süreçte rol alan Ar-Ge, endüstriyel tasarım ve tasarım yönetimi ilişkisi incelenmiştir. Tasarım yönetimi düzeyleri ve tasarım yönetimi değerlendirme model ve çerçeveleri incelenmiştir. 2.

Bölüm sonunda rekabet stratejisi, teknoloji yeteneği, tasarım yönetimi ve yenilik karakteristiği ilişkisini incelemeyi hedefleyen bir model önerisi sunulmuştur.

Tezin «3. TÜRKİYE’DE BEYAZ EŞYA SANAYİSİNDE GÜNCEL ENDÜSTRİYEL TASARIM VE YENİLİK YAKLAŞIMLARININ İNCELENMESİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA» başlıklı bölümünde yürütülecek araştırmada incelenecek ürün grubu üst segment akıllı buzdolabı üretimi gerçekleştiren büyük ölçekli firmalarla sınırlandırılmıştır. Türkiye’de beyaz eşyada ürün tasarım ve geliştirme sürecinde izlenen yenilik yaklaşımları ve tasarım yönetimi kabiliyetleri arasındaki ilişkinin analizinin yapılması hedeflenmiştir. Yürütülecek alan çalışması için Türkiye’de beyaz eşya üretimi gerçekleştiren ve internet bağlantılı, akıllı beyaz eşyalar kapsamında akıllı buzdolabı ürün gamına sahip olan üç büyük ölçekli firma tespit edilmiş ve firmalarla iletişime geçilmiştir. Bu firmalardan bir tanesinin araştırmaya katılmayı reddetmesi nedeniyle vaka çalışması Arçelik ve Vestel Beyaz Eşya firmaları ile sınırlandırılmıştır.

Arçelik ve Vestel Beyaz Eşya firmalarının tasarım yöneticileri ve Ar-Ge yöneticileriyle görüşme formu aracılığıyla yarı yapılandırılmış yüz yüze ve çevrimiçi görüşmeler gerçekleştirilmiştir. İş programlarının yoğunluğu nedeniyle görüşme gerçekleştirilemeyen yetkililere açık uçlu sorulardan oluşan görüşme formu e-posta ile iletilmiş ve yanıtları alınmıştır.

Türkiye’de Arçelik ve Vestel Beyaz Eşya firmalarının beyaz eşya tasarım ve teknolojisinde yenilik ve özgünlüğünü belgeleyen performans göstergeleri buzdolabı ve soğutucu alanında alınmış olan patent ve faydalı model sayıları, tasarım tescillerine ait veriler ve ürün görselleri ve Design Türkiye Endüstriyel Tasarım yarışmalarında buzdolabı alanında kazanılan endüstriyel tasarım ödülleri ile sınırlandırılmıştır. Ayrıca Design Türkiye Endüstriyel Tasarım yarışmalarında İyi tasarım ve Üstün tasarım alan ürünlerin uluslararası endüstriyel tasarım yarışmalarında kazandığı ödüllere de değinilmiştir.

1.4 Araştırmanın Önemi

Bu araştırmanın aşağıda yer alan hedefler açısından literatüre katkı sağlayacağı umulmaktadır:

- Beyaz eşyanın geçirdiği evrimi incelemeyi ve belgelemeyi, evrimi etkileyen faktörlerin dönemsel analizini hedeflemesi.
- Beyaz eşya sektöründe Türkiye’de üretim yapan ve özgün tasarımlarıyla küresel pazarda yer edinmiş olan beyaz eşya sektörünü tarihsel bir bakış açısıyla incelemeyi ve belgelemeyi hedeflemesi.
- Beyaz eşya ürün tasarım ve geliştirme süreçlerini etkileyen firma politikalarının dönemin sosyal, ekonomik değişimleri ve siyasi kararlarıyla etkileşimini incelemeyi hedeflemesi.
- Türkiye’de beyaz eşya endüstrisinin gelişimini tetikleyen etki odaklarını belirlemeyi ve değerlendirmeyi hedeflemesi.
- Türk Sanayi Politikalarının beyaz eşya sektörüne etkilerini dönemsel olarak incelemeyi ve ürün tasarımı ile ülke tasarım politikaları arasındaki ilişkiye dikkat çekebilecek olması.
- Türkiyede beyaz eşya sektöründe faaliyet gösteren büyük ölçekli firmalarla yürütülecek vaka çalışması ile ilgili firmaların güncel tasarım yönetimi kabiliyeti ve yenilik karakteristiği arasındaki ilişkiyi derinlemesine sorgulamayı hedeflemesi.
- Literatürde Türkiye’de beyaz eşyanın geçmişine yönelik evrimi ve tarihsel gelişimi, günümüz ve geleceğine yönelik yeni ürün geliştirme, tasarım yönetimi ve yenilik karakteristiği ilişkisinin incelenmesini içeren tamamlanmış çalışmaların eksikliği.

2. BEYAZ EŞYANIN EVRİMİ, GELİŞİMİ VE BEYAZ EŞYADA YENİLİK KARAKTERİSTİĞİ VE TASARIM YÖNETİMİ İLİŞKİSİ

Tezin ikinci bölümünde dünyada beyaz eşya kavramının ve beyaz eşya ürün grubu altındaki elektrikli ev aletlerinin geçirdiği evrim ve Türkiye’de imalat sanayi ve beyaz eşyanın gelişimi tarihsel bir perspektifle incelenmiştir. Beyaz eşyanın gelişimini ve rekabet gücünü etkileyen tasarım yönetimi kabiliyetleri ve yenilik karakteristiği ilişkisini ortaya koymak için literatür araştırması gerçekleştirilmiştir.

Türkiye’de faaliyet gösteren beyaz eşya üreticilerinin yeni ürün geliştirme sürecini etkileyen yenilik yaklaşımları kapsamında güncel tasarım yönetimi kabiliyetleri ve yenilik karakteristikleri arasındaki ilişkiyi inceleyen bu doktora çalışmasında temel araştırma yöntemi vaka çalışması ve doküman analizidir. Ancak vaka çalışmaları öncesinde dünyada ve Türkiye’de beyaz eşya tasarımının gelişiminde yaşanan değişimleri anlamak, Türkiye’de beyaz sanayinin oluşumuna ortam hazırlayan firma dışı faktörleri, Cumhuriyet öncesi ve sonrası dönemlerdeki imalat sanayinin geçirdiği dönüşümleri ve beyaz eşya sanayisi üzerindeki etkilerini anlamak ve tezin ilerleyen bölümlerinde yapılacak olan araştırmalara ve analizlere temel oluşturması amacıyla detaylı bir literatür araştırması yürütülmüştür.

Bu kapsamda öncelikle beyaz eşyanın tanımı verilmiştir. Ardından dünyada beyaz eşyanın endüstri devrimi sonrasında tarihsel süreç içerisindeki evrimini dönemsel olarak etkileyen faktörler incelenmiş ve tablolaştırılarak sunulmuştur. Buzdolabının geçirdiği evrim detaylı olarak incelenmiş, biçimsel evrimi grafik ile ortaya konulmuştur. Türkiye’de imalat sanayi ve beyaz eşyanın tarihsel gelişimini tetikleyen dönemler ve etki odakları incelenmiş ve tablolaştırılarak sunulmuştur. Yenilik kavramı, yenilik türleri, yenilik performans göstergeleri, yenilik karakteristiği, yeni ürün geliştirme süreci, tasarım yönetimi ve endüstriyel tasarım ilişkisi irdelenmiştir. Firmaların tasarım yönetimi kabiliyetlerini değerlendirmeye yönelik oluşturulmuş tasarım yönetimi değerlendirme model ve çerçeveleri incelenmiştir.

2.1 Dünyada Beyaz Eşyanın Gelişim Evrimi

Endüstri devrimi ile birlikte makineler günlük hayata girmeye başlamış ve üretim süreçleri geleneksel üretim bilgi ve deneyimine dayanmayan, yeni teknolojilere sahip ürünler kullanıcıların hayatlarında yer edinmeye başlamıştır. Mekanik ve elektrikli büyük ev aletleri endüstri devrimi öncesinde insan gücü ile yapılmakta olan işleri kolaylaştıran veya tümüyle devralan, zaman ve güçten tasarruf sağlayan yeni teknolojiler olarak ortaya çıkmıştır. Zaman içerisinde büyük ev aletleri ‘beyaz eşya’ kavramı altında temsil edilmeye başlanmıştır.

2.1.1 Beyaz eşyanın tanımı

Türk Dil Kurumu ‘beyaz eşya’ (t.y.) kavramını: “Buzdolabı, çamaşır makinesi, bulaşık makinesi vb. ev aletlerine verilen genel ad.” olarak tanımlamaktadır. Beyaz eşya kavramının İngilizce karşılığı olan ‘white goods’ kavramı ise Merriam-Webster sözlüğünde: “*Major household appliances (such as stoves and refrigerators) that are typically finished in white enamel*” şeklinde tanımlanmıştır (t.y.). Bu tanım: “Genellikle beyaz emaye ile kaplı büyük ev aletleri (fırın ve buzdolabı gibi)” anlamında kullanılmaktadır.

Beyaz Eşya Sektörü, dayanıklı tüketim malları alt sektörlerinden biridir ve genellikle elektrikli ev aletleri sektörü içerisinde yer alan ürünleri üretmektedir (Eleren, 2007). Türkiye Beyaz Eşya Sanayicileri Derneği’ne (TÜRKBEDS) göre Beyaz Eşya Sektörü, sahip olduğu farklı teknolojileri sebebiyle çok geniş bir ürün yelpazesine sahiptir. TÜRKBEDS’e göre beyaz eşya kapsamına giren ana ürünler: buzdolabı, derin dondurucu, çamaşır makinesi, kurutma makinası, bulaşık makinesi ve fırındır (TÜRKBEDS Web Sitesi). Beyaz eşya Retrieved’e göre: “genellikle demirbaş ve gayrimenkul parçası olarak kabul edilebilen, hareket ettirmesi zor, pişirme, gıda koruma içeren, temizlik görevi gerçekleştirir büyük elektrikli ev aletleri” olarak tanımlanan tüketici ürünleridir (Özkaraman Şen, 2012a’da atıfta bulunduğu gibi).

‘Beyaz eşya’ kavramının gelişimi 19. yüzyılın sonlarında mutfak ve ev yaşamında ‘hijyen’ kavramına yönelik oluşan farkındalığın sembolü haline gelen ‘beyaz renk’ ile ilişkilidir. 19. yüzyılın başlarında Avrupa ve ABD’de hijyen koşulları insan hayatını tehdit eder boyuta gelmişti. Açık kanalizasyonlar, kirli suların yemek pişirmede ve içmede kullanımı gibi sebepler nedeniyle her yıl enfeksiyon ve salgın hastalıklar

sebebiyle büyük toplu ölümler yaşanmaktaydı. Temizlik, hijyen ve sağlık arasındaki ilişki hakkında toplumda bilinç oluşmamıştı (Polat, 2007).

19. yüzyılın sonunda bilim adamlarının kolera vb. bulaşıcı hastalıklar hakkındaki araştırmaları sonucunda Avrupa şehirlerindeki su ve kanalizasyon sistemlerinde yenilikler yapılmaya başlanmıştır. Ancak halkın hijyen konusunda bilinçlenmesi uzun zaman almıştır. Bu amaçla 1910'ların başlarından itibaren Avrupa'da sağlık çalışanları tarafından hastalara ev ve mutfağın temizliği ve yiyecek hijyeni hakkında bilinçlendirme çalışmaları yürütülmüş, işçi sınıfı bölgelerinde halkı eğitmek amacıyla özel kişiler 'hijyen asistanlığı' görevini yürütmüş, uluslararası 'hijyen sergileri' düzenlenmiştir (Polat, 2007). 1918 yılında ABD'de yaşanan influenza salgını sonrasında insanlar kişisel temizliklerinin ve evlerinin hijyeninin mikroplardan korunmak için ne kadar önem taşıdığı konusunda yaygın bir anlayış kazanmışlardır. 1920'lerde halkın temizlik ve hijyen konusundaki farkındalığı oldukça artmıştır (Gantz, 2015, s.129).

Halkın hijyen konusunda bilinçlenmesi amacıyla yürütülen yoğun çalışmalar neticesinde mutfak alanında iki önemli değişim yaşanmıştır: hijyen ve beyaz renk arasındaki ilişkinin kabul görmesi ve mutfak mobilyalarının kullanılmaya başlanması. 20. yüzyılın başlarında mutfaklarda mutfak mobilyalarında ve mutfak iç mekân duvarlarında beyaz renk hijyeni ve temizliği temsil eden bir sembole dönüşmüştür (Polat, 2007). Hijyen kavramının temsilcisi olan beyaz rengin bu dönemde üretilen mutfak cihazlarında yoğun olarak tercih edilmesi mutfakla ilişkili ürün gruplarının 'beyaz eşya' kavramı altında tanımlanmaya başlamasına neden olmuştur. "Bu dönemden itibaren hijyeni temsil eden beyaz renk mutfak cihazlarına da yansdı. Bu ise mutfak cihazlarının gelişiminde bir temsil düzlemi olarak "Beyaz Eşya" kavramının ilgili ürün gruplarının göstergesi haline gelmesinin başlangıcı oldu." (Polat, 2007).

Bu dönemde üretilen mutfak aletlerinde hijyen ve temizlik algısı kirin çabuk görülebildiği ve pürüzsüz yüzeyiyle kolay temizlenebildiği beyaz emaye malzeme ile pekiştirilmiştir. Ocak ve fırın ünitelerinin ilk örneklerinde mümkün olan tüm yüzeylerde beyaz renk ve emaye malzeme kullanılmıştır (Polat, 2007). Temizlik amacıyla kullanılan lavabo, tuvalet, banyo küveti gibi banyo ekipmanlarında daha kolay temizlik yapılmasını sağlayan ve hijyenik görünüme sahip olan beyaz renkli porselen emaye ile kaplanmaya başlanmıştır. Beyaz renk çarşafların, hastane

yataklarının, labaratuvarların ve hemşire üniformalarının da geleneksel rengi olarak temizlik ve teknolojiye yönelik anlamlar yüklenmiştir (Gantz, 2015, s.129). Gıda ile teması nedeniyle hijyen kavramıyla ilişkili olan ocak, fırın, buzdolabı; ve temizlik ile ilişkisi nedeniyle çamaşır makineleri ve bulaşık makineleri beyaz eşya ürün kategorisi altında kabul görmeye başlamıştır.

2.1.2 Beyaz eşyanın evrimi

Sanayi, teknoloji, üretim sistemleri, sanat, ekonomi, politika, demografi ve toplumsal olaylar gibi pek çok farklı etmende oluşan köklü değişimler birbirlerini de etkileyerek toplumları dönüştüren sosyo-kültürel değişimlere neden olurlar. Gündelik hayatımızda var olan insan yapımı ürünler birer tasarım nesnesi olup, içinde bulundukları kültürün izlerini taşır, dönemin teknolojisi ile şekillenir, toplumsal ve sosyal değişimlerle birlikte dönüşüme uğrar. Beyaz eşyalar da gündelik hayatımızın akışını kolaylaştıran, zaman içerisinde temel gereksinim halini almış olan endüstriyel ürün tasarımlarıdır.

Sanayi devriminin getirmiş olduğu teknolojik, sosyolojik, kültürel ve ekonomik değişimler sonucu ürünlerin üretim biçimi zanaat üretiminden makine üretimine doğru dönüşüme uğramıştır. Geliştirilen yeni teknolojiler, buluşlar, yeni ürünler uluslararası sergiler aracılığıyla topluma ve diğer ülkelere tanıtılmıştır. Makine üretimi ile üretilen yeni ürünlerin biçim dili, kalitesi ve üretim biçiminin getirdiği sosyal ve kültürel etkiler eleştirilere neden olmuş, ürün tasarımına dair tartışmalar çeşitli tasarım akımlarının oluşmasına ve tasarım bakış açısının ve yönelimlerin değişimine neden olmuştur.

Geliştirilen teknolojik buluşların gündelik kullanıma uygun ürünler olarak evrilmesi sonucunda ilk ev içi kullanıma uygun beyaz eşyalar hayatımıza girmiş ve zaman içinde kullanımları yaygınlaşmıştır. Sanayi devriminden günümüze kadar evrilerek varlığını sürdürmüş olan beyaz eşyaların evrimi; sosyo-kültürel dönüşümlerden, teknolojik gelişmelerden ve tasarım anlayışlarına hâkim olan dönemsel tasarım yönelimlerinden etkilenmiştir.

Beyaz eşyanın evrimi ve bu evrime neden olan faktörler tez çalışmasının 2. Bölümünde dönemlere ayrılarak incelenmiştir. Dönemlerin belirlenmesinde toplumları sosyo-kültürel açıdan derinden etkileyen ve dönüşüme uğratan sanayi devrimleri, dünya savaşları, ürün tasarımında büyük etkileri olan teknolojik gelişmeler ve tasarım bakış açılarındaki değişimler dikkate alınmıştır. Bu kapsamda beyaz

eşyanın evrimi; 1900 öncesi dönemde geleneksel yöntemler ve ilk mekanik ev aletleri, 1900-1920 arası dönemde ilk elektrikli ev aletleri, 1920-1945 arası dönemde standardizasyona dayalı ilk beyaz eşyalar, 1945-1970 arası dönemde ilk otomatik beyaz eşyalar, 1970-2000 arası dönemde elektronik beyaz eşyalar, 2000 sonrası dönemde akıllı beyaz eşyalar olmak üzere altı ayrı dönemde incelenmiştir.

Beyaz eşya kategorisinde yer alan çamaşır makinesi, buzdolabı, bulaşık makinesi, fırın gibi ürünlerin geçirdiği evrim dönemselsel olarak benzer nitelikler taşımaktadır. Tez çalışmasının araştırma bölümünde yürütülecek olan alan analizinde incelenecek olan ürün buzdolabı olduğu için, bu ürünün geçirdiği evrim daha detaylı olarak incelenmiştir.

‘Değerlendirme’ bölümünde beyaz eşyanın evrimini etkileyen faktörler; sosyo-kültürel değişimler, teknolojik ilerlemeler, tasarım yönelimlerindeki değişimler ve beyaz eşyanın geçirdiği dönüşüm tablolar halinde dönemlere ayrılarak sunulmuştur. Ayrıca buzdolabının geçirdiği yapısal ve biçimsel değişimler yıllara göre karşılaştırılarak çizelge halinde sunulmuştur.

2.1.2.1 1900 öncesi: Geleneksel yöntemler ve ilk mekanik ev aletleri

Gündelik nesneler insanın hayatını şekillendiren, içinde bulunduğu kültürden etkilenen ve onunla birlikte evrilen tasarım nesneleridir. Tüketici ürünlerinden olan beyaz eşyalar sanayi devrimi ile gerçekleşen köklü sosyal, toplumsal, ekonomik, teknik değişimlerin etkisiyle ortaya çıkmış, zaman içerisinde çeşitli faktörlerden etkilenecek evrim geçirmiştir. Tez çalışması kapsamında beyaz eşyanın evriminde ele alınan ilk dönem; geleneksel yöntemlerin kullanıldığı ve ilk mekanik ev aletlerinin geliştirildiği 1900 öncesi dönem olarak belirlenmiştir.

Yaşamımızı kuşatan ve gündelik hayatımızda kendine yer edinmiş olan her teknik nesne içinde bulunduğu kültür ortamının nesnesidir ve yaşamını bu ortamlarla birlikte sürdürür (Sağocak, 2007, s.255). İnsan yapımı olan teknolojik ürünler çağdaş uygarlığın kültür kavramını oluşturan düşünsel, davranışsal tutumların yansımasıdır. Bu nedenle Bayrakçı (2011, s.1) kültürü; “doğanın yarattıklarına karşı insanın yarattığı her şey” şeklinde tanımlamıştır. Teknik; insan ile ilişkili ve insandan kaynağını alan bir olgudur. Dolayısıyla tekniğin sürekli olarak gelişen ve değişen bir güç ve kültürün bir parçası olduğu gözden kaçırılmamalıdır. “Tasarım nesneleri, teknik ve kültürün birleşiminden doğan ve insan hayatını şekillendiren ürünlerdir.” (Sağocak, 2007,

s.254). Uygur’a göre “gündelik nesnelerin her türlü değer ve anlamı, içinde yer aldığı kültürdedir; bu kültürle ölçülür.” (Sağocak, 2007’de atıfta bulunulduğu gibi). Sosyo-kültür kavramı ise kültür kavramını içine alan dinamik bir unsurdur. Sosyo-kültür kavramının kültür kavramından ayrışmasını sağlayan en önemli fark; sosyo-kültür unsurları arasında sosyal eylemler ve nedensellik bağı var iken, kültür unsurlarını oluşturan maddi öğeler arasında nedensellik bağının bulunmamasıdır (Yazıcı, 2002, 224). Sosyo-kültür değişimleri; bir alanda gerçekleşen değişimlerin diğer alanlarda da değişimine neden olarak, ilk ortaya çıkan değişim alanındaki ileri uyum durumudur. Bu tanıma göre teknoloji, ekonomi, politika, din, ideoloji, demografi ve diğer pek çok farklı alandaki faktörler birbirinden bağımsız değişkenler olarak, birbirini ve toplumu kökten etkileyebilecek değişkenlerdir (Yazıcı, 2002’de atıfta bulunulduğu gibi, s.224).

Tüketici ürünlerinden olan beyaz eşyalar zaman içerisinde çeşitli faktörlerden etkilenerek değişim göstermiştir. “Tüketici ürünleri, yaşadığımız somut çevre ve farklı etkenlerin etkileşimiyle biçimlenmektedir. Ürün üretiminin; teknolojik yeterlilik, gündelik tercihler, değişen yaşam biçimleri, enerji kaynakları, çevre, ülke sanayi ve üretim politikaları vb. başlıklardan etkilenmesi ürünlerin zaman içinde değişime yol açmaktadır.” (Özkaraman Şen, 2012b). İnsan yapımı olan tasarım nesnelerinin geçirdiği evrim ve dönüşümün incelenmesinde toplumların geçirdiği sosyo-kültürel değişimler önem arz etmektedir.

Beyaz eşyaları oluşturan ev içi kullanıma uygun, büyük elektrikli ev aletleri grubundaki dayanıklı tüketim ürünlerinin ortaya çıkışı ve gelişimi ‘**Sanayi Devrimi**’ ile doğrudan ilişkilidir. 18. yy’ın ortalarında ilk olarak İngiltere ve Batı Avrupa ülkelerinde ortaya çıkan Sanayi Devrimi; öteden beri alışılmış olan geleneksel el işi dünyasından yığın halinde mal üreten makine ilkesi sistemine geçiştir. Sanayi Devrimi çeşitli sanayi dalgaları (dokuma, demir-çelik ve makine, ulaştırma, kimya, elektrik, benzin motoru sanayisi) halinde gelişerek tüm dünyaya yayılmıştır (Freyer, 2014, s.10). Sanayi devriminin ilk döneminin en belirgin özelliği makine üretiminin el emeğinin yerini almasıdır. Bu dönem enerji kaynağı olarak kömürün kullanıldığı buhar makineleri ile başlamış, buhar gücünün fabrikalarda, deniz ve demiryolu ulaşım sistemlerinde kullanılması ile yaygınlaşmıştır (Aktan ve Tunç, 1998, s.4).

Sanayi devrimi toplumlarda hem teknik, hem de sosyo-kültürel açıdan köklü değişimlere neden olmuş bir olgudur. Sanayi devrimi daha önce evlerde, el tezgâhlarında gerçekleştirilen üretimin fabrikalarda yapılmaya başlamasına neden

olmuş, tarıma dayalı geleneksel toplumların kurumlarının, yapılarının, norm ve davranış kalıplarının değişmesine neden olmuştur (Aktan ve Tunç, 1998, s.3; Şahin, 2019, s.3). Sanayileşme hareketinin beraberinde getirdiği sosyo-kültürel etkilerin başlıcaları şunlardır: el tezgâhından fabrika üretimine geçişle birlikte üretim sürecinde ‘yabancılaşma’nın başlaması, usta-çırak ilişkisinin zayıflaması ve yerini işçi-işveren ilişkisine bırakması, işverenlerin neden olduğu sosyal ve siyasal sorunlar, mekanizasyonun artışı ile işsizliğin artışı, ilkel istihdam koşulları, sanayileşen kentlerde göç ve çarpık kentleşme olgusu, tarımdan uzaklaşan işçi sınıfının beslenme sorunu, hızla kentleşen yerleşimlerde yetersiz altyapılaşma sonucu artan salgınlar ve çevre kirliliğidir (Aktan ve Tunç, 1998, s.5).

İngiltere’nin başı çektiği Sanayi Devrimi ile makineyi geliştirebilme alanında edindiği yetkinlik ve bu konuda kazandığı teknik ve teknolojik üstünlük; 19. yüzyılda dünya pazarlarında tartışmasız bir şekilde üstünlüğe erişmesini sağlamıştır (Göker, 2013, s.102). 19. yy boyunca ekonomik, teknik, sosyal alanlarda yaşanan köklü değişimler, yeni buluşların ortaya çıkmasında ve kitlesel üretimde, makine araçlarında, malzeme teknolojisinde ve elektriğin bulunuşunda yönlendirici olmuştur (Sağocak, 2003, s.17). Sanayi devrimi ile birlikte buluşlara, yeni teknolojilere ve yeni bilimsel keşiflere dayalı yeni fonksiyonlar tanımlamış ve üreticiler tarafından yeni teknik bileşenler yeni ürünlere entegre edilerek yeni nesneler yaratılmıştır. Şenocak bu dönemde buluşlara dayalı yeni ürün geliştirmenin, buluşlarla eş değerde bir önem kazandığını şu şekilde açıklamaktadır:

Çağdaş dünyada teknolojik olarak karmaşık nesneler iki ayrı eylem alanına bölünmüştür: **buluşlar** üretim ve satıştan çok bilim ve teknolojinin dünyasına ait olurken, yeni teknik bileşenler tasarımcı tarafından yeni ürünlerle entegre hale dönüştürülmüştür (transistör-transistörlü radyo). Bu anlamda **yeni ürün gelişimi** buluşlarla eşdeğer bir anlam ve önem kazanmıştır. (2003, s.16)

Sanayi devrimi ile geliştirilen yeni (modern) teknikler yaşamın bütün alanlarına, özellikle günlük ihtiyaçlar alanına, her gün kullanılan eşyaya, iyice yerleşmiş olan çalışma tarzlarına kadar işlemiş ve bütün bir yaşama biçimini etkileyerek, köklü değişikliklere sebep olmuştur (Freyer, 2014, s.36).

Mekanik ev aletlerinin ilk dönemlerdeki gelişimi ve yayılımı teknik, ekonomik ve sosyal faktörlerden etkilenmekteydi. Bu yeni ürünlerin tasarımları da; üretim süreçlerinde yönlendirici olan bireysel yaratıcı zekânın, zaman içerisinde kullanım

süreci içinde ürünlerin ihtiyaçlara göre aşama aşama geliştirilmesinin ve pazarın ihtiyaçlarının bir sonucu olmuştur. Ürünlerin tasarımında öncelikle ürünün tasarımları ya da taslakları olan ürün konseptleri oluşturulmakta, ardından görsel kimliği, işlevsel ve üretime yönelik detay çözümleri oluşturulmakta ve pazar ihtiyaçlarına uygunluğu geliştirilmekteydi. İlk dönemlerde buluş tasarımı tetikleyen etken iken, zaman içerisinde tasarımcı yeni ürün tasarımının gelişiminden ve yeni biçiminden sorumlu hale gelmeye başlamıştır (Sağocak, 2003, s.22).

Pazardaki ilk tüketici ürünlerinin en dikkat çekici yanları görünüşleri değil, işlevsellikleri olmuştur. Bu nedenle bu ürünlerin üreticileri geleneksel ‘sanat endüstrileri’nden ayrı olduğunu belirtmek amacıyla ‘sanatsız endüstriler’ (*artless industries*) adlı kategoride anılmaya başlanmıştır (Gantz, 2015, s.137-138). Bazı dekorasyon alanında görevli sanatçılar çoğunlukla kendine ait özel, temiz ve sessiz stüdyoları olan ‘sanat endüstrileri’nde çalışmayı tercih ediyordu. Ancak ‘sanatsız endüstriler’in kirli, gürültülü ve mühendisler tarafından yönetilen fabrikaları sanatçılar tarafından çalışılmak istenmeyen, dışlanmış alanlardı. Genel anlamda 1920’lere kadar bu durum işlevsel ürünler üreten endüstriler için bu şekilde devam etmiştir (Gantz, 2015, s.138).

Bu dönemde sanatsız endüstriler daha önceleri orta sınıf için lüks olan ve sadece varlıklı kesim tarafından satın alınabilen ürünleri seri üretim ekonomisi sayesinde uygun fiyatlara tüketicilere sunmaya başlamıştır. Tüketiciler de eskiye oranla oldukça düşük maliyetli olan yeni teknoloji harikalarına yoğun ilgi göstermiş ve üreticilerin üretim kapasitelerinin tamamı satılabilmektedir. Ürünlerin mevcut tasarımlarıyla rekor seviyelerde satış yapılmakta iken, oldukça maliyetli olan yeni kalıp ve takım giderlerine neden olan tasarım değişikliklerine gerek duyulmamış ve üreticilerin büyük çoğunluğu ürünlerin tasarımlarında yıllarca görünüm değişimi yapmaya yanaşmamıştır (Gantz, 2015, s.138).

Pazardaki rekabet kızıştıkça daha fazla üretici giderek artan üretim kapasiteleriyle pazara girmiştir (Heskett, 2017, s. 31). Kitleli üretiminin artmasıyla birlikte benzer nitelikteki ürünlerin piyasayı kaplamaya başlaması üreticileri ürünlerini farklılaştırmak için farklı çabalara sevk etmiştir (Sağocak, 2003, s.20). “Yeni açılan pazarlardaki potansiyel alıcıları, özellikle de çağın yeni zenginlerini temsil eden orta-sınıftan müşterileri ayartmak için biçime yönelik yeni kaynaklar da bulunmak zorundaydı.” (Heskett, 2017, s. 31). Kütle üretiminin artmasıyla ev aletlerine

geleneksel sanat endüstrisi bağlamında yüzey dekorasyonları ve süslemeler uygulanmaya başlamıştır (Sağocak, 2003, s.20). Yeni 19.yy tüketicisinin ürüne uygulanan dekorasyonla sosyal statüyü eşdeğer tutması, yeni pazarın ihtiyaç ve beğenilerini karşılamak durumunda olan üreticileri stilistik ve dekoratif çeşitlemelere itmiştir (Sağocak, 2003, s.18).

Artan rekabet koşullarında moda olan beğeniler değiştikçe müşterilerin beğenisine hitap edecek yeni ürünler için biçim ve bezeme konseptleri oluşturmaları amacıyla teknik çizim alanında eğitim almış insanlar ve akademik alanda eğitim almış sanatçılar imalatçılar tarafından görevlendirilmiştir (Heskett, 2017, s.31). Sanatçıların oluşturdukları estetik konseptlerin ürün haline getirilmesi konusundaki üretime yönelik bilgilerinin yetersizlikleri, teknik ressamların ise çoğunlukla tarihsel tarzları ya da daha önce başarılı olmuş ürünleri taklit etmeye dayalı biçimsel konseptleri yeni ürünleri biçimlendirmekteydi (Heskett, 2017, s. 31-32).

Bu dönemde pek çok ev eşyasında ürünün işlevini ve imalat içeriğini anlamaksızın yapılan bezemeler; işlevle bezemenin ayrılmasıyla sonuçlanmış ve bu durum derin bir tepkiye yol açmıştır (Heskett, 2017, s.32-33). Bu durum özellikle 1851 yılında Londra’da düzenlenen *Great Exhibition of the Works of Industry of All Nations* (Tüm Milletlerin Büyük Sanayi Eserleri Sergisi) isimli dünya sergisinde kendini göstermiştir (Tulga, 2014, s.293). *Crystal Palace Exhibition* ya da *Great Exhibition* isimleriyle de anılan Kristal Saray Sergisinde dünyanın farklı ülkelerinden gelen sanat ürünleri, sömürgelerden elde edilmiş ham maddeler, bilimsel araçlar, yeni keşfedilmiş elektrikli telgraflar, mikroskoplar gibi teknolojik yenilikler, müzik aletleri, ameliyat ekipmanları gibi ürünler ve üretim süreçlerinin sergilendiği çalışan sergiler sergilenmiştir (Tulga, 2014, s.293). Kristal Saray Sergisi’nde sergilenen endüstri üretimi ürünler biçimsel özellikleri dolayısıyla beklenen beğeniye elde edememiştir ve ciddi eleştirilere maruz kalmıştır. Sergilenen ürünlerin özellikle dekoratif (ornamental, süsleme) tasarımlarında belirlenmiş bir prensibin olmaması eleştirilmiştir. Fuarda sergilenen ‘en iyi’ objelerin incelenerek, yeni malzemelerin ve üretim tekniklerinin kullanımı, fonksiyon ve dekorasyon özelliklerinin standartlarının temellerinin oluşturulması gerektiği yönünde eleştiriler ve öneriler yapılmıştır (Raizman, 2010, s.63-68).

Kristal Saray Sergisi’nde sergilen makine üretimi olan ürünlerin dekoratif tasarımlarına yönelik eleştiriler, zanaat üretiminin makine üretiminden daha üstün olduğu yönünde fikirlere neden olmuş ve yeni tasarım prensiplerinin belirlenmesine

yönelik tasarım arayışlarının doğmasına neden olmuştur. Bu dönemde *Arts & Crafts Movement* (Sanat ve Zanaat Hareketi); seri olarak üretilmiş olan endüstri ürünlerinin estetiğine karşı çıkan, el sanatlarının yüksek nitelikli ürünlerini yeniden canlandırmak isteyen bir grup sanatçı tarafından ortaya çıkmıştır. William Morris gibi endüstrileşmenin sosyal ve çevresel sonuçlarına, aşırı süslü, düşük kaliteli makine yapımı ürünlere karşı olan 19.yy'ın tasarımcıları, çağın tasarım anlayışına karşı tasarım ve üretime daha basit ve etik bir yaklaşım geliştirmeye çalışmışlardır (Heskett, 2017, s.33; Raizman, 2010, s.63).

Sanat ve Zanaat hareketi makine üretiminin tasarımcı ve tüketici için kötü olduğu kaygısı ile ortaya çıkmış ve el üretimi ürünlerin makine üretimi ürünlere göre üstün olduğu yönündeki ortak fikirde birleşmiştir. Tasarım ve üretime daha basit bir yaklaşımdan yana olan bu hareket, geleneksel zanaat üretimi ve zanaatkârlığı desteklemek ve biçim, işlevsellik ve süsleme arasında doğal bir uzlaşmayı amaçlamaktadır (Özkaraman Şen, 2014, s.25). Bu hareket zanaat kalitesine, malzeme gerçekliğine ve basit formlara dönüşü talep eden bir hareket olarak biçimlenmiştir (Celbiş, 2009, s.170). İngiliz Sanatkâr ve El Sanatları Hareketi'nin idealleri ve ürün dili ABD'de de benimsenmiş, Zanaatkârlar Hareketi veya Altın Meşe (*Golden Oak*) olarak da bilinen Amerikan Sanatlar ve El Sanatları Hareketi etkili olmuştur. Yüksek kaliteye sahip, düşük fiyatlı ürünler üretilmesi hedeflenmiştir (Özkaraman Şen, 2014, s.23-24). Sanat ve tasarım ile tasarımcı ve tüketicinin yaşam kalitesinin artırılabilceğine ve toplumda reform yaratılabilceğine inanılmıştır. Bu düşünce Modernizm için ilk altyapıyı oluşturmuştur (Özkaraman Şen, 2014, s.23-24). “Sanatlar ve El Sanatları Hareketinin temsil ettiği sadelik, basitlik, kullanışlılık gibi, ürün özelliklerinin temelinde bulunan, «tasarımın sosyal değişim için demokratik bir araç olarak kullanılabileceği ve kullanılması gerektiği» önermesi, 20.yy boyunca Modern Hareket'in temsilcileri üzerinde oldukça etkili olmuştur.” (Özkaraman Şen, 2014, s.29)

Temizlik, gıda koruma ve pişirme gibi temel ihtiyaçlara yönelik geliştirilen teknolojiler incelendiğinde, günümüzden 5000 yıl öncesinde ilk uygarlıklarla birlikte ortaya çıkan ‘kentsel devrim’den (Harman, 2009, s.30), 18.yy'ın ortalarında başlayan Sanayi Devrimi'ne kadar geçen dönemde köklü değişiklikler olmadığı görülmektedir (Freyer, 2014, s.10). 1750-1800 yılları arasındaki dönem incelendiğinde evde temizlik ve gıda koruma, pişirme için geleneksel yöntemler kullanılmaya devam ettiği

görülmektedir. Modern teknoloji öncesinde çamaşırların temizlenmesi, gıdaların korunması ve saklanması gibi temel gereksinimler günümüzdeki gibi kolay ve sıradan işler değildi. Bu dönemlerde çoğunlukla temizlik, gıda koruma ve hazırlama gibi işleri üstlenen kadınların hem zaman, hem de fiziksel kuvvet harcaması gerekirdi. Özellikle temizlik ve çamaşır yıkama işlemi için önceden hazırlık yapılması gerekmekteydi. Fiziksel kuvvet ve dayanıklılık gerektiren, elle çitileme, tokmakla dövme gibi işlemlerle akan su çevrelerinde, çeşme etrafında ya da iç mekânlarda leğenlerde çamaşırların temizlenmesi gerekmekteydi (Emiroğlu, 2011, s.208; History Of the Washing Machines, t.y.). Gıda koruma ve saklama amacıyla ise geleneksel tel dolaplar kullanımdaydı. Özellikle gıdaların çevre ve iklim koşullarından etkilenmesi saklama sürelerinin kısa olmasına ve gıdaların kısa sürede bozulmasına neden olmaktaydı. Gıda hazırlama ve pişirme işlemleri de geleneksel ocaklarda oldukça zahmetli şekilde yapılırdı (Emiroğlu, 2011, s.208).

19. yy hızlı bir teknolojik gelişme ve sanayileşme çağı olmuştur. Sanayi devrimiyle birlikte makineli üretimin gelişimi ve teknik buluşların gündelik hayatta kullanılan ürünlere evrilmesiyle birlikte insan hayatını kolaylaştıran mekanik ev aletleri yer almaya başlamıştır. Bu ürünlerin kullanımı insanların gündelik hayatlarını temizlik ve gıda koruma ve pişirme gibi açılardan kolaylaştırmaya başlamıştır. Zamandan ve güçten tasarruf sağlayan mekanik ev aletlerinin toplumlarda yayılımı bireysel özgür zaman kavramını da ortaya çıkarmıştır. 1700'lerin sonundan 1900'lere kadar A.B.D'de yeni ürünler için 600.000 civarında patent alınmış ve geliştirilmiştir. Bu buluş patlamasının en önemli nedeni Amerika'da ucuz insan emeği açığı olması ve bu açığın mekanizasyon sayesinde evlerde işgücü sağlayan yeni araçlarla sağlanmasına rağbet edilmesi idi (Sağocak, 2003, s.20). Teknik buluşların insanların günlük temel ihtiyaçlarının giderilmesi amacıyla evrilmesi ve satılabilir ürünler haline gelmesiyle birlikte ilk beyaz eşyalar gündelik yaşama dâhil olmuştur.

1800-1850 arasındaki dönem endüstrinin gelişimiyle birlikte, kentteki toplulukların hızla büyüdüğü ve orta sınıfın elde ettiği maddi imkânlar sayesinde işten tasarruf sağlayan aletlere yöneldiği bir dönem olarak dikkat çekmektedir (Bellis, 2019). Sanayi devriminin etkisiyle çeşitli işlemlere yönelik geliştirilen mekanik çözümler ve basit aletler zamanla gündelik ev işlerini kolaylaştırmak üzere denenmeye başlamıştır. 1800'lerin başlarında mekanize ev aletleri geliştirilmeye başlanmıştır. Özellikle yoğun emek ve zaman gerektiren çamaşır yıkama işi için çamaşırların sürtülerek yıkandığı

oluklu tahtalar, leğenler ve sıkma merdaneleri çamaşır yıkama teknolojisindeki önemli dönüm noktalarından bazılarıdır (Emiroğlu, 2011, s.208; History Of the Washing Machines, t.y.). Çamaşır ovma tahtası ve sıkma merdaneleri geliştirilerek, elle çevrilen mekanizmalara dönüşmüştür. Ancak bu makinelerin kullanımı da elle çamaşır yıkamak kadar zordu (Emiroğlu, 2011, s.209). 1800'lerin sonlarına kadar ev kullanımına yönelik çamaşır makineleri el gücüyle çalışmaktaydı. 1900'lerde elektriğin ev aletlerinde kullanımının yaygınlaşmasına kadar çamaşır yıkama teknolojisinde köklü değişiklikler meydana gelmemiştir (Bellis, 2019). Yiyecek ve içeceklerin uzun süre saklanabilmesi ve soğuk tutma ihtiyacıyla kullanılan soğutma sistemlerinin tarihi oldukça eskiye dayanmaktadır. Modern teknolojiye buzdolaplarının günlük hayata girmesinden önce yiyecek ve içecekler, evlerdeki kilerlerde havalandırma tekniği ile avlulardaki kuyularda, ev ve ticarethanelere dağdan getirilen veya yeraltı mahzenlerinde biriktirilen kar ve buzun satın alınması yoluyla korunmuş ve saklanmıştır (Emiroğlu, 2011, s.127; Akçura, 2005, s.82-83; Major Appliances, Major History- The Refrigerator & Freezer, t.y.).

Soğutma sistemlerinin icadından önceki dönemde yiyeceklerin korunması ve soğutulması amacıyla 'buz kutusu' (ice box) olarak bilinen el yapımı bir makine kullanılmıştır (Şekil 2.1). Modern buzdolaplarının atası sayılan buz kutusunun çalışma mantığı; yalıtılmış ahşap gövde içerisinde gıdaların yerleştirildiği bölmeye bitişik bir bölmeye buz bloklarının yerleştirilmesi ve bölmeler arasında soğuk havanın dolaşması ile gıdaların soğutulması şeklindedir (Major Appliances, Major History- The Refrigerator & Freezer, t.y.). Buz kutusuna benzer çalışma mantığına sahip bir ürün 'karlık' olarak da adlandırılmıştır (TBMM Milli Saraylar Daire Başkanlığı, 2004, s.75).

Buz kutusu için gerekli olan buz, 19. ve 20. yüzyıllarda dağlardan getirilerek satılan buz kütleleri ile sağlanmıştır. Buz kutusunun iç hacmine sığacak şekilde satın alınan buz kütleleri yaklaşık bir hafta boyunca buz kutusu içerisindeki yiyeceklerin saklanmasına yardımcı olmaktaydı (Major Appliances, Major History- The Refrigerator & Freezer, t.y.).



Şekil 2.1 : İlk buz kutuları, Seeger dry-air siphon refrigerator, St Paul, Minnesota, U.S.A. 1880-1920, Science Museum Group Website (Url-1), (Url-2).

Buz kutularından sonra günümüzün modern buzdolaplarının çalışma mantığına sahip ilk buzdolabının icadı soğutma alanındaki farklı gelişmelerin evrilerek gelişimine bağlıdır ve farklı kişi ve kaynaklara dayandırılmaktadır (Emiroğlu, 2011, s.128; Major Appliances, Major History-The Refrigerator & Freezer, t.y.). Glasgow Üniversitesi'nden William Cullen, 1748 yılında ilk yapay soğutma sistemini tasarlamış, ancak keşfini hiçbir zaman pratik amaçlı kullanarak ürünleştirmemiştir. 1805 yılında ABD'li mucit Oliver Evans, soğutma sürecinde sıvı yerine gaz kullanan ilk buzdolabını tasarlamıştır (Major Appliances, Major History-The Refrigerator & Freezer, t.y.). Ticari amaçlı ilk soğutma düzeneği ABD'de Alexander C. Twinning tarafından gerçekleştirilmiş ve Twinning bu düzenekle ürettiği buz 1856'da satmaya başlamıştır (Emiroğlu, 2011, s.128). Et paketleme gibi pratik gıda koruma amacına yönelik kullanılan ilk buz yapma makinesi, 1857'de James Harrison tarafından icat edilmiştir (Major Appliances, Major History- The Refrigerator & Freezer, t.y.). 1859 yılında Fransız Ferdinand Carre, Harrison tarafından icat edilen buz yapma makinesini geliştirerek, bugünkü soğutucuların temel anlayışını oluşturan, hava yerine çok daha düşük bir sıcaklıkta sıvılaştıran ve daha fazla ısı soğuran amonyağı kullanmaya başlamıştır (Emiroğlu, 2011, s.128; Major Appliances, Major History-The Refrigerator & Freezer, t.y.). 1876 yılında Carl von Linden isimli Alman mühendis soğutma teknolojisindeki önemli bir gelişme olan ve günümüzde kullanılan soğutma teknolojisinin temel prensibini oluşturan gazın sıvılaştırılması sürecini bulmuştur (Major Appliances, Major History-The Refrigerator & Freezer, t.y.).

Buzdolabının günümüzdeki modern çalışma mantığına kavuşması 1900'lerden sonra elektrik motorunun yaygın olarak ürünlerde kullanımıyla gerçekleşmiştir. Gıda koruma ve saklama amacıyla geleneksel tel dolaplarının kullanımı 1920'lere kadar

sürmüş (Emiroğlu, 2011, s.208), buzdolaplarının evlerde kullanıma kavuşması ise 1920'lerin ortalarından sonra gerçekleşmiştir. Buzdolaplarının ucuzladığı 1940'lara kadar evlerde çoğunlukla buzdolabının atası sayılan buz kutularının kullanımı devam etmiştir (Mitchell, 2017c).

1900 öncesi dönemde beyaz eşyanın ilk ataları sayılabilecek mekanik ev aletleri üretilmeye başlanmıştır. Bu dönemde beyaz eşyanın evriminde ürün tasarımının geçirdiği formsal ve yapısal değişimlere neden olan dönemsel sosyo-kültürel olaylar, teknolojik gelişmeler, tasarım yönelimlerindeki değişimler 2.1.3.Değerlendirme başlığı altında yer alan Çizelge 2.1'de tablo halinde sunulmuştur.

2.1.2.2 1900-1920: İlk elektrikli büyük ev aletleri

Beyaz eşyaların evriminde ele alınan ikinci dönem 1900-1920 yılları arasındaki dönemdir. 19. Yüzyılın sonunda elektrik enerjisinin enerji kaynağı olarak devreye girmiş, merkezi olarak üretilen enerjinin geniş bölgelere iletilebilmesi olanaklı hale gelmiştir. Sanayi devriminin ikinci aşaması elektriğin bilgi içerebilme ve taşıyabilme özelliklerinin geliştirilmesi ile ortaya çıkmıştır. 19. yüzyılda elektrik sinyallerinin haberleşme amacıyla iletmeye başlanması ile telgraf ve telefon icad edilmiştir. 20. yüzyılın başında ise elektromanyetik dalgalar ile telsiz haberleşmesi sağlanmıştır (Aktan ve Tunç, 1998, s.4; Sanayinin Kısa Tarihi, 2017). 19.yy'ın ikinci yarısında elektrik gücünün kullanılmaya başlanması yeni teknik araçların ve makinelerin üretimi ve günlük hayatta yer almaya başlamasında çok etkili olmuştur (Sağocak, 2003, s.19). Sparke'e göre "Buluşlar, teknik keşiflerle yeni makine ihtiyaçlarını birleştirerek insanın işini kolaylaştırıcı ve konfor şartlarını yükseltici olmayı başarmışlardır." (Sağocak, 2003'de atıfta bulunduğu gibi, s.17). Elektrik motoru öncelikle ulaşımında kullanılmaya başlanmış, ardından elektrikli fan, elektrikli asansör ve başka alanlardaki motorlu araçlarda kullanımı yaygınlaşmaya başlamıştır (Sağocak, 2003, s.19). Elektrik gücü ile çalışan motorların imkân verdiği fonksiyonların kullanılabileceği yeni elektrikli aletler geliştirilmiştir. Ev işlerinde ihtiyaç duyulan mekanik aletlerde elektrik motorunun kullanılmaya başlanması sonucunda evde her şeyi daha çabuk ve daha kolay yapılabilmesine yardım eden elektrikli ev aletleri geliştirilmeye başlanmıştır.

Enerji kaynağı olarak petrolün kullanılmaya başlanması ulaşımında yeni teknolojileri beraberinde getirmiştir. İçten yanmalı motorlu taşıtların gelişimi, karayolu ulaşımını, gündelik yaşamı ve kitlel üretimini mümkün kılmıştır (Aktan ve Tunç, 1998, s.4).

Ulaşım sanayisindeki gelişmeler sayesinde sanayi sisteminin ihtiyaç duyduğu hammaddelerin dünyanın her köşesinden sanayi merkezlerine taşınması sağlanabilmiş, sanayinin yığın halinde ürettiği ürünleri de dünyanın farklı noktalarına gönderilmesi mümkün hale gelmiştir (Freyer, 2014, s.41-42).

1880'lerin sonrasında, «Stil 1900» olarak da bilinen **Art Nouveau** akımı I. Dünya Savaşı'na kadar olan dönemde bütün Avrupa'yı etkisi altına almıştır. İngiliz Sanatlar ve El Sanatları Hareketi'nden ilham almış olan ve tarihselciliğin reddedildiği ilk modern ve uluslararası tasarım akımı olan Art Nouveau akımı tasarımda yeni bir biçimsel dil oluşturmuştur (Özkaraman Şen, 2014, s.59). Bu akım "(...) endüstriyel yöntemlerle üretilen ürünleri geçmiş üslupların biçimsel ve ornamental öğeleriyle oluşturmaya yönelik tarihselcilik akımına karşıydı." (Celbiş, 2009, s.170). Dönemin temsilcileri yeni bir biçim dili oluşturma kaygısıyla ilham kaynağı olarak doğaya odaklanmış, doğadan esinlenen formlar stilize edilerek, asimetrik formlar oluşturulmuş, bu formlar kitle üretimi ile bütünleştirilmeye çalışılmıştır (Özkaraman Şen, 2014, s.59). 1900 yılında Fransa, Paris'de düzenlenen *L'Exposition universelle de Paris* (1900 Paris Evrensel Sergisi) fuar, Art Nouveau akımının uluslararası hale gelmesinde etkili olmuştur (Özkaraman Şen, 2014, s.71).

Art Nouveau akımı Avrupa kıtasında ve ABD'de çeşitli ülkelerde farklı biçimlerde ve farklı isimle ortaya çıkmıştır. Her ülke kendi tasarım anlayışına uyarladığı bu tasarım dilini kendine göre yorumlamış ve uygulamıştır. Akımın özellikleri yerel özelliklere göre değişim göstermiş; genel olarak Belçika, İspanya, Fransa ve ABD'de tasarımcılar eğri çizgisel motifler, Avusturya, İngiltere, İskoçya ve Almanya'da ise genellikle doğrusal çizgiler kullanılmıştır (Özkaraman Şen, 2014). Art Nouveau akımı sıklıkla biçim dili açısından doğadan esin alınmış bitki desenleriyle dekore edilmiş, pahalı ve lüks ürünler ile ilişkilendirilmesine rağmen, dönemin eserlerinde süslemesiz geometrik formlara yönelik arayışlar da dikkat çekmektedir. Akımın temsilcilerinden bir grup tasarımda zaman içinde sanatsal bireysellikte objektif bir ifade yakalamış, bir diğer grup ise endüstrideki yeni zorluklarla baş etmek amacıyla kitle üretimini, endüstriyel standartlaşmayı ve üretimin tipikleştirilmesini savunmaya başlamıştır. Bu tartışmalar ürün ve biçimin yeniden sorgulanmasına yol açarak Modernizm'e giden yolda düşünsel açıdan önemli adımlar atılmasını sağlamıştır (Özkaraman Şen, 2014, s.66).

1907 yılında Almanya Münih’de **Deutsche Werkbund** (Alman İş Derneği) kurulmuştur. Derneğin amacı o döneme kadar sanatsal ve sosyal alanda çoğunlukla bireysel ve dağınık olarak yürütülen yenilenme çabalarını bir dernek/ federasyon çatısı altında birleştirmek ve kurumsallaştırmaktır. Deutsche Werkbund’un kurucuları arasında sanatçılar, mimarlar, zanaatkârlar, sanayiciler ve yayıncılar bulunmaktadır. Derneğin kuruluş amacı; endüstri üretiminin iyileştirilmesi amacıyla sanat, zanaat ve endüstrinin ortak etkileşimiyle, eğitim ve tanıtım yoluyla yürütmek olarak açıklanmıştır (Celbiş, 2009, s.171; Özkaraman Şen, 2014, s.126). Deutsche Werkbund İngiliz Sanatlar ve El Sanatları Topluluğu’nu model almış, ancak modern endüstriyel üretim şartlarını kabul etmesi açısından topluluktan farklılaşmıştır (Özkaraman Şen, 2014, s.127). İlerleyen zamanlarda toplulukta zanaat ve sanayiye uzlaştırma konusunda anlaşmazlıklar görülmüştür. ‘Werkbund Streit’ (Werkbund Anlaşmazlığı) olarak adlandırılan bu fikir ayrılığında sanatsal bireyselliğin gelişimini savunan ve artistik ilhamın önemine vurgu yapan tasarım bakış açısı ile endüstriyel standartlaşmayı savunan, ürünlerin tipikleştirilmesiyle kullanılabilir endüstriyel formların oluşturulabilmesinin mümkün olabileceğini iddia eden tasarım bakış açısı karşı karşıya gelmiştir (Özkaraman Şen, 2014, s.129). Savaş döneminin getirdiği koşullar, ucuz ve kolay üretilen ürün ihtiyacı nedeniyle tasarımda standardizasyon yaklaşımı yaygınlık kazanmıştır.

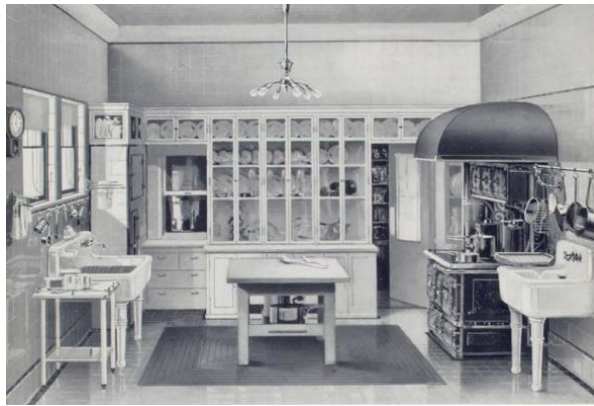
Deutsche Werkbund tarafından savaş sonrası yıllarda düzenlenen sergilerde modern yaşama yönelik mimari projeler ve seri üretim ilkelerine dayalı üretim yöntemleriyle üretilmiş elektrikli ev aletleri sergilenmiş ve endüstriyel tasarımın gelişiminde önemli bir rol almıştır. Werkbund, düzenlediği sergi, konferans vb. gibi etkinlikler sayesinde modern tasarımın oluşmasına oldukça büyük katkılar sağlamıştır (Celbiş, 2009, s.172).

20. yüzyıla gelindiğinde sanat ve endüstri ikilisi; üretimin kalitesinin geliştirilmesi ve dünya pazarında pay kapma yarışı nedeniyle sistemli olarak kullanılmaya başlanmıştır. Üretim yöntemlerinde makine üretiminin baskın hale gelmeye başlaması nedeniyle ürünlerin biçimlendirilmesinde Art Nouveau’nun kıvrımlı ve asimetrik çizgisel hatları yerine daha basit, yalın ve standardizasyona uygun geometrik biçimlerden oluşan ‘makine estetiği’ tercih edilmeye başlamıştır (Turan, 2009, s.22).

I. Dünya Savaşı döneminde mimaride ve tasarımda ortaya çıkan **Modernizm**, makineden ve endüstriyel çevreden etkilenecek tüm dünyadaki ülkelere yayılan bir hareket haline gelmiştir. Amerika ve Avrupa’da 1900’lerin başında el işçiliğine

dayanan atölyelerde matkap, freze, planya gibi makinelerin kullanılmaya başlanması ve kısmi standartlaşmaya gidilmesiyle birlikte makine kullanımı artmıştır. Bu durum zanaat üretimi ve endüstriyel tasarım arasındaki ilişkinin sorgulanmaya başlanmasına neden olmuş ve yeni bir sade estetik arayışı ortaya çıkmıştır (Turan, 2009, s.23). 20. yüzyılın modernist akımlarının ortak dili olan makine estetiğinin amacı geometrikleştirilmiş biçim dili aracılığı ile bütün dünyada uygulanabilecek ve yeniden üretilebilecek, modern bir tarz oluşturmaktır (Yasa Yaman, 2009, s.201-202). Modernizmi benimseyen mimar ve tasarımcılar makine estetiği altında dekorasyon öğelerine başvurmadan, görsel, kültürel bir sembolizme dayanan soyutlama ile geometrik formları geliştirmişlerdir (Özkaraman Şen, 2014, s. 92; Sağocak, 2003, s.38).

20. yüzyılın başlarında iş imkânı için kente göç başlamış ve oluşan çarpık kentleşme sonucunda insanlar yetersiz altyapı problemiyle karşı karşıya kalmıştır. Altyapı problemleri, kanalizasyon sisteminin yetersizliği ve temiz suya erişimin kısıtlı olması sonucu salgın hastalıklar yaşanmaya başlamıştır. Yürütülen bilinçlendirme kampanyaları sonucunda temizlik ve hijyenin insan sağlığıyla ilişkisi toplum tarafından anlaşılmaya başlanmıştır. Temizliği simgeleyen beyaz renk bu dönemde bir sembole dönüşmüştür (Polat, 2007). 1900-1920 arasındaki dönemde mutfaklar modernleşmeye başlamıştır. Kentlerdeki evler şebeke suyuna bağlanmaya başlamış ve bu da mutfak yaşamını oldukça kolaylaştırmıştır. Gazla çalışan ocak ve fırınların üretilmeye başlamasıyla bazı evlerde kömür ya da odun ateşiyle yemek pişirme devri sona ermiştir (Mitchell, 2017c). Dönemin mutfaklarında kirin kolayca görülebildiği ve pürüzsüz bitimi ile kolay temizleme imkânı sunan beyaz emaye kullanılmaya başlanmıştır (Şekil 2.2) (Polat, 2007).



Şekil 2.2 : A modern kitchen from a 1911, J. Brownstoner Websitesi (Url-3).

1900'lerin başlarında ilk pişiriciler, çamaşır makineleri, buzdolapları, dikiş makineleri ve bulaşık makineleri Amerikan evlerinde yerlerini almaya başlamıştır. “1883'te ısıtıcılar, ızgaralar, fırınlar, vs. Viyana sergisinde sergilenmiş, 1910'da çamaşır makineler, bulaşık makineleri, ev süpürgeleri kullanıma sunulmuştu.” (Sağocak, 2003, s.21). “İnsanın hayal gücünü saran, ekonomik ve sosyal ihtiyaçlara cevap veren bu araçlar yeni buluşlara duyulan açlığın bir sonucuydu.” (Sağocak, 2003, s.21). Bugün hayatımızda yer alan pek çok mekanik ve elektrikli nesne 1900'lerin başında geniş anlamda kullanılmıyordu.

19. yüzyılın ortalarında endüstri oldukça karmaşık mekanik ve elektrikli tüketici ürünleri üretmeye başladığında bu ürünler tamamıyla mühendisler tarafından tasarlanmaktaydı. Bu süreçte mühendisler tasarladıkları bilimsel, teknik, mekanik ya da elektrikli bileşen ve parçaların tasarımında hiçbir sanatsal kaygı gütmemekte idi. Çoğunlukla teknik adamlardan oluşan mühendislerin tek amacı etkili bir şekilde çalışan, seri üretime uygun ve ekonomik şekilde üretilebilen ürünler tasarlamaktı (Gantz, 2015, s.137-138). Ocak veya fırınlar ve buzdolapları gibi ilk tüketici ürünlerinde görünüm, stil ve kullanıcı için uygunluk tamamıyla göz ardı edilmiştir, çünkü bu ürünlerin öncelikle dekoratif özellikleri değil, işlevselliği ön planda tutulmuştur (Sağocak, 2003, s.20). Elektrikli çamaşır makineleri ve bulaşık makinelerinin erken örnekleri ahşap teknelerin üzerine yerleştirildiği ağır, dökme demir mekanizmalar içermektedir. Mekanizma ve motorları açıkta olan dökme demirden yapılmış temizlik amaçlı elektrikli ev eşyaları piyasada kendine yer edinmiştir. Metal teknelerin geliştirilmesi ve dişli çarklardan oluşan görünümün azaltılması bu makinelerdeki büyük gelişimlerden bazılarıdır (Sağocak, 2003, s.20). İlk elektrikli ev aletlerinde görünüm ve stil kadar güvenlik önlemleri de yeterince geliştirilmemişti. 1900'lerin başlarında üretilen elektrikli çamaşır makinelerinde sıkma işlevini yapan merdanelerin gücü açıkta yer alan zincirle motordan iletilmekteydi. Bu gibi özellikler çok ciddi yaralanmalara, hatta uzuv kayıplarına neden olabiliyordu (Maxwell, t.y.).

Günümüzün modern buzdolaplarının çalışma mantığına sahip ilk buzdolaplarının geliştirilme süreci 1800'ler öncesine dayanmaktadır. Ancak buzdolabı teknolojisindeki gelişim elektrik motorunun soğutma amaçlı kullanımı ile 1900'ler sonrasında hız kazanmıştır. Günümüz buzdolaplarında soğutma işlemi fiziğin temel yasalarından biri olan termodinamikten yararlanılarak sağlanır. Soğutma işlemi, kapalı

bir alanın sıcaklığını düşürmek için o alandan ısıyı uzaklaştırmak amacıyla gerçekleştirilen mekanik bir işlemdir. Makine ortamdaki ısıyı emmek için sıvı buharlaştırma sürecini kullanır. Kompresör gaz haldeki soğutucuyu sıkıştırır, basıncını yükseltir. Soğutucu gaz dolabın dışında dönen borulara doğru itilir ve sıvı hale geçer. Soğutucun yüksek basınçtaki bu sıvı hali, dolabın içindeki borulara doğru ilerlerken ısı kaybeder. Soğutucu sıvı, dolabın içindeki ısıyı alır, kendisi bir miktar ısınırken dolabın içini de soğutmuş olur. En son olarak, ısı alan sıvı soğutucu gaz hale geçer ve kompresörün içine doğru ilerler. Burada da döngü tekrar başlar. Bu çalışma şekli modern soğutma sistemlerinin temelini oluşturmaktadır (Major Appliances, Major History-The Refrigerator & Freezer, t.y.).

Buzdolaplarının ticarethanelerde ve evlerde kullanımı 1910'lerde başlamıştır (Emiroğlu, 2011, s.127). General Electric tarafından soğutma motorlu ilk buzdolabı GE Audriffren Refrigerating Machine ismiyle 1914 yılında piyasaya sürülmüştür. Ürünün tasarımında buz kutusunun form ve malzeme geleneğinin sürdürüldüğü ve üzerine soğutma motorunun eklenerek üretilmiş olduğu görülmektedir (Url-5) (Şekil 2.3). General Electric 1917 yılına ait reklamına göre buz kutusu ürün dilini sürdüren ancak malzeme yeniliği taşıyan, metal üzeri gri renkli porselen kaplı gövde tasarımları ile yeni buzdolabı modellerinin üretimini sürdürmüştür (Url-12) (Şekil 2.3).

1920'lerden itibaren soğutma sistemlerinde kötü kokulu ve zehirli bir gaz olan amonyak yerine daha az toksik bir alternatif olarak freon gazı kullanılmaya ve pazarlanmaya başlanmıştır (Emiroğlu, 2011, s.127-128; Major Appliances, Major History-The Refrigerator & Freezer, t.y.).



Şekil 2.3 : General Electric Audriffren Refrigerating Machine, 1914, Google Arts& Culture Websitesi (Url-4), General Electric buzdolabı reklamı, 1917 Google Arts& Culture Websitesi (Url-5).

20. yüzyılın başlarında ev aletlerine yönelik buluşlar Amerikalı kadınların yaşam standartlarında oldukça önemli gelişmelere sebep olmuşlardır (Green ve Madsen-Brooks, t.y., s.14). Bütün bu tüketim ürünleri, kullanıcısının el emeğinden tasarruf sağlayan ve daha çok dinlenme ve eğlenme aktivitelerine zaman sağlayan araçlar haline gelmiştir. “Elektrik evde her şeyi çabuk ve kolay temizlemeye başlamıştır.” (Sağocak, 2003, s.19). Ev aletlerinde oluşan geniş ürün yelpazesi sayesinde ev kadınları işlerini kolaylaştıran elektrikli alet serisine kavuşmuşlardır (TBMM Milli Saraylar Daire Başkanlığı, 2004, s.71). 1914’ten sonra İngiltere’de elektrik şirketlerinin elektrik fiyatlarını düşürmesi ve tüketici sayısının artmasıyla birlikte elektrikli ürünlerin satışı da artış göstermiştir (Sağocak, 2003, s.22).

Beyaz eşyaya olan tüketici talebi birçok faktörden etkilenecek dönemsel olarak değişim göstermiştir. Ekonomi beyaz eşya sektörünün gelişiminde ve tüketici talepleri üzerinde doğrudan etkiye sahiptir. Toplumun gelir seviyesindeki dönemsel artışlar ile birlikte tüketici ihtiyaçları çeşitlenebilmekte ve satın alma güçleri artmaktadır. Kentleşmenin yanı sıra kırsal kesimlerde de elektrik ve suya erişimin artmasıyla modern beyaz eşyalara olan talebin artışı beraberinde getirmiştir (Akiş, 2019, s.238).

1914-1918 yılları arasında gerçekleşen I. Dünya Savaşı sonrasında oluşan toplumsal yıkım ve artan sosyal problemlerin çözümüne yönelik çalışmalar yürütülmüştür. Çalışan sınıfın yaşam alanları ve gündelik ev eşyalarının tasarımına odaklanılmıştır. Bu dönemde ucuz ve kullanışlı ev eşyası ve tüketim ürünlerine duyulan ihtiyacın artması ürün tasarımında standardizasyonun çare olarak görülmeye başlanmasına neden olmuştur (Özkaraman Şen, 2014, s.130). Bu dönemde A.B.D.’de de elektrik ve elektrikli aletlerin üretim kapasitelerinde çoğalma yaşanmıştır: 1909’da 3000 civarında olan çamaşır makinesi, on yıl içerisinde yaklaşık 300 katı olan 882.000 adetlere yükselmiştir (Sağocak, 2003, s.22). Buzdolaplarının ucuzladığı 1940’lara kadar evlerde çoğunlukla buzdolabının atası sayılan buz kutularının kullanımı devam etmiştir (Mitchell, 2017c). Günümüzde evlerde kullanılan buzdolaplarının çoğunda bu dönemde geliştirilen buhar sıkıştırımlı, kompresörlü yöntem bulunmaktadır (Emiroğlu, 2011, s.127-128).

1900-1920 arası dönemde beyaz eşya öncülü olan ilk elektrikli büyük ev aletleri geliştirilmeye başlanmıştır. Bu dönemde beyaz eşyanın evriminde ürün tasarımının geçirdiği formsal ve yapısal değişimlere neden olan dönemsel sosyo-kültürel olaylar,

teknolojik gelişmeler, tasarım yönelimlerindeki değişimler 2.1.3.Değerlendirme başlığı altında yer alan Çizelge 2.2’de tablo halinde sunulmuştur.

2.1.2.3 1920-1945: Standardizasyona dayalı ilk beyaz eşyalar

Beyaz eşyanın evriminde üçüncü dönem olarak standardizasyona dayalı ilk beyaz eşyaların geliştirildiği 1920-1945 yılları arasındaki dönem ele alınmıştır. 1919 yılında mimar Walter Gropius tarafından Weimar’da kurulan **Bauhaus** döneminin tüm tasarım anlayışlarını etkilemiş olan disiplinler arası zanaatkârlık ve tasarım okuluna ve temsil ettiği tasarım anlayışına verilen isimdir (Özkaraman Şen, 2014, s.162). Toplumun dönüştürülmesinin bir aracı olarak endüstri aracılığıyla sanatın kullanılması düşüncesi Bauhaus’un öğretilerinde de önemli bir rol almaktadır. Bauhaus’da sanatın gücünün toplumun tüm katmanlarına yayılabilmesi için mekanik üretimi kullanmanın toplumu nasıl değiştirebileceği irdelenmiştir (Heskett, 2017, s.33).

I. Dünya Savaşı sürecinin beraberinde getirdiği sarsıcı deneyimlerin etkileri, güç kullanımı ve enflasyon, tasarım, mimari ve sanatı doğrudan biçimlendiren yeni bir bilincin ortaya çıkmasına neden olmuştur. “Dönemin toplumsal değişimine, ihtiyaçlarına uygun olarak beliren bu estetik anlayışa ve Art Nouveau estetiğine tepki duyan Bauhaus öğretisi, sosyalist idealizm ile ticari gerçeklik arasındaki ayırmda köprü rolü üstlenmeyi ve gelişen teknolojik kültüre cevap vermeyi amaçlıyordu.” (Yasa Yaman, 2009, s.202). Bu amaçla Bauhaus sanat ve endüstri arasında bozulan ilişkiyi tekrar kurabilmek, toplumun yeni ihtiyaçlarını karşılayabilmek için dönemine göre yenilikçi ve deneysel bir eğitim programı uygulanmıştır.

Bauhaus eğitiminin temel amacı; artistik yeteneklerde ve el sanatları yeteneklerinde eşit bir eğitim sunarak, verdiği eğitimle sanat ve endüstri arasında yeni bir denge kurmaktır. Bauhaus fabrikalarda seri olarak üretilecek ürünlerin prototiplerine öğrenci atölyelerinde, zanaattan faydalanarak ulaşılmasını hedeflemiştir (Turan, 2009, s.27). Bauhaus uygulanan deneysel müfredat ve yenilikçi öğretim uygulamaları ile çağdaş tasarım anlayışını şekillendirmiştir. Tasarım eğitime yönelik öncüllerinden farklı yaklaşımlar Bauhaus’u ilk gerçek endüstri tasarımı okulu durumuna getirmiştir (Özkaraman Şen, 2014, s.164).

Bauhaus’ta geniş halk kitlelerinin ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik estetik, üretim ve malzeme ilişkilerini açıkça ortaya koyan, amacını ve nasıl kullanılacağını kolayca anlatan, net ve dürüst tasarımlar üretilmiştir. Bauhaus’un bu tasarım yaklaşımı, 20.

yüzyıl tasarımını ve çağdaş Alman tasarımını önemli ölçüde belirleyen bir yaklaşımdır (Celbiş, 2009, s.172). Yaşanan akademik ve ideolojik çekişmeler nedeniyle 1919-1933 yılları arasında Weimar, Dessau ve Berlin dönemi olmak üzere 3 ayrı şehirde 3 farklı eğitim sürdürmüştür. Dönemin politik gelişmeleri sonucu okul, 1933 yılında Naziler tarafından kapatılmıştır. Eğitim kadrosu Almanya ve Avrupa'nın değişik okullarına ve ABD'ye gitmiştir (Celbiş, 2009, s.176). Eğitim kadrosunun farklı ülkelere dağılması Bauhaus'un modern tasarım anlayışının dünya genelinde yayılmasına da katkı sağlamıştır.

1920'lerde ABD'de büyük işletmeler; büyük sermaye yatırımları gerektiren kitlesel üretim aracılığıyla yenilikçi ürünler dalgasını yaratmıştır. Bu dönemde satış rakamlarını yüksek tutabilmek ve piyasadaki canlılığı sürdürebilmek için ürünler sürekli değişmek zorundadır. Tüketiciler kitlesel reklam kampanyaları aracılığıyla sürekli değişen yeni ürünler hakkında bilgilendirilmekte ve tüketim için teşvik edilmektedir (Heskett, 2017, s.35).

Hijyen kavramı ile ilişkilendirilen beyaz renk, bu dönemin mutfak cihazlarında sıklıkla tercih edilmiş, 'Beyaz Eşya' kavramı hijyen ve temizlikle ilgili ürün gruplarının adlandırılmasında bir göstergeye dönüşmüştür (Polat, 2007). 1920'lerin başlarından itibaren beyaz emayeli saç levhalarla üretilmiş elektrikli ev aleti tasarımları; bakır teknelerin ve köşebent demirden üretilmiş ayaklara sahip makinelerinin yerini almaya başlamıştır (Golden State Laundry Systems, t.y.). 1920'li yıllarda standardizasyona dayalı çamaşır makineleri daha önceki dönemlerde üretilen fıçı şeklindeki ahşap tekneli çamaşır makinelerinin yerini almıştır (Golden State Laundry Systems, t.y.).

Bu dönemde standardizasyona dayalı elektrikli ev aletlerinin üretimi yaygınlaşmış, halka tanıtımı çeşitli sergiler aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Deutsche Werkbund tarafından 1927 yılında Stuttgart'ta düzenlenen «*Die Wohnung*» (Konut/Mesken) isimli serginin odak noktası modern toplu konut projesidir. Sergide AEG gibi firmaların en son elektrikli tüketici ürünleri sergilenmiştir. Bu proje endüstriyel tasarım açısından önemli bir dönüm noktası olmuştur (Özkaraman Şen, 2014, s.126). “Deutsche Werkbund, faaliyetleri ve «endüstriyel olarak üretilen bileşenlerle, standartlaştırılmış tasarımlar» konseptini geliştirmesi ile endüstriyel üretimin gelişimine katkı sağlamış” ve Almanya'da modern endüstriyel tasarıma geçişin simgesi haline gelmiştir (Özkaraman Şen, 2014, s.126).

1920'ler ve 1930'larda uluslararası daha "verimli" ev yapımı hareketi yaşanmaktaydı. "Frederick Winslow Taylor'un endüstriyel verimi katlamaya yönelik "zaman ve hareket" çalışmaları hararetle tartışılırken, ABD ve Avrupa'daki ev ekonomistleri fabrikada işe yarayan yöntemlerin evlerde de işe yarayacağını düşünmeye başladılar." (Navaro-Yaşın, 2000, s.51). Fabrikalardaki endüstriyel süreçlerde verimliliği arttırmaya yönelik işçi hareketlerinin incelendiği araştırmalar, bu dönemde mutfaklara uygulanmıştır. Batılı ev mühendisleri 1920 ve 1940'lı yıllar arasında ev içi verimlilik ve "fenni" ev kurma üzerine makaleler yazmışlardır. Taylorcu metodlar ve verimlilik hareketi 'asrileşme' çabasındaki evlerde de kullanılmaya başlanmıştır (Navaro-Yaşın, 2000, s.57). "20.yy başlarında fırın süpürge, çamaşır makinesi ev işlerini akılcı ve bilimsel bir düzenlemeyle sanki fabrika işine dönüştürmüştü." (Sağocak, 2003, s.21-22). Bu dönemde verimlilik üzerindeki odak güçlenmiş, endüstriyel üretimdeki teknikler mutfığa uygulanmaya başlamıştır. Lavabo, buzdolabı ve ocak üçlüsünün yerleşimiyle ilgili olan 'çalışma üçgeni' (work triangle) fikri bu dönemde verimliliği arttırmak üzere geliştirilmiştir. Çalışma üçgeni hala günümüz modern mutfak tasarımlarının kılavuzlarından biridir (Mitchell, 2017a).

Bugünkü mutfak konfigürasyonun kökleri pek çok diğer modern tasarım gibi Alman tasarım okulu Bauhaus'ta atılmış ve 1930'larda mutfak modern şeklini almaya başlamıştır. Endüstriyel üretimin gelişimi sayesinde mutfak aletleri ve mutfak dolapları standart yüksekliklerde üretilmeye başlamıştır. Akışkan hatlı mutfak tasarımının kadınların yaptığı işin süresini kısaltacağı düşünülmüştür (Mitchell, 2017a).

Moda kavramı öncelikle 20. yüzyılın itici sosyal gücü haline gelmiş, ardından beyaz eşyaları da içeren tüketici ürünlerinin üreticileri üzerinde çok büyük bir finansal etkiye sahip olmuştur. Bu etkili dönüşüm 1925 yılında Fransa, Paris'de düzenlenen *Exposition International des Arts Decoratifs et Industriels Modernes* (Uluslararası Modern Dekoratif ve Endüstriyel Sanatlar Fuarı) isimli fuar ile başlamıştır. Daha sonra fuar ismi **Art Deco** Fuarı şeklinde kısaltılarak kullanılmaya başlanmıştır. Bu fuarda Fransa savaştan önceki dönemde sahip olduğu stil, moda, dekoratif sanatlar ve güzel sanatlar alanındaki küresel liderliğini ve şöhretini yeniden öne çıkarmayı ve tanıtmayı amaçlamıştır (Gantz, 2015, s.132). Daha önceki dünya fuarları çeşitli ülkelerin teknik başarılarına ve geleneksel sanatlarına odaklanmıştır. Art Deco fuarı düzenleyicileri ise bu dünya fuarlarından farklı olarak modern dekoratif tasarım standartlarını

oluşturmayı hedeflemiş ve katılımcıların sadece geçmişin sanatından bağımsız olan eserlerle katılması gerektiğini bildirmişlerdir (Gantz, 2015, s.132-133). Art Deco bağlamında ‘yenilikçi tasarım’ ürünlerin yeni mekanik, bilimsel ve fonksiyonel tasarımlara sahip olması değil, sanatsal açıdan nasıl tasarlandıkları ve göründükleri ile ilişkiliydi. Bu kategoride ABD üreticileri, daha önceki sanatsal Avrupa tasarımlarını kopyalamayı tercih ettiklerinden sergileyebilecek sanatsal açıdan yenilikçi bir ürüne sahip değildi, bu nedenle ABD fuara katılmamıştır (Gantz, 2015, s.132-133).

Fransa’nın önde gelen tasarımcı ve sanatçıların eserlerinin sergilendiği Art Deco dekoratif sanatlar sergisinde sergilenen ürünlerin ortak özelliği fonksiyonel yararlılığın değil, dekoratif değerin vurgulanmasıdır. Art Deco fuarını ziyaret eden ABD’li tüketici ürünleri tasarımcılarının bir kısmı fuarda göze çarpan uygulamalı sanatların (*applied arts*) yeni modernist stilinden çok etkilenmiştir. Bu dönemde ‘uygulamalı sanat’ terimi endüstride çalışan ve sanatsal yeteneğini uyguladığı iki boyutlu yüzey dekorasyonu ile ürünlerin daha çekici görünmesi için kullanan sanatçıların ürettiği işler için kullanılmaktaydı (Gantz, 2015, s.134). Art Deco akımının etkisindeki ürünleri sembolize eden biçimsel özellikler: geometrik ve kademeli formlar, parlak renkler, emay, fildişi, bronz gibi pahalı materyal kullanımı ve krom, renkli cam, bakalit gibi kütleli üretim materyallerinin kullanımıdır (Sağocak, 2003, s.93). Dönemin ürünlerinde modanın, sahne sanatları ve kostüm tasarımlarının etkisi dikkat çekmektedir. Hız ve lüks kavramlarını ifade eden biçimler ön plandadır. Kübizm, Mısır ve Aztek etkileri görülmektedir (Özkaraman Şen, 2014, s.137). Art Deco fuarının önemli etkilerinden biri ürünlerin işlevleri, teknolojik yenilikleri kadar dış görünüşlerinin, estetik özelliklerinin ve stillerinin de dikkati çekmeye başlamış olmasıdır.

Avrupa’da Art Deco olarak ortaya çıkarak popüler olan akım, 1920’ler ve 1930’lar boyunca ABD’de ‘**Moderne**’ adı altında tanınmış ve hızla yayılmıştır (Özkaraman Şen, 2014, s.178). I.Dünya savaşını anaktasında yaşamamış ve savaş galibi olmuş olan ABD, gelişen ekonomisi ile artan tüketime ve yeni yaşam senaryolarına sahne olmuştur. Bu dönemde film sektörü gelişmiş, Amerikan sinemasında Moderne tarzı filmlerin setlerinde, dekorlarında, kostümlerde ve filmlerde işlenen konularda etkisini göstermiştir. Sinema sayesinde moderne tasarım akımının simgeleri olan makine estetiği, aerodinamik akışkan çizgiler ve baskın geometrik formlar uluslararası bir izleyici kitlesine ulaşmıştır. Ürünlerin dış görünüşlerini tasarlarken, iç donanımların

dış formu belirlemesine gerek olmadığı yaklaşımı benimsenmiş, işlevsel parçalar estetik biçimlerle kaplanmıştır (Özkaraman Şen, 2014, s.178-179).

I. Dünya Savaşı sonrasında ürünün stil ve dış görüntüsünün önemini farkederek ilk ‘sanatsız endüstri’ otomotiv endüstrisi olmuştur. Otomotiv sektöründe üründe çeşitliliği sağlayarak farklı pazar düzeylerine özelleştirilebilecek kitlesel üretim yöntemleri arayışına girilmiştir. Bu arayış seri üretim bantlarında temel bileşenlerin kullanılarak, farklı pazar kesimleri için farklı yüzey görünüşleri ve görsel biçimlere sahip otomobil modellerinin üretimini olanaklı kılmıştır. Üründe pazar çeşitliliği sağlamak için görsel biçimlerde rakip ürünlerden farklılaşmayı sağlayan tasarımcılar, stilist ve uzman olarak otomotiv üretiminde görev almaya başlamıştır (Heskett, 2017, s.35-36). Ürün modellerinin stil ve renk değişimlerinin satış oranlarını arttırmak için kullanılabileceğinin farkedilmesi sayesinde tasarımcılar otomotiv endüstrisi dışındaki diğer sanatsız endüstrilerde de sanatsal yardım için görev almaya başlamıştır (Gantz, 2015, s.138).

1927-1929 yılları arasında modern tasarıma yönelik halk talebi hızla artış göstermiştir. Tüketiciler büyük mağazaların tanıtımlarında, filmlerde ve reklamlarda yer alan şık, gösterişli modern mobilyalardan ve ev dekorundan etkilenmiş ve modern tasarıma alışmıştır. Evlerinde yer alan elektrikli ve mekanik ürünlerin ise korkunç derecede mekanik, biçimsiz, hantal ve çirkin olan görünüşleri dikkatlerini çekmeye başlamıştır. O döneme kadar ABD’de yaygın olan üretici anlayışı; “işlevini iyi şekilde yerine getiren herhangi bir ürün müşteriyi mutlu etmeye yeter.” şeklinde olduğu için, pek çok üretici halk tabanından gelen modern tasarıma yönelik bu yeni talebe oldukça hazırlıksız yakalanmıştır (Gantz, 2015, s.139). Bu dönemde otomobiller, elektrikli süpürgeler, mikser ve tost makinesi gibi mutfak aletleri, çamaşır makinaları, fırınlar ve buzdolapları gibi ürünlerin üretildiği sanatsız endüstriler için daha modern tarzda ürünler talep edilmeye başlanmıştır (Gantz, 2015, s.139).

Çoğunlukla New York’daki birkaç girişimci tasarımcı sanatsız endüstrilerde yükselen modern tasarım trendi ile tasarımcı ihtiyacını görmüş ve kendi sanatla ilişkili mesleklerini bırakarak, tasarım danışmanlık ofisleri kurmuşlardır. Norman Bel Geddes, Raymond Loewy, Walter Dorwin Teague ve Henry Dreyfuss bu öncü isimlerden bazılarıdır. Bu tasarımcılar sanatsız endüstriler tarafından üretilen seri üretim, mekanik ürün tasarımlarının görünümünü geliştirmek ve modernleştirmek üzere verdikleri tasarım hizmetini ‘**endüstriyel tasarım**’ terimi ile ifade etmişlerdir.

Gantz'a göre endüstriyel tasarımcılar ürünlerin sadece dış görünüşlerini modernize etmek ve yalınlaştırmakla kalmamış, ürünleri daha kolay kullanılabilir, daha anlaşılır, daha uygun ve kullanıcı için daha rahat hale getirerek kullanıcı ihtiyaçlarını ya da 'insan faktörleri' ni de karşılamışlardır. Ayrıca üretimde ürün bileşenlerini birleştirerek ya da azaltarak üretim maliyetlerini de düşürmüşlerdir (Gantz, 2015, s.139).

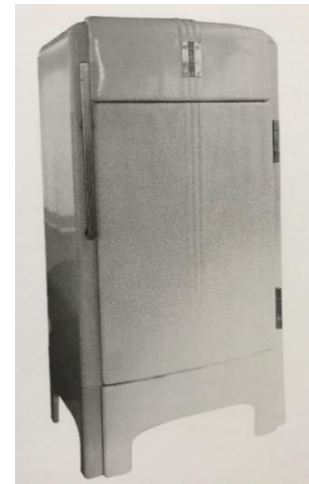
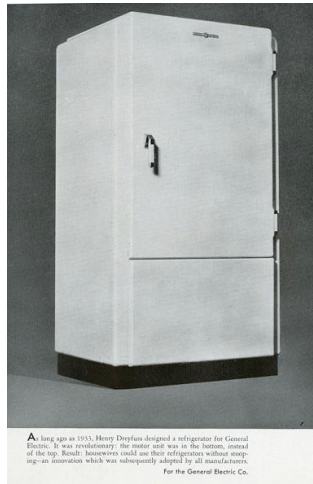
Beyaz eşya sanayisinde ilk yaygın olarak evlerde kullanılan soğutma sistemi General Electric tarafından 1927'de piyasaya sürülmüş olan 'Monitor Top' isimli buzdolabıdır (Gantz, 2010; Major Appliances, Major History-The Refrigerator & Freezer, t.y.). Soğutucu ve yoğuşturucu görevindeki kondansatör motorunun buzdolabının üzerine görünür şekilde yerleştirildiği 'Monitor Top' isimli tasarım, ev kullanımına özelleşmiş buzdolabının evriminde erken bir dönemi temsil eder (Gantz, 2010). General Electric'in Monitor Top modeli tek kapılıydı ve daha önceki gövdesi ahşap olan ve mutfak dolaplarını ve buz kutularını taklit eden buzdolabı modellerinden farklı olarak gövdesi tamamıyla çelikten üretilen ilk buzdolabı modelidir (Şekil 2.4). (Gantz, 2010). Bu buzdolabı modelinde evdeki genel mobilyalarla uyum içinde olması amacıyla bacakların, kapısının ve menteşelerinin tasarımı, döneminin tipik bir mutfağında veya yemek dolabında bulunabilecekler parçaları anımsatmaktadır (Museums Victoria Websitesi, Url-16).

General Electric'in Monitor Top modeli Amerika'da ortalama gelir seviyesine sahip bir aile için ilk uygun fiyatlı buzdolabı olarak yer edinmiş ve 1927 ile 1937 yılları arasında piyasadaki en popüler modellerden biri olmuştur (Museums Victoria Websitesi, Url-6). Yiyecek koruma açısından oldukça işlevsel bir ürün olan ve teknoloji yeniliğiyle dikkat çeken ilk buzdolaplarında işlevsel motor parçalarının görünür şekilde yerleştirildiği ilk tasarımlar yüksek satış rakamlarına ulaşmıştır. Bu dönemde buzdolabı üretimi ve tüketici talebinde yaşanan artış, teknolojik ürünlere olan ilginin ve agresif pazarlama kampanyalarının bir sonucudur (Smith, 2005).



Şekil 2.4 : Refrigerator- General Electric (GE), Monitor Top, White, post 1935, Museums Victoria Collections Websitesi (Url-6), Advirtisement for electric refrigerator, General Electric Company, Cleveland, Ohio, from Good Housekeeping, July 1927 (Raizman, 2010, s.236).

General Electric'in Monitor Top modelinden iki yıl sonra 1929'da Kelvinator firması 'Kelvinator Four' isimli buzdolabını piyasaya sürmüştür. Buzdolabı tasarımının işlevsel motor parçalarını gizleyen, zemine kadar ulaşan basit, modern beyaz bir metal dış kaplama ile temiz bir şekilde kapatılmış olması açısından tasarım anlamında ciddi farklılaşmaya neden olmuştur (Gantz, 2010) (Şekil 2.5).



Şekil 2.5 : Kelvinator four buzdolabı, 1929 (Url-7), General Electric için Henry Dreyfuss tarafından 1933 yılında tasarlanmış buzdolabı, (Url-8), Raymond Loewy tarafından tasarlanmış Coldspot Super Six buzdolabı,1935 (Raizman, 2010, s.236).

Ürünün dış görünüşündeki bu önemli tasarım farklılığı satışlarda çok ciddi artışlara neden olmuş ve yüzyılın geri kalanında ev tipi buzdolapları için temel tasarım tipini belirlemiştir. Ürün tasarımlarında kullanıcı ihtiyaçlarının daha iyi karşılandığı detaylar dönemin reklamları aracılığıyla vurgulanmıştır (Gantz, 2010). Buzdolabının tasarımının satış rakamları üzerindeki ciddi etkilerinin farkedilmesi dönemin ünlü tasarımcılarının beyaz eşya sektöründe endüstriyel tasarım danışmanı olarak görevlendirilmesinde önemli bir etkiye sahip olmuştur (Gantz, 2015, s.153; Raizman, 2010, s. 235).

Kelvinator Four modeli ile birlikte buzdolabının genel tasarımındaki büyük yenilikçi değişimden sonra farklı markaların benzer tasarım kalıplarını kullanmaya başladığı ve yıllık olarak tasarımlarında ufak geliştirmeler gerçekleştirdiği gözlenmektedir. Örneğin tasarımcı Henry Dreyfuss'un General Electric için 1933 yılında yaptığı tasarım ve Raymond Loewy'nin Sears Corporation için 1935 yılında Coldspot markalı buzdolabı tasarımları bu konuya örnek olarak verilebilir (Raizman, 2010, s. 235).

Kelvinator Four adlı buzdolabı modelinin tasarımı sayesinde yakaladığı satış başarısını farkederek General Electric, dönemin ünlü tasarımcısı Henry Dreyfuss'u Monitor-Top modelini tekrar tasarlaması için görevlendirmiştir (Gantz, 2015, s.153; Raizman, 2010, s.236). Dreyfuss da benzer şekilde kompresörü kabinin alt kısmına yerleştirmiş ve böylece üst kısmı düz prizmatik olan bir gövde tasarlamıştır. Flat-Top isimli tasarım 1933 yılında hem GE hem de Hotpoint markaları altında piyasaya sürülmüştür. Kullanıcının buzdolabının içine erişmek için eğilmek zorunda kalmaması dönemin ürünlerinin çoğuna göre kullanım yeniliği içermekteydi. Ayrıca ayarlanabilir buzdolabı rafları ilk defa GE tarafından piyasaya sunulmuştur (Gantz, 2010; Gantz, 2015, s.153).

Raymond Loewy'nin Sears Corporation firmasının Coldspot markası için 1935'te tasarladığı buzdolabında soğutucu ve yoğuşturucu görevindeki kondansatör motorunun buzdolabı gövdesi içerisine gizlendiği görülmektedir. Bu sayede kondansatörün buzdolabının üzerine görünür şekilde yerleştirildiği daha önceki buzdolabı modellerine göre daha birleşik ve estetik kalite açısından kopuk olmayan bir dış kabuk tasarımına imkân sağlamıştır. Buzdolabı tasarımının ön kapağında ortada yer alan kabartmalı çizgiler modern Art Deco tasarımının temel biçim dili özelliklerinden biridir (Gantz, 2015, s.163; Raizman, 2010, s.236).

Modern tasarımın endüstride etkili hale gelmeye başladığı yıllarda **1929 Büyük Buhranı** (*Great Depression*) yaşanmış ve başta ABD’de olmak üzere tüm dünyada ekonomik durgunluk baş göstermeye başlamıştır. Ekonomik bunalım nedeniyle seri üretim aracılığıyla çok büyük miktarlarda üretilmiş olan ürünleri satın alacak müşteri bulunamamaya başlanmıştır. ABD’de işsizlik %25 oranına kadar yükselmiş, iki milyon insan evsiz kalmış, bankaların %40’ı iflas etmiş, pek çok dükkân sadece nakit ile alış veriş kabul etmeye başlamıştır. Belirsizlik ortamı halkın temel ihtiyaçlar dışında tüketim yapmaktan kaçınır hale gelmesine neden olmuş, bu durum da ekonominin daha da durgunlaşmasına neden olmuştur (Gantz, 2015, s.142). Ekonomik krizin neden olduğu bunalım dönemi etkisini arttırdıkça mimarideki Moderne akımı etkisi azalmış, tüketici ürünleri ve iç mekânlarındaki etkisini ise sürdürmüştür (Özkaraman Şen, 2014, s.179).

Bu dönemde piyasalardaki durgunluğun çözümü ve eski refah düzeninin elde edilmesi için yıllık yeniden biçimlendirme programları uygulanmıştır. Tüketicileri yeni, yenilikçi, şık ve son moda uygun ürünlerle cezbetmek bir çözüm olarak benimsenmiştir. Bu amaçla planlı modası geçme ya da eskimişlik anlamlarına gelen ‘*obsoletism*’ adı verilen yaklaşıma başvurulmuştur (Gantz, 2015, s.142). Tüketim ürünleri ve hizmetler dünyasında ürün tüketildikten sonra veya hizmete tekrar tekrar ihtiyaç duyulduğu ve kullanıcıların gereksinimleri bitmediği için, satışları sürdüren bir döngü bulunmaktadır. Dayanıklı tüketim ürünlerinde ise, müşteri ürünü aldıktan sonra satın alma gereksinimi ürünün kullanım ömrü son bulana kadar ortadan kalkmakta ve satışlar durmaktadır. 1920’ler sonrasında dayanıklı tüketim malları üreten ve satan işletmelerin satışları sürdürebilmek için uyguladığı çözümlerden biri ürünlerin yaşam sürelerinin sınırlı olacak şekilde üretilmesi, bir diğeri ise düzenli aralıklarla modasının geçmesinin sağlanmasıdır (Norman, 2017, s.307). Kıyafetlerin belirli dönemlerle modasının geçmesi gibi, otomobiller, banyolar, radyolar, buzdolapları, mobilyalar gibi dayanıklı tüketim ürünlerin de kullanım ömrü sona ermeden, yeni stile sahip modellerle değiştirilmesi teşvik edilmiştir (Gantz, 2015, s.142). Tüketiciler sürekli değişen moda ve moda uygunluk kavramları içine çekilmiştir. Günümüz tüketim toplumunun oluşmasında önemli bir katkı sağlamıştır (Özkaraman Şen, 2014, s.194-195).

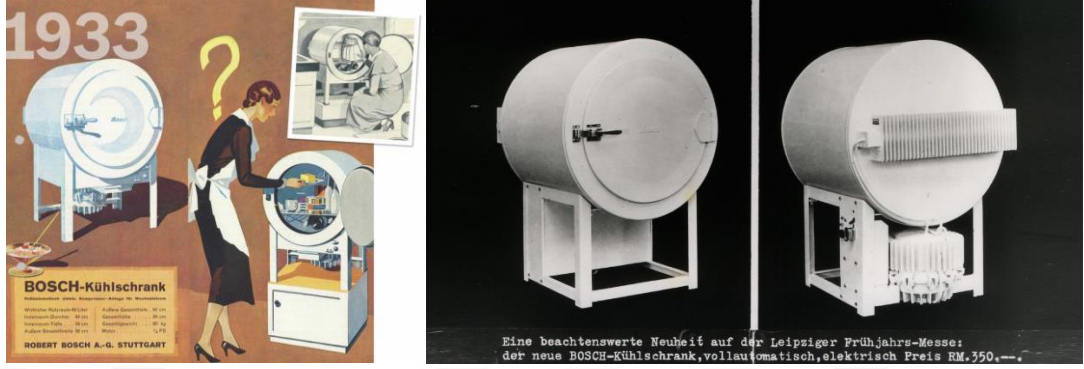
1929 ekonomik bunalımı ABD’de tasarımın bir pazarlama aracı olarak geliştirilmesine yol açmıştır. “Wall Street krizinin ardından federal hükümet, eknomiyi dengelemek

için tüketimi desteklemeyi; yeni pazar sunumuyla tüketiciyi alışveriş konusunda motive etmeyi amaçladı. Ürünün yeni baştan tasarlanıp, sunulması çalışmaları, “yeni bir biçim kazandırılması (styling), Amerikan tasarımcılarının bu dönemde “streamlining” akımını yaratmalarıyla sonuçlandı.” (Sağocak, 2003, s.97). 1930’larda uçak, gemi, tren gibi toplu taşıma araçlarına duyulan ihtiyacın artmasıyla birlikte, dönemin tasarımcıları bu alana yönelmiştir. Bu tasarımlarda fonksiyonellikle birlikte, ‘hız’ kavramı ‘modern çağın vazgeçilmezi’ olarak öne çıkmış ve hıza olanak tanıyan biçim arayışları **Streamlining Akımının** biçim dilinin oluşmasına neden olmuştur (Özkaraman Şen, 2014, s.193). Hız için ideal formların araştırıldığı çalışmalarda su damlası, yumurta formu gibi doğadan gelen formların ideal olduğu fark edilmiş ve ürünlerin tasarımında bu formlar sıklıkla kullanılmaya başlamıştır. Bu araştırmaların alt yapısında savaş dönemi savaş taşıtlarının geliştirilmesi için yapılan araştırmalar yatmaktadır. Bu akımın ürünü olan tasarımlarda nesnelerin biçimlerinde hız kavramı öne çıkmıştır. 1930’ların sonunda Streamling akımı devlet destekli tasarımlar için kullanılmaya başlanmıştır. ABD’de Norman Bel Geddes ve Raymond Loewy isimli tasarımcılar yeniden biçimlendirme ve yeni kavramlar geliştirmeleri için istihdam edilmiştir. Bu dönemde tasarlanan ürünlerin estetik yapısının işlevsellik yapısından uzaklaşmasından, ürünün fonksiyonuna engel olmadığı sürece endişe etmemişlerdir (Özkaraman Şen, 2014, s.194-195).

Bu akım fonksiyonun tek amaç olmadığı, işlevselliğin estetikle bir arada ele alındığı bir tasarım anlayışı ortaya çıkarmıştır. Amerikan ürünü olan her ürün, hızla ilişkili olmayan elektrikli ev aletleri gibi ürünler de streamline etkisinde tasarlanarak, akışkan formlar, yumuşak hatlı biçimler ve aerodinamik formlarla biçimlendirilmiştir (Özkaraman Şen, 2014, s.193).

Ekonomik kriz yıllarında yeni açılan ve hız kazanan iş alanlarından biri elektrikli ev aletleri olmuştur. Almanya’da ilk olarak motorlu araç ve endüstriyel teknoloji alanında faaliyet gösteren Robert Bosch; 1929 yılında dünya çapında yaşanan Büyük Buhran etkisi altında otomotiv endüstrisindeki kriz dolayısıyla ürün portföyünde değişikliğe gitme kararı almış ve elektrikli ev aletleri alanında faaliyet göstermeye başlayarak Bosch Ev Aletleri’nin temelini atmıştır (Bosch Ev Aletleri’nin Tarihi, t.y.). Bosch’un ürettiği ilk buzdolabı küçük iç hacmi ve yuvarlak dış hatlarıyla dikkat çeken bir üründü (Şekil 2.6) (Bosch Ev Aletleri’nin Tarihi, t.y.). Bosch buzdolabı tasarımında kullanıcı ergonomisinin ya da kullanım hacmi için gerekliliklerin dönemin Kelvinator ya da

General Electric markalı buzdolaplarında olduğu gibi ön planda tutulmadığı görülmektedir. Şekil 2.6’da görülen reklamda kullanıcı buzdolabının içine erişmek için eğilmek zorunda kalmakta ve silindirik yapıdaki küçük hacimli soğutucuya gıdaları üst üste istiflemektedir.



Şekil 2.6 : Bosch Elektrikli buzdolabı reklamı, 1933, Bosch Ev Aletleri Website (Url-9), İlk elektrikli buzdolabı modelleri, 1933, Bosch Website (Url-10).

1930’larda emayeli çelik daha hijyenik, temizlemesi daha kolay ve diğer malzemelere göre daha uzun ömürlü olduğu gerekçesiyle buzdolaplarında ve çamaşır makinelerinin gövdelerinde kullanılmaya ve pazarlanmaya başlamıştır (Golden State Laundry Systems, t.y.). 1930’ların ortalarında ilk otomatik çamaşır makineleri için patentler alınmaya başlamıştır. İlk otomatik çamaşır makinesi yıkama, durulama ve sıkma işlevlerini tek bir devirde gerçekleştirebilmekteydi (History Of the Washing Machines, t.y.). Çamaşır makinelerindeki zamanlama cihazının eklenmesiyle makinenin daha önceden karar verilmiş bir yıkama döngüsünde çalışmasının sağlanması sayesinde kullanıcının sürekli olarak makinenin çalışmasını takip etmek zorunda kalmasının önüne geçilmiştir (Golden State Laundry Systems, t.y.).

Beyaz eşyalarda bu dönemlerde sadece dış kabuk tasarımı ile satış başarısı sağlanmamış, ayrıca ürün kullanımı ile ilgili yenilikçi çözümler geliştirilmiş ve günümüzde olmazsa olmaz olan ürün özelliklerinin temelleri bu yıllarda atılmıştır. 1932 yılında buzdolabı üreticisi Powel Crosley buzdolabı kapaklarına yerleştirilen raf fikri ile ilgili patent almıştır. Ünlü tasarımcı Walter Dorwin Teague tarafından tasarlanmış olan ve sunduğu kullanım kolaylığı ile oldukça yenilikçi olan fikir, 1934 yılında üretilen Shelvador isimli buzdolabında hayata geçirilmiştir (Şekil 2.7).



Şekil 2.7 : The Crosley D-45 (1933) (Retro Planet.com web sitesi (Url-11), Crosley, Shelvador electric compression domestic refrigerator, 1934-1935 (Science Museum Group web sitesi (Url-12), Shelvador print ad from mid 30's (est.1937) (Retro Planet.com web sitesi, (Url-11).

Shelvador isimli buzdolabı modeli kapağında raf olan ilk buzdolabı modelidir ve bu özellik markanın en çok satan modeli olmasına neden olmuştur (Gantz, 2015, s.157). Crosley reklamlarında vurgulanan buzdolabının kapağında yer alan raflarla kullanılabilir ve rahat ulaşılabilir kullanım alanının artması pek çok kullanıcı için yeni bir buzdolabı almak için yeterli bir sebep haline gelmiştir (Url-11). 1933 yılında üretilmiş olan D-45 Shelvador modelinin tasarımı General Electric'in Monitor Top modelinin tasarımı gibi görünür bacaklara sahip ancak kondensatörü ise gövde içine yerleştirilmiş ve kapak içerisinde raf olması ile ayrılmaktadır. 1934-1935 yıllarında üretilmiş olan Shelvador markalı buzdolabının dış gövde tasarımında da dönemin tasarım yaklaşımı Art Deco akımının biçim dili olan kademeli yükseliş ve yuvarlatılmış köşeler dikkat çekmektedir. Crosley'in patenti 1949 yılında sona erdikten sonra rakip markalar ve buzdolabı üreticileri buzdolabı kapaklarında raf fikrini kendi modellerinde de kullanmaya başlamışlardır (Gantz, 2015, s.157).

Büyük Buhranın ve ekonomik belirsizliğin yol açtığı güvensizlik ve toplumsal ruh halindeki çöküş 1933 yılında Chicago'da düzenlenen The Century of Progress Exposition isimli uluslararası fuarla dağılmaya başlamıştır. Fuarı 48 milyon ziyaretçi gezmiştir. Fuarda yeni teknolojiler, ulaşım, mimari ve modern tasarımdaki yenilikler sunulmuştur. Hava taşıtları endüstrisinde hız odaklı evrilmiş olan akışkan formlardan ilham alan, su damlası ve doğal formlardan evrilmiş akışkan formlarla tasarlanmış trenler ve otomobiller dikkat çekmiştir (Gantz, 2015, s.152). 1930'ların sonlarına doğru elektrikli ocak, bulaşık makinesi, çöp öğütme makinesi, buzdolapları gibi

günümüzde mutfaklarda kullanılan tüm modern elektrikli dayanıklı ev aletleri beyaz renkli, modern ve sade hatlarıyla piyasada yerini almıştı (Şekil 2.8).



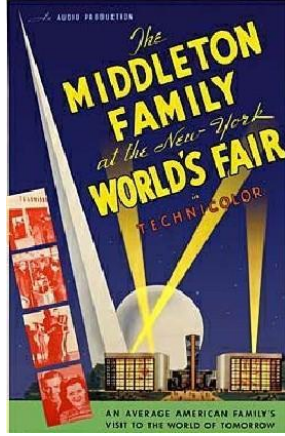
Şekil 2.8 : Magic Kitchen Modern Elektrikli Mutfak tanıtım standı, sergilenen ürünler: elektrikli ocak, bulaşık makinesi, çöp öğütme makinesi ve flat-top model buzdolabı, Genereal Electric,1937 (Url-13).

Daha fazla ürün satabilmenin yolunun yeni tasarıma yatırım yaparak müşterileri cezbetmekten geçtiğini anlayan üretici sayısı gün geçtikçe artmıştır. Sanatsız endüstrilere hizmet veren az sayıdaki tasarımcının gün geçtikçe danışmanlık yaptığı proje sayısı artmış ve ihtiyaca karşılık veremez hale gelmişlerdir (Gantz, 2015, s.142). Ürünlerin endüstriyel tasarımlarının neden olduğu yüksek satış rakamları sanatsız endüstrilere hizmet veren endüstriyel tasarımcıların maaşlarının ve danışmanlık ücretlerinin çok yüksek seviyelere ulaşmasını sağlamış ve bu sayede bu alana hizmet vermeye gönüllü tasarımcı sayısı hızla artış göstermiştir (Gantz, 2015, s.140; Raizman, 2010, s. 235; Tanju, 2000, s.94-105). Örneğin Sears Coldspot markasının ilk buzdolap modelleri geleneksel buz kutularını andırmaktadır. Raymond Loewy'nin 1934 yılında Sears için oluşturduğu yeni buzdolabı tasarımı ile daha önce yılda 15.000 olan satış rakamı, bir sonraki yıl 65.000'e çıkmıştır. Satış rakamları Loewy'nin bir sonraki tasarımı ile 275.000'e kadar yükselmiştir. Tasarımın satış başarısındaki etkisinin farkedilmesi ile Sears Corporation firmasının ilk tasarım hizmeti için ödediği 2.500 dolar olan ücret, sırasıyla 7500 ve 25.000 dolara yükselmiştir (Tanju, 2000, s.94-105).

1939 yılında ABD'de 'Yarının Dünyasını İnşa Etmek' (*Building the World of Tomorrow*) temalı **New York Dünya Fuarı** düzenlenmiştir. Fuar 1929 büyük ekonomik krizinin bıraktığı izlerin silinmesi amacıyla alınan tedbirlerden biriydi ve

gelecekte ekonomik krizlerin yaşanmaması ve kitlesel seri üretime dayanan sistemin sorunsuz sürdürülebilmesi için neler yapılması gerektiğini halka sunmayı hedefliyordu (Şencan Gürtunca, 2020, s.116; Tanju, 2000, s.94-105). Fuarın tasarım komitesinde dönemin ünlü endüstriyel tasarımcılarından Norman Bel Geddes, Raymond Loewy, Henry Dreyfuss ve Walter Dorwin Teague yer almıştır. Fuarın genel tasarımı, dönemin baskın modernizm ve ‘streamline’ kavramları etrafında biçimlenmiştir (Tanju, 2000, s.94-105). Fuar ortak bir tema etrafında şekillenen 7 ayrı bölgeye ayrılmıştır. Bu bölümlendirme ortalama modern bir insanın yaşamındaki işlevlerle ilişkilendirilerek, beslenme, iletişim ve çalışma sistemleri, üretim, dağıtım, ulaşım, eğlence ve devletler şeklinde gerçekleştirilmiştir (Tanju, 2000, s.94-105). Bu bölümlendirmeden de modern insanın standartlaştırılma çabası gözlenmektedir.

Çok sayıda milletin katılımıyla düzenlenen fuarda fuarın teması doğrultusunda teknolojik ve bilimsel ilerlemenin gelecekte insanın yaşam kalitesini nasıl arttıracakı göstermek amaçlanmıştır. Fuarda sergilenen gelecek odaklı kent planlamasını görselleştiren Futurama gibi sergilerle, beyaz eşyalar, otomobiller, televizyon vb. ürünlerle, ziyaretçilerine gelecekte günlük yaşamın nasıl olacağının gösterilmesi hedeflenmiştir (Şencan Gürtunca, 2020, s.113-116). Fuarın arka planındaki amaçlardan biri ise; kitlesel üretimin sürdürülebilmesi kitlesel tüketime bağlı olduğu için, bu amaçla standartlaştırılmış ürünleri satın almaya niyetli olan ‘standart tüketicinin’ tanımlanması ve biçimlendirilmesidir. Standart tüketicinin oluşumu için gerekli olan altyapı için fuarda standart konutlar, standart yollar ve yeni ulaşım araçlarının tanıtımı yapılmıştır. Kitlesel tüketimi oluşturabilmek için iletişim ve reklam sektörünü mümkün kılacak televizyon ve renkli filmler gibi yeni teknolojiler tanıtılmıştır (Şencan Gürtunca, 2020, s.118; Tanju, 2000, s.94-105). Fuarın tanıtımı için ticari reklamlar ve filmler çekilmiştir (Şekil 2.9). Daha iyi ve daha sağlıklı bir yaşamın yeni teknolojiler sayesinde mümkün olduğunu vurgulayan ticari reklamlarda, standart aile ve standart tüketici vurgusu yapan Middleton Ailesi’nin üyeleri fuarı gezerken gösterilmiştir (Bureau International des Expositions, 2017).



Şekil 2.9 : Middleton Ailesi 1939 New York Dünya Fuarı'nda: Ortalama bir Amerikan Ailesinin Yarının Dünyasını Ziyareti, Film poster (Url-14), 1939 New York Dünya fuarında sergilenen beyaz eşyalar ve elektrikli küçük ev aletleri: elektrik süpürgesi, çamaşır makinesi, elektrik fırını, buzdolapları (Bureau International des Expositions, 2017).

Modern konutlarda yaşamı kolaylaştıracak elektrikli beyaz eşyalar General Electric ve Westinghouse gibi markaların özel stantlarında sergilenmiştir. Fuardaki sergilerde buzdolapları, elektrikli süpürgeler, bulaşık makineleri gibi modern elektrikli ev aletleri sayesinde kadının hayatında kendine daha fazla 'özgür zaman' yaratabileceği ve bu zamanı maddi kazanç elde edebileceği aktivitelere ayırabileceği mesajı verilmekteydi (Bureau International des Expositions, 2017). "Sayısız firma ve kamu kurumu otomasyon ve mekanizasyon süreçlerinin insan hayatına getirdiği mutluluk ve verimlilik artışını aktarmak amacıyla, geleceğin makineler ile ilişki içindeki mutlu insanların canlandıran teatral düzenlemeler -*tableaux vivants*- gerçekleştirir." (Tanju, 2000, s.99). Bulaşık makinesi gibi yeni elektrikli beyaz eşyaların hayatı nasıl kolaylaştırdığı; ev hanımları ve elektrikli ev aletlerinin sahnede yarıştırdığı tiyatral sunumlarla tüketici olarak yeni yeni kabul edilmeye başlanan kadın tüketicilere tanıtılmıştır (Bureau International des Expositions, 2017). 1939 New York Dünya fuarı II. Dünya Savaşı'nın başlamasından etkilenerek son bulmuştur (Şencan Gürtunca, 2020, s.123).

Beyaz eşyalara yönelik kapsamlı reklamlar ve tanıtım kampanyaları ile üretim maliyetlerindeki ciddi düşüşler sonucunda beyaz eşyaların satış oranları çok yüksek oranlarda artmıştır. 1920'de ABD'de ev kullanımı için üretilmiş bir buzdolabının ortalama maliyeti 600 \$ civarındaydı. Dünya ekonomik krizinin yükselişte olduğu 1929 yılında ise ev tipi buzdolaplarının maliyeti yarı yarıya düşmüş ve ortalama maliyeti yaklaşık 290 \$ olmuştur. 1940'lara gelindiğinde ise maliyet yaklaşık dörtte

biri fiyatı olan 154 \$'a kadar inmiştir (Smith, 2005). Maliyetlerdeki ciddi düşüş üretim seviyelerinde ciddi artışlara neden olmuştur: 1920'de 10,000 birim adet olan üretim 1929 yılında 840,000 birim adet, 1940'da ise 2,720,000 birim adete kadar yükselmiştir (Smith, 2005).

II. Dünya Savaşı 1939-1945 yılları arasında küresel olarak gerçekleşen, insanlık tarihinin en kanlı savaşı olmuştur. Savaşa katılan büyük güçler tüm ekonomik, endüstriyel ve bilimsel güçlerini savaş için kullanmıştır. İkinci Dünya Savaşı döneminde askeri alanda yürütülen araştırmalar ile '**Ergonomi**' / '**Tasarımda İnsan Faktörü**' alanı gelişmiştir. "İnsanın iş yükünün ve çalışma gücünün olabilecek en uygun şekilde düşünülmesi temeline dayanan ergonomi; İnsan – makine – çevre sisteminin başarılı bir şekilde çalışması ve üretimin artması için biyolojik bilginin anatomi, fizyoloji ve deneysel psikoloji alanlarında uygulanmasıdır." (Yararel, 2019, s.143).

Ergonomi biliminin gelişimi 20. yüzyılın ilk çeyreğinde başlamasına rağmen, tanımlanabilir bir pratik ve çalışma alanı olarak 1940'larda savaş döneminde büyük bir hız kazanmıştır. İkinci Dünya Savaşına kadar, insanların teknolojik sistemlerin ortaya çıkardığı taleplere uyum sağlayabileceği kabul edilmiştir. Ancak, savaş yıllarında askerî ekipmanın hızlı teknik gelişimi, insanın uyum yeteneğini aşmıştır. İnsan yetenekleri önemsenmeden üretilen, hızları ve karmaşıklığı artan savaş silah ve araçlarının kullanılması, önemli sayıda insan hayatına mal olmuştur (Dizdar, t.y., s.6-7). Savaş döneminde geliştirilen teknolojik sistemlerin değişme hızı insanın uyum yeteneğini aşmaya başlamıştır. Amerika, İngiltere ve Almanya insanların silahları daha etkili bir biçimde kullanmaları için silahların tasarımlarının geliştirilmesi ile ilgilenmişlerdir (Dizdar, t.y., s.6-7). Ergonomi çalışmaları, askerî silah sistemlerinde insan performansını artıracak araştırma ve uygulamaları gerçekleştirmek amacıyla gerçekleştirilen faaliyetler sonucunda geliştirilmiştir. Ergonomi çalışmaları ile gelişen tasarım bakış açısı dönemin beyaz eşyalarında tüketicinin ürün kullanımı kolaylaştırmaya yönelik çalışmalarda gözlenmektedir.

II. Dünya Savaşı sonuna kadar modern, temiz, sade, geometrik görünüme sahip tasarımlar yaygınlaşmıştır. Ancak zamanla tasarımda işlevsel bakış açısını yansıtan "form fonksiyonu takip eder" ifadesi yerini "stil yaratma satışları takip eder" sloganına bırakmıştır. Tasarım felsefesi politik ve sosyal idealizm içermeyen bir pazar aracına dönüşmeye başlamıştır (Sağocak, 2003, s.42-43). Streamlining akımı 1950'lere kadar

etkisini göstermiş ve biçim dili önce ulaşım araçları, ardından buzdolabı, ütü, çamaşır makinesi gibi, elektrikli ve mekanik gündelik eşyalara yayılmıştır (Sağocak, 2003, s.98). Otomobiller, ev ve ofis mobilyaları, mekanik ve elektrikli aletler mekanik parçaları dış kabuk altında gizlenerek entegre görünümlere sahip olmuş, modern formları ve üretim teknolojileriyle dikkat çekmiştir. Beyaz eşyada endüstriyel tasarım sayesinde hem biçimsel değişimlerle pazarda satışları canlı tutmak, hem de kullanımı kolaylaştırmak ve iyileştirmek için yürütülen çalışmalar dönem beyaz eşyalarını biçimlendirmiştir.

1920-1945 arası dönemde standardizasyona dayalı ilk beyaz eşyalar geliştirilmeye başlanmıştır. Bu dönemde beyaz eşyanın evriminde ürün tasarımının geçirdiği formasal ve yapısal değişimlere neden olan dönemsel sosyo-kültürel olaylar, teknolojik gelişmeler, tasarım yönelimlerindeki değişimler 2.1.3.Değerlendirme başlığı altında yer alan Çizelge 2.3’de tablo halinde sunulmuştur.

2.1.2.4 1945-1970: İlk otomatik beyaz eşyalar

Beyaz eşyanın evriminde dördüncü dönem olarak ilk otomatik beyaz eşyaların geliştirildiği 1945-1970 yılları arasındaki dönem ele alınmıştır.

II. Dünya Savaşı sonrası dönemde savaşın yenik kanadı olan Almanya, İtalya ve Japonya savaş sonucunda zarar gören ekonomilerini tekrar güçlendirebilmek için çeşitli toplumsal, ekonomik sorunlarla boğuşmaya başlamıştır (Sağocak, 2003, s.102). Avrupa’nın savaş sonrası ekonomisini düzeltmek için ABD ve pek çok Avrupa ülkesinin işbirliği ile Marshall Planı doğrultusunda 16 ülkeye 1948-1951 yılları arasında ekonomik kalkınma yardımı yapılmıştır. Savaş sonrasında ekonomik yardımlarla kendini toplayan Avrupa’da tekrar iyimserlik hâkim olmuştur. Amerikan reklam ve sinema endüstrisinin etkisi ile Amerikan yaşam biçimi ve tüketim biçimi Avrupa’da da etkili olmaya başlamıştır (Sağocak, 2003, s.103).

1950’lerde uluslararası stilde değişimler yaşanmaya başlanmıştır. Bu dönemi şekillendiren iki eğilim söz konusudur. Bu dönemin tasarım bakış açısını yönlendiren yaklaşımlardan biri nitelikli tasarımın tanımlanmaya, tanıtılmaya ve ticari bir etken olarak kabul ettirilmeye çalışıldığı rasyonalist ‘İyi Tasarım’ yaklaşımıdır. Bu dönemi şekillendiren diğer bir eğilim ise savaş sonrasında artan tüketim arzusu ve savaş döneminde gelişen üretim teknolojileri ve malzemelerle olanaklı hale gelen organik

modern biçimleri içeren ‘**Yüz Yıl Ortası Modern Hareket**’ (*Mid-Century Modernist Movement*) ya da ‘**Organik Tasarım**’ dır.

1950’lerde ‘tasarım’ kavramının seri üretim, pazarlama ve tüketim üzerindeki büyük etkisi kabul görmüş ve tasarım sayesinde pek çok ülke ciddi ticari başarılarla ulaşmıştır. Bu dönemde tasarım mesleğine olan ilgiyi korumak, üretici ve tüketicuyu yaşam kalitesi bağlamında bilinçli tasarıma yönlendirmek ve dünya pazarlarında rekabet gücünü arttırabilmek gibi amaçlarla nitelikli tasarımı tanıtmak ve desteklemek üzere devlet destekli çalışmalar yürütülmüştür (Sağocak, 2003, s.46). Nitelikli tasarım İyi Tasarım (*Good Design*) kavramı altında vurgulanmaya başlanmıştır. İyi tasarıma yönelik tanıtım etkinliklerinin bir başka amacı ise üretici, tasarımcı ve müşterileri tasarımın ticari, pazarlanabilir bir bütün olduğu konusunda ikna etmektir (Sağocak, 2003, s.60-61).

İyi Tasarım tasarım sürecinde mantıksal bir yaklaşımın benimsendiği bir konsepttir. Bu tasarım sürecinde ürünler, genellikle Modern Hareket (*Modern Movement*) ile ilişkili olan resmi, teknik ve estetik prensiplerine göre tasarlanmaktadır (Fiell ve Fiell, 2012, s.292). İyi tasarımın tanımında doğru malzeme seçimi, amaca uygunluk, biçim-işlev bütünlüğü, estetik basitlik, sadelik gibi ilkeler vurgulanmıştır (Sağocak, 2003, s.62). Estetik açıdan basit ve fonksiyonel, dekorasyondan arınmış, sağlam ve zaman ötesi bir değerlilik taşıyan tasarım ‘iyi’ olarak tanımlanmıştır. (Sağocak, 2003, s.111). 1950’lerin başında iyi tasarım kavramının uluslararası dili belirlenmiş ve çeşitli tasarım organizasyonları ticareti yaygınlaştırmak amacıyla iyi tasarımı tanıtmaya çalışmışlardır. Bu amaçla yayınlar, ürünlere ödüller veren sergiler ve konferanslar düzenlenmiştir (Sağocak, 2003, s.62). Tasarımın tanıtılması ve desteklenmesi için İngiltere’de 1944 yılında Ticaret Odası tarafından ‘Tasarım Konseyi’ (Design Council) kurulmuştur (Sağocak, 2003, 57). Good Design kavramı bu konsey tarafından düzenlenen sergiler, konseyin ‘Design’ isimli dergisi ve ‘iyi tasarım’ kriterlerine sahip olan ürünlere ödül veren yarışmalar aracılığıyla tanıtılmıştır. Konsey tarafından kullanılan ünlü ‘etiket’ (*kitemark*) iyi tasarlanmış ürünleri gösteren bir damgaya dönüşmüştür (Fiell ve Fiell, 2012, s.292). Amerika’da ise benzer şekilde New York’taki Modern Sanatlar Müzesi’nin (*Museum of Modern Art*) bünyesindeki tasarım bölümü ‘iyi tasarım’ı tanımlayarak ve iyi tasarım ürünlerini sergileyerek, toplumun tasarım konusundaki beğenisini geliştirmeyi görev edinmiştir (Sağocak, 2003, s.60-61). 1950 yılında New York Modern Sanat Müzesi’nde gerçekleştirilen,

Charles ve Ray Eames tarafından tasarlanan Good Design Sergisi (*Good Design Exhibition*) bu kavramın gelişmesini sağlamıştır. Bu sergide sergilenmeyi hak eden tasarımlar, Good Design etiketi ile satışa sunulmuştur (Fiell ve Fiell, 2012, s.292).

Good Design terimi Avrupa’da da, özellikle de Almanya’da, memnuniyetle kabul görmüştür. 1953 yılında Almanya Ulm’da açılan Ulm Tasarım Okulu (*Hochschule Für Gestaltung, Ulm*) daha önce Bauhaus tarafından yüceltilen tasarım ilkelerini benimsemiş ve tanıtımını yapmıştır. Verilen eğitimde İyi Tasarım ilkeleri ön planda tutulmuştur. Almanya’da Good Design kavramı en belirgin olarak Braun markası tarafından benimsenmiştir. Dieter Rams Braun markası için tasarladığı elektrikli ev aletleri için fonksiyonelist bir ev stili geliştirmiştir (Fiell ve Fiell, 2012, s.292). Ulm Akademide benimsenen fonksiyonel ve teknik yönelimli yaklaşımda savaş alanında yürütülen araştırmaların benzeri ergonomi araştırmaları, ürün tasarım sürecinde de yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır (Sağocak, 2003, s.123-124). Ulm Tasarım Okulu’nun geliştirdiği «endüstriyel estetik» daha sonraki Alman ürün tasarımının gelişiminde oldukça etkili olmuştur (Fiell ve Fiell, 2012, s.332).

Hitler’in 1930’lar sonrasında ülkesi ve Avrupa üzerindeki baskısı; modernizmin öncü tasarımcı ve mimarlarının Almanya’nın dışına çıkmasıyla ve büyük bir çoğunluğunun ABD’ye göç etmesiyle sonuçlanmıştır (Abbas, 2020; Sağocak, 2003, s.104). Dönemin öncü isimlerinin gelişi ABD’nin 1950’lerden itibaren sanat, tasarım ve mimarlık alanında ön plana çıkmasına ve modernist tasarımın biçim dilinin değişerek gelişimine neden olmuştur (Abbas, 2020). ‘Organik Tasarım’ ya da ‘Yüz Yıl Ortası Modern Hareket’ (*Mid-Century Modernist Movement*) akımı 1950’lerde Amerika’da ortaya çıkmış, temellerini daha önceki Bauhaus ve Uluslararası Stil (*International Style*) gibi akımlardan almıştır.

Savaş sonrasında teknolojiye, toplumda ve ekonomide yaşanan değişimlerin etkisiyle tasarıma yaklaşımda çok etkili bir değişim yaşanmaya başlamıştır. Oluşmaya başlayan yeni görsel dil Modern Hareket’in ve Fonksiyonalizm’in idealleriyle çatışmaya başlamıştır (Abbas, 2020). Bu dönemde Modern Hareketin endüstriyel tasarım ve toplum için uygunluğu tartışılmaya ve eleştirilmeye başlanmıştır. Basit, geleneksel zanaat üretiminde nesne için doğru form arayışı daha kolay iken, teknolojik açıdan giderek karmaşılaşan, pek çok bileşenden oluşan içyapısına sahip olan ve daha çok dış kabuk tasarımı ile algılanan kompleks ürünlerde bu kriterlerden bahsetmek kolay değildir (Sağocak, 2003, s.43). Bu yıllarda Organik Hareket’in öncülerinin temel

inancı mimari ve mobilyada, insan ve doğa arasında bir harmoninin olması gerektiği idi. Mobilya tasarımında bu inanç ahşap gibi doğal malzemelerin kullanımının artması ve yumuşak, yuvarlatılmış, akıcı formlar şeklinde kendini göstermiştir (Abbas, 2020).

Dönemin ürünlerinde dönemin modern malzemeleri üzerine yenilikçi, deneysel çalışmalarla tasarımlar üretilmiştir. Geleneksel malzemelerde farklı biçim ve üretim yöntemleri denenmiştir. Kalıplanmış kontraplak ahşap malzemenin sıklıkla kullanıldığı, sade, yumuşak ve akıcı formu tasarımlar dikkat çekmektedir. Plastik, metal, pleksiglas, kontraplak, lucite gibi yeni materyallerle deneysel biçim arayışları yapılmıştır (Abbas, 2020). New York Modern Sanatlar Müzesi'nin 1940 yılında düzenlediği “Ev Dekorasyonda Organik Tasarım (*Organic Design in Home Furnishings*)” tasarım yarışması bu anlayışın ilk örneklerini ortaya çıkarmıştır. Yarışmada ödül alan tasarımların fonksiyonalizmin ciddi geometrik formlarından çok, insan bedeniyle ilişkili, organik, akışkan, hafif çizgileri içerdiği gözlenmiştir (Sağocak, 2003, s.104).

Savaşla birlikte ekonomilerde ve teknolojilerde yaşanan değişim ve gelişimler, insanların yaşam şekillerini, neler talep ettiklerini ve nelere ihtiyaç duyduklarını değiştirmeye başlamıştır (Abbas, 2020). Savaş zamanı yaşanan kıtlıklar; savaş sonrası dönemde ABD’de tüketim dalgası yaşanmasına neden olmuştur. Bu dönemde pazarlama ve reklam sektörünün yükselişi ile birlikte ekonomi büyümüştür (Sağocak, 2003, s.106). II. Dünya Savaşı sonrasında ABD’de şehirleşme artmış ve modern yaşama yönelik yeni mobilyalar gibi ihtiyaçlar ortaya çıkmıştır. Savaş teknolojisindeki gelişimler yeni materyallerin geliştirilmesi ve üretilmesine imkân sağlamıştır. Bu değişiklikler yeni dokuların, malzemelerin, renklerin ve hatta yeni formların araştırılması ve denenmesine imkân tanımıştır (Abbas, 2020). Temel ihtiyaçların karşılanması sonrasında endüstri; tüketicinin talep ettiği yeni formlar, yeni modeller ve teknolojik gelişmelere duyduğu açlığı gidermeye odaklanmıştır. 1950’lerin sonunda uçağı andıran lüks otomobiller, lüks evlerin ihtiyaç duyduğu elektrikli eşyalar ve organik modern hatlara sahip mobilyalar pazarları doldurmuştur (Sağocak, 2003, s.106).

1950’lerden önceki dönemlerde kadınların zamanını evleri ve çocukları ile ilgilenerken geçirmeleri beklenmekteydi. Bu dönemlerde mutfaklar yemek pişirmeye ayrılmış birer çalışma alanıydı. Bu nedenle kadının işini en hızlı şekilde bitirebilmesi için mutfak tasarımında verimliliğe odaklanılmıştır. Bu sebeple dönemin ev planlamalarında

küçük mutfaklar tercih edilmiştir. Ancak kadının ev dışında çalışmaya başlamasıyla birlikte mutfakla ilgili kabuller ve mutfak tasarımı değişmeye başlamıştır. Kadının çalışma hayatında daha aktif rol almasıyla birlikte ekonomik güce sahip olması, satın alma kararlarında daha aktif rol alabilmesi ve hayatı kolaylaştıran ve zamandan tasarruf sağlayan aletlere yönelik talebin artmasını sağlamıştır (Akiş, 2019, s.238-239). 50'lerde eski mutfakları modernleştirme ve en yeni mutfak aletlerini ve güncel beyaz eşyaları edinmeye yönelik çabalar hız kazanmıştır (Mitchell, 2017b).

50'lerin beyaz eşyalarında hatları yuvarlatılmış köşeler, sade, modern ve pürüzsüz hatlar dikkat çekicidir (Şekil 2.10 ve 2.11). 1949 yılında Bosch ilk piyasaya sürdüğü silindirik yapıdaki buzdolabı modeline kıyasla soğutucu ve dondurucu bölümleriyle çok daha kullanışlı tek kapılı, prizmatik yapıda bir buzdolabı modeli piyasaya sürmüştür (Bosch Ev Aletleri'nin Tarihi, t.y.) (Şekil 2.10).



Şekil 2.10 : Bosch Klasik buzdolabı ve farklı iç hacimlere sahip modeller, 1949 (Bosch Ev Aletleri'nin Tarihi, t.y.).

Klasik Bosch buzdolabı modelinde 30'lu yıllarda üretilen ilk buzdolabı modelindeki gibi soğutucu ve yoğuşurucu görevindeki kondensatör görünür şekilde yerleştirilmemiş ve iç hacim silindirik değil kullanım ihtiyaçlarına göre prizmatik olarak şekillendirilmiştir. Tanıtımda farklı ihtiyaçlara göre iç hacim ve tasarımları çeşitlendirilmiş olan 6 ayrı model gösterilmektedir.

Ayrıca bu dönemin beyaz eşyalarında beyaz renk dışında renklerin ürün grubu halinde kullanımı dikkat çekicidir. 1940'ların ortalarından itibaren buzdolaplarında, ocak ve fırınlarında, çamaşır makinelerinde beyaz dışında pastel tonlarda pembe, mavi, sarı, yeşil gibi renkli modellerin de piyasaya sürülmeye başladığı görülmektedir (Şekil 2.11 ve Şekil 2.12).

1950'lerin başlarında beyaz eşyalarda otomatik modeller ön plana çıkmaya başlamıştır. Buzdolaplarında ilk defa dondurucu kapağı ayrı olan iki kapılı buzdolapları ve otomatik olarak buz kalıpları üreten modeller piyasaya sürmüştür (Şekil 2.12). Bu yıllarda pek çok ABD'li çamaşır makinesi üreticisi merdaneli çamaşır makinesi üretimini bırakarak yüksek hızda dönüş gücüyle sıkma yapan yarı-otomatik ve tam otomatik modeller üretmeye başlamıştır. Gelişen teknolojiyle birlikte ana çamaşır yıkama bölümünün yüksek hızda döndürülmesi ve santirifüj gücüyle çamaşırların suyunun sıkılması sağlanmış ve merdane mekanizmasının kullanımı sonlanmıştır.



Şekil 2.11 : Kelvinator buzdolabı ve reklamı, 1948 (Url-15 ve Url-16), Pembe renkli Kelvinator tek kapılı buzdolabı, ocak ve fırınlarda renk seçeneklerini gösteren reklam, 1955 (Url-17).

Beyaz eşyalarda 1950'lerden itibaren gövde tasarımında günümüzün prizmatik biçim diline sahip ürün örnekçeleri oluşmaya başlamıştır. Çamaşır makinesi gövdelerinin tasarımında görünür ayaklar yerine günümüzün ürün biçim diline yakın olan prizmatik tasarımlar yer almaya başlamıştır. Çamaşır makinelerinin yanı sıra çamaşır kurutma makineleri de bu dönemde popülerlik kazanmış ve çamaşır makineleriyle birlikte reklamı yapılmaya başlamıştır. Kadınların iş hayatına henüz yoğun olarak atılmadığı 1950'li yılların sonlarında yayınlanan reklamlarda; yıkama, sıkma ve durulamayı otomatik olarak yapan çamaşır makineleri sayesinde ev hanımlarının ailelerine daha fazla vakit ayırabildiği vurgulanmaktadır (Şekil 2.12) (Bosch Ev Aletleri'nin Tarihi, t.y.).



Şekil 2.12 : General Electric donduruculu buzdolabı reklamı (Url-18), Pembe renkli Frigidaire çift kapılı buzdolabı reklamı, 1957 (Url-19), Pembe renkli Hotpoint çamaşır makinesi ve kurutma makinesi reklamı, 1956 (Url-20).

60'ların gündelik yaşamı; elektroniğin yükselişi, televizyon, transistörlü radyolar, askeri alandan sivil alana adapte edilen teknolojiler sayesinde sivil hava taşıtlarının yaygınlaşması ve uzun hava yolculuklarının mümkün hale gelmesi, refah düzeyinin artması, metalürji endüstrisinde gelişimler ve malzemelerin değişimi, **'feminizm'**in ortaya çıkması gibi birçok köklü değişime sahne olmuştur (Sağocak, 2003, s.116).

Bu dönemde genel kadın özgürlüklerine paralel olarak yaşanan bu eğilim ev aletlerinin kullanımı sayesinde kadının yürütmekle yükümlü olduğu ev işlerinde el emeği ile harcadığı gücü azaltmış, dinlenme ve bireysel aktivitelerine olanak sağlamıştır (Sağocak, 2003, 21). Elektrikli ev aletleri ve beyaz eşya sayesinde kullanıcıların yoğun güç sarf ederek yapabileceği ev işleri mekanize aletler sayesinde yürütülmüş ve bu sayede bireysel aktivitelere ve dinlenmeye imkân tanımıştır.

Dönemin beyaz eşya reklamlarında elektrikli ev aletlerinin kadınlara sağladığı faydalar ve 'kadın özgürlükleri' kavramının vurgulandığı görülmektedir. Daha önceki dönemlerde reklamlarda eşi ve çocuklarıyla birlikte görselleştirilen ve 'ev hanımı' ve 'anne' vurgusu yapılan kadın görselleri yerine 1960'lardan itibaren, 'özgür', 'kendine zaman ayıran kadın' görselleri tercih edilmiştir. Buzdolabının buzluk bölümünün iç yüzeyinde nem ve kar oluşumunu engelleyerek, zorlu buz çözme işlemi gerektirmeyen, otomatik buz eritme özelliğine sahip buzdolabı modellerinin reklamında parmaklıkları parçalamış "Şimdi özgür olabilirim!" şeklinde sevinç çığlığı atan kadın görseli dikkat çekicidir (Şekil 2.13).



Şekil 2.13 : Özgürlük ve boş zaman vurgusu yapan Bendix çamaşır makinesi reklamı, 1960'lar (Url-21), Özgürlük vurgusu yapan Westinghouse buzdolabı reklamı, buz eritme işlemi gerektirmeyen buz çözme özellikli buzdolabı reklamı, Westinghouse, (Url-22).

1960'lı yıllar sonrasında kadınların çalışma hayatına atılması hız kazanmıştır. Çalışan kadınların mutfakla ilgili değişen ihtiyaçlarını Plante şu şekilde aktarmaktadır:

1960'lar ve 1970'lerde çalışan orta-sınıf kadınları işyerindeki yorucu çalışma saatleri sonrasında eve geldiğinde, akşam yemeğini hazırlamalı, belki bir sürü bulaşık yıkamalı, küçük çocuklarıyla ya da okul çağındaki çocuklarıyla ve kocalarıyla ilgilenmeliydi. Evin geri kalanından duvarlarla ve kapılarla ayrılan mutfaklar ailenin birlikte zaman geçirebilmesi için verimli değildi. Ayrıca el altında dolanmadan çocuklarla ilgilenilebilmek için mutfaklar fazla küçüktü. (Mitchell, 2017b'de atıfta bulunulduğu gibi)

Kadınların iş hayatında yerlerini almalarıyla birlikte 60'larda ve 70'lerde daha geniş, daha açık mutfaklar talep edilmeye başlamıştır. Evlerin planları da açık planlı mutfaklar içermeye başlamıştır (Mitchell, 2017b).

Modernizmin ve Good Design'ın 50'ler ve 60'lar boyunca dikte ettiği tutucu kurallara ve «good taste» yaklaşımına tepkiler yükselmeye başlamıştır. Fonksiyonalist mimariye, tasarım kuruluşlarına ve mevcut endüstriyel düzenin baskınlığına karşı tepki veren radikal hareketler İngiltere, İtalya, Almanya ve ABD'de kendini göstermeye başlamıştır (Sağocak, 2003, s.145). II. Dünya Savaşı'ndan sonraki 10 yılda modernizmin makine estetiği eleştirilerek, uygun biçim arayışında yeni kütleli tüketimin psikolojik isteklerini karşılayan, ürün estetiğinde sembolik kaynaklara odaklanılması gerektiği öne sürülmeye başlanmıştır (Sağocak, 2003, s.43).

1960’larda birçok teorisyen tüketim maddelerinin biçimsel ve estetik kalitesinden çok sembolik içeriğe odaklanan kütleli kültürü incelemeye başlamışlardır. Tüketim ürünleri; reklam, fotoroman, film gibi kültürel üretimin bir parçasını oluşturmuştur (Sağocak, 2003, s.119). Tasarımı iyi- kötü anlayışıyla değil, popüler sembolizme uygunluk derecesine göre değerlendirilmesine odaklanmışlardır. ‘Pop Stil’ ya da ‘Pop Tasarım’ olarak adlandırılan bu tasarım yaklaşımının temelinde imaj, stil ve modanın, akılcı değerlendirmelerden daha önemli olduğu inancı baskındır. Amerika’da oluşmaya ve büyümeye başlayan popüler tüketici kültürünü İngiltere’deki bazı gruplar araştırmaya başlamıştır. 1960’larda bazı Amerikalı sanatçılar da eserlerinde reklam, ambalaj, karikatür ve televizyon gibi çağdaş yaşamın farklı kısa ömürlü ve geçici oluşumlarından ilham kaynağı olarak yararlanmaya başlamıştır (Fiell ve Fiell, 2012, s.565). 1950’lerde hüküm süren ürün stili ve üretimi arttırmak amacıyla uygulanan kendiliğinden modası geçme yaklaşımı 1960’larda yaygınlaşan «kullan-at» (*use it today, sling it tomorrow*) davranışına zemin hazırlamış ve endüstriyel üretimi bu yönde şekillendirmiştir. 1960’ların ortasında Pop Akımının etkileri sanat alanı dışında gündelik kullanıma yönelik eşyaların tasarımında da görülmeye başlamıştır (Fiell ve Fiell, 2012, s.565). Az sayıdaki İngiliz imalatçı pop müzik, moda, gençlik devrimi gibi kültürel fenomenlerden yola çıkarak, yeni kütle değerlerine uygun, kısa ömürlü, kullan-at ürünler tasarlamışlardır. Bu tasarım nesnelerinde fonksiyonellik bir kenara bırakılmış, sembolizm, eğlence ve tüketim odaklılık ön plana alınmıştır (Sağocak, 2003, s.120-121). Sentetik malzemeler eğlenceli, ironik ve kışkırtıcı formlara imkân sağlamıştır (Sağocak, 2003, s.151).

1960 sonlarında tasarımda fonksiyon, rasyonel üretim gibi değerlerin yerini sembolizm ve hayat tarzı şeklinde tanımlanan, post-modernizm gibi kütleli tasarım stilleri almıştır (Sağocak, 2003, s.121). Bu dönemde fonksiyonellik ve iyi tasarım anlayışından uzaklaşarak, stilistik ilkelere dönüş olmuştur (Sağocak, 2003, s.123). Bu dönemde mutfaklarda renk ve desen öndeki dönemlere oranla çok daha önemli bir tasarım elementi haline gelmiştir. Dönem beyaz eşyalarında farklı desenlere sahip kumaşlarla mutfak dekorasyonuna göre dekore edilen buzdolapları ilgi çekicidir (Şekil 2.19).



Şekil 2.14 : Kumaş ile dekore edilebilen ve mutfak perdeleriyle uyum sağlayan International Harvester markalı buzdolabı reklamı (Url-23, Url-24).

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler özellikle II. Dünya Savaşı'ndan sonra ivme kazanmış ve 60'ların sonlarında hız kazanmıştır. İletişim teknolojileri alanında ilk olarak radyo ve televizyon ile başlayan süreç, 1940'larda geliştirilen ilk basit fonksiyonlu bilgisayarlarla hızlanmıştır. 1950'lerde genel ve ticari amaçlı ilk bilgisayarlar, 1960'larda ise entegre elektronik devreler geliştirilmiştir. 60'ların sonunda internetin öncüsü olan araştırmalar yürütülmeye başlamıştır. Önce Sovyetler Birliği, sonrasında ABD tarafından düzenlenen uzay uçuşları ve ay yüzeyine ilk defa iniş yapılması, iletişim uyduları ve dijital iletişimin başlangıcı bu dönemde gerçekleşen bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişimlerden bazılarıdır (Aktan ve Vural, 2016, s.9; Özdemir, 2011; Yeşilorman ve Koç, 2014). Bu gelişmeler 70'lerden sonra ürünlerde yaygınlaşmaya başlayacak olan elektronikleşme için altyapıyı hazırlayan gelişmelerden bazıları olmuştur. 1969 yılında Ay yüzeyine ilk defa iniş yapılması ve uzay çağı (space age) kavramı dönemin beyaz eşya reklamlarında teknolojik yenilikleri vurgulamak üzere sıklıkla kullanılmıştır (Şekil 2.15).

İkinci Dünya Savaşı sonrasında beyaz eşyanın otomatikleştiği, dönemin baskın yaşam biçimlerinden ve pazarlama yönündeki çalışmalardan etkilenecek biçimsel değişimlere uğradığı ve günümüz biçim diline yaklaştığı görülmektedir. Bu dönem beyaz eşyada dijitalleşmenin altyapılarının kurulduğu dönemlerden biri olmuştur.

Modernizmin mantıksal kurallarını reddeden bir tasarım yaklaşımı olan ‘Anti-Design’ ya da ‘Radikal Tasarım’ tasarımda bireysel yaratıcı ifadeyi geçerli hale getirmeye kalkışan bir yaklaşım olarak 1970’lerin başlarında İtalya’da etkili olmuştur. Archizoom, Superstudio gibi mimari gruplar, ‘kötü lezzet’ ürünleri tasarlayarak, 20.yüzyılda baskın anlayış olan modernizmin ‘iyi lezzet’ (good taste) anlayışına, estetiğine ve etiğine karşı koymuşlardır (Sağocak, 2003, s.153-154). Bu radikal tasarım grupları 1960’ların sonu, 1970’lerin başında Modernizm’in artık yenilik getiremediğini, kültürel bir itici güç olamadığını, tüketime yönelik pazarlama hilesine dönüştüğünü öne sürmüşlerdir (Fiell ve Fiell, 2012, s.589). Bu karşıt tasarım hareketleri ile farklı iyi lezzet kaynaklarının fakına varılmış, foksiyonalizmin duygusal açıdan yetersizliği işaret edilerek, standartlara dayalı modernizm sorgulanmıştır (Sağocak, 2003, s.156). Radikal anti-dizayn hareketler medyanın ilgisiyle yükselmiş, bir süre sonra ise fazla başarı sağlayamadan etkisini yitirmiştir (Sağocak, 2003, s.156). Anti-design hareketinin ikinci aşaması 70’li- 80’li yıllarda daha yaygın bir biçimde yaşanmış ve bu hareket 1980’lerin başında gelişen Post-Modernizm hareketinin teorik temellerini oluşturmuştur (Fiell ve Fiell, 2012, s.39-40).

Modernizme karşı en popüler olan tepki haline gelen ‘Post-Modernizm’ akımı radikal, duygu, içtenlik ve doğallık gibi kavramları tasarımda ana kavramlar haline getirmiştir (Fiell ve Fiell, 2012, s.292). Post-modernist tasarımlar yararlılıkla ilgisi bulunmayan, çoğu kez keyfi biçimlerin seçmeci bolluğunu içermektedir. Bu tasarım biçimi dilbilimsel göstergeler ve anlamlar kuramına dayanan ‘ürün anlambilimi’ kavramınca temellendirilmektedir. Bu yaklaşım tasarımın içerdiği anlamın herhangi bir pratik amaçtan daha önemli olduğunu vurgulamaktadır (Heskett, 2017, s.38). Anlambilimin genel hedefi; ürün üzerinde yer alan ve kullanıcı tarafından okunabilen tüm somut ve örtük anlamları görebilme, kavrayabilme, anlam taşıyabilme sürecinin yeniden yapılandırılması sayesinde yalın ve tutarlı bir kuram yaratılmasıdır (Narter, 2019, s.139).

İlk örneklerini mimari alanda veren post-modernist yaklaşım, daha sonra endüstri tasarımında da etkilerini göstermeye başlamıştır. Post-modernizmin ilk örneklerinde kullanıcı ve ürün arasında duygusal ve duygusal bir ilişki kurmayı amaçlanmış, kütlelele üretimle ve yararlılıkla ilgilenilmemiştir. Bu yaklaşımla obje ile nesne arasındaki duygusal ilişkiye odaklanarak fonksiyonalizme karşı bildiriler ve tepkisel ürünler üretmişlerdir. Tasarımlarda ironi, espri, şiirsellik ve yaratıcılığa odaklanmışlardır.

Ucuz, parlak renkli süslemeli gündelik eşyalar üzerine çalışmış ya da modern tasarım klasiklerini tekrar ele almışlardır (Sağocak, 2003, s.159). Ucuzluğun ve sıradanlığın imgesi olan parlak renkli plastikler, Memphis grubu ve yeni tasarımcılar tarafından 1980’lerde yeni anlamlarla stilize edilmiş ve yeniden gündelik yaşamın içine sokulmuştur (Sağocak, 2003, s.144).

1970’lerde Amerikan evlerinde ‘modern’ mutfak bir standart haline gelmiştir. Mutfak tasarımında odak noktası evsahibinin bireysel tarzını gösteren mutfaklar yaratmaya kaymıştır. 70’lerin mutfaklarında renk ve desen daha önce hiç görülmemiş bir oranda önemli bir tasarım elementi haline gelmiştir (Şekil 2.16.a.b). Sarı, yeşil, turuncu gibi renklerin dönemin beyaz eşyalarında kullanılması 70’lerin tipik özelliklerindendir (Mitchell, 2017b). Sarı, yeşil, turuncu gibi parlak renklere sahip beyaz eşyalar, aynı renklere sahip mutfak dolaplarıyla birlikte 70’lerin mutfaklarını kaplamıştır.

Teknolojinin gelişimiyle ürünlerin çalıştırıcı iç mekanizmalarında mekanik sistemlerden, elektromekanik sistemlere ve daha sonra elektronik ve yazılıma dayalı sistemlere dönüşüm yaşanmaya başlamıştır (Narter, 2019, s.139). Beyaz eşyalarda elektroniğin kullanılmaya başlanmasıyla birlikte ürünlerin teknoloji ve tasarımında da değişiklikler dikkati çekmeye başlamıştır. 1970’lerde çamaşır makinelerinin ucuzlaması çamaşır makinesi satışlarında önemli artışlara neden olmuştur (Zengin, 2014). Dönem reklamlarında otomatik çamaşır makinelerinin yeni özellikleri detaylı olarak açıklanmıştır (Şekil 2.16).



Şekil 2.16 : Frigidaire ankastre beyaz eşya reklamı, 1970’ler (Url-27), Canlı tonlarda renkli beyaz eşyalar ve desenlerle dekore edilmiş dönem mutfağını gösteren Frigidaire beyaz eşya reklamı, 1970 (Url-28), Whirlpool tam otomatik çamaşır makinesi sayesinde dinlenen ev hanımı, Whirlpool (Url-29).

1980’lerin başlarında yaşanan teknolojik gelişmelerle mikro-elektronikler geliştirilmiş ve tüketici ürünlerini şekillendirmeye başlamıştır. Yonga (mikro-chip) teknolojisi

sayesinde pek çok alet elektronikleşmiş ve boyut olarak küçülmüştür (Narter, 2019, s.139; Özdemir, 2011; Sağocak, 2003, s.172). Mikro işlemciler üretim maliyetlerinin de düşmesi sayesinde ofis ve evlerde yer alan her türlü araç ve ürünün elektronikleşmesine neden olmuşlardır. Bilgi işleme ve depolama teknolojileri giderek ucuzlamış ve kullanımı yaygınlaşmıştır. Bu dönemde bilgisayar teknolojisinde hızlı gelişimler, kişisel bilgisayar ve kişisel telefonların geliştirilmesi, hem bilgi hem de iletişim teknolojilerindeki gelişimin hızla ilerlemesine neden olmuştur (Aktan ve Vural, 2016). Dönemin teknolojik gelişimi yeni toplumsal deneyimlerin oluşumuna neden olarak yeni bir çağa girilmesini sağlamıştır. Bu gelişimler ‘Sanayi sonrası Bilgi Toplumu’ denen kavramın oluşumuna neden olmuştur (Aktan ve Vural, 2016; Özdemir, 2011; Yeşilorman ve Koç, 2011).

Ürünlerin elektronikleşmesiyle birlikte ürünlerin biçimlerinden fonksiyonunu tanımak zorlaşmaya başlamıştır. Ürünlerin karmaşıklığı da artmış; kullanıcıların ürünlerle ilgili yaşadığı fonksiyonellik ve kullanılabilirlik problemleri kullanıcı memnuniyetsizliğine neden olmaya başlamıştır (Narter, 2019, s.139; Norman, 2004). Özellikle kişisel bilgisayarların ve dönemin ilk teknolojik aletlerinin geliştirilmesiyle birlikte kullanıcıların yaşadığı problemler artmıştır. Bilgisayar ve benzeri ilk teknolojik aletlerin rahatlıkla kullanılabilmesi için kullanıcının karmaşık komutlardan oluşan programlama bilgisine sahip olması gerekliliği yaşanan temel problemdir (Oygür, 2012; Wright ve McCarthy, 2010). Üretim süreçlerinde bilgisayar ve iletişim teknolojilerinin kullanılmaya başlanması ile sanayinin 3. aşaması da gerçekleşmiş olmuştur (Sanayinin Kısa Tarihi, 2017).

Bilgisayarların gündelik hayata girmesiyle birlikte ortaya çıkan insan-bilgisayar etkileşimindeki problemleri aşabilmek amacıyla ‘Kullanılabilirlik’ (*usability*) yaklaşımı ortaya atılmıştır (Akay ve Kurt, 2008). Dönemin ilk teknolojik ürünlerinin neden olduğu kullanıcı problemlerinin incelenmesine yönelik psikologlar, sosyologlar, bilgisayar mühendisleri ve elektronik mühendislerinin birlikte yürüttüğü araştırmalar, programlama bilgisine sahip olmayan sıradan insanların da ulaşabileceği ve kullanabileceği dijital teknolojilerin geliştirilmesini sağlamıştır (Wright ve McCarthy, 2010). 70’lerin sonunda kolay kullanıma sahip ürünleri tanımlamak üzere ‘kullanıcı dostu’ (*user friendliness*) kavramı geliştirilmiştir (Acartürk ve Çağıltay, 2007).

Bu dönemde yürütülen ‘İnsan-Bilgisayar Etkileşimi’ çalışmaları (*Human-computer interaction*; *HCI*) zamanında küçük bir kullanıcı kitlesinin haberdar olduğu ve

kullanabildiği karmaşık teknolojilerin herkes tarafından ulaşılabilir ve kullanılabilir hale gelmesini sağlamıştır (Wright ve McCarthy, 2010). Web teknolojilerinin 90’larda gelişmesi İnsan Bilgisayar Etkileşimi çalışmalarının önemini arttırmasına neden olmuştur. Bu yıllarda tasarım sürecinde teknik/tasarımcı merkezli tasarımlar yerine, kullanıcı merkezli tasarım anlayışı öne çıkmaya başlamıştır (Acartürk ve Çağıltay, 2007). Kullanıcıların bilgisayar ve teknolojik aletlerle yaşadığı problemlerin incelenmesi sürecinde geliştirilen sistematik yöntemler bugün ‘kullanıcı merkezli’, ‘kullanıcı odaklı’, ‘insan odaklı’ gibi farklı isimlerle adlandırılan yaklaşımların ortaya çıkmasında öncü olmuştur (Taştan, 2014, s.37).

Fonksiyonalizmin tasarım üzerindeki etkisini yitirmesiyle birlikte, 80’ler ‘tasarım’ın yılları olmuş, tasarım pazarlama ve reklamda kilit rol üstlenmiştir. Pek çok tüketim ürününün teknolojik açıdan olgunlaşmış olması ve fiyat grubunun belirlenmiş olması nedeniyle, şirketlerin pazarda yarışabilmesinin tek yolu tasarımın anlamı ile ürünlerini ayırtmalarını olmuştur. Bu durum tasarımın öneminin ve statüsünün yükselmesine neden olmuştur. Tasarım bireysel hayat tarzları oluşumunda etkili olmuş, tüketimi ve sosyal davranışı şekillendirmiştir. Bu dönemin yeni tasarımcıları ünlü medya yıldızları olarak ünlenmeye başlamışlardır (Sağocak, 2003, s.163).

Bu dönemdeki tasarım patlaması, şirketlerde tasarımın şirket politikalarındaki rolünün belirginleşmesine ve tasarımın ‘şirket kimliği’(corporate identity) kavramının doğal bir bileşeni olarak yerleşmesine neden olmuştur. Pek çok firma belirgin bir tasarım politikası izlemese de, dönemin tanınmış yıldız tasarımcıları ile projeler geliştirmiş ve pazarlama aracı olarak bu isimleri kullanmışlardır. Dönemin yıldız tasarımcılarının büyük ölçekli firmalara dışarıdan tasarım hizmeti vermesi yaygınlaşmaya başlamıştır. Bu durum taraflar arasındaki ilişkinin yönetiminde daha etkin bir tutum ihtiyacını arttırmıştır (Er, Er ve Manzakoğlu, 2010, s.51; Sağocak, 2003, s.174-175). Tasarımın şirket kimliği açısından önemi arttıkça ‘Tasarım Yönetimi’ (design management) kavramı ortaya çıkmıştır (Sağocak, 2003, s.176). Ürün planlaması, ürünün biçimsel tasarımının ötesinde organizasyonel, ekonomik, hukuksal ve pazalamaya ilişkin sorunları da içermektedir. Tasarım yönetimi bağlamında tasarımın alanı genişleyerek şirketin farklı medyalardaki reklamlarını, pazarlama yöntemlerinin de planlanmasını içerir hale gelmiştir. Bağımsız tasarım ofisleri bu dönemde ürün tasarımı dışında şirket kimliği ve organizasyonel yapı hakkında danışmanlık hizmetleri sunmaya başlamıştır (Sağocak, 2003, s.176).

1980’li yıllarda yaşanan insan kaynaklı çevresel felaketler, endüstrileşmenin küresel ısınmayı arttırdığının farkedilmesi, 70’lerin başında yaşanan petrol kriziyle birlikte dünyanın kaynaklarının sınırlı olduğunun farkedilmesi çevreyle ilgili kaygıların artmasına neden olmuştur. Sanayi devriminden beri seri üretimle ihtiyaç duyulandan daha fazla üretim yapılmış ve üretimin gerektirdiği hammaddelerin elde edilmesi için doğa, büyük bir hızla ve sorumsuzca tahrip edilmiştir. Gelişen dünya ekonomisi hızlı tüketime neden olmuş, ürün yaşam ömrü kısalmıştır. Kullanılabilir durumdaki çalışan ürünler yerini yeni ürünlere bırakmış, bu tüketim biçimi hem doğal kaynakların israf edilmesine, hem de atık miktarının artmasına neden olmuştur. Gelişen ekonomiler ve teknoloji refah düzeyinin artmasına neden olsa da çevresel tahribatlar geri dönüşü olmayan ciddi seviyelere ulaşmıştır (Kasap ve Peker, 2011, s.101-103). Bu gelişmeler tasarımda çevresel duyarlılığı içeren tasarım anlayışlarının gelişimini tetiklemiştir. ‘Yeşil Tasarım’ (*Green Design*) ya da ‘Sürdürülebilir Tasarım’ (*Sustainable Design*) yaklaşımı 1980’lerde tasarıma bütünsel ve çevre sorumluluğu açısından yaklaşan bir anlayış olarak ortaya çıkmıştır (Fiell ve Fiell, 2012, s.300). Yeşil tasarım; “maliyet, kalite vb. unsurlar dikkate alınarak ürün ve süreçlerin, sadece üretim ve kullanım aşamalarındaki tasarımlarının yapıldığı (geleneksel) tasarım konularına çevreye duyarlı anlayışın entegre edilmesini sağlayarak ürünün tüm yaşam döneminin dikkate alındığı daha geniş bir bakış açısı oluşturulmasını sağlamaktadır.” (Kasap ve Peker, 2011, s.104). Üretim sürecinde hammaddenin çıkarılmasından başlayarak enerji gereksinimi, ürünün dağıtımı, kullanım ömrü, atık aşamasına geçtiğinde geri dönüşümü ve elden çıkarılmasına kadar olan tüm ömrü dikkate alınır. Bir ürünün ekolojik olabilmesi için, uzun ömürlü, dayanıklı, yüksek oranda geri dönüştürülebilir ve gerçek estetik özelliklere sahip olması gerekir (Sağocak, 2003, s.177-179).

80’li yıllardan itibaren tasarım dünyasında etkinliğini arttıran tasarım anlayışlarından bir diğeri de ‘Evrensel Tasarım’dır. Evrensel Tasarım yaklaşımının temeli I. ve II. Dünya Savaşları sonrasında oluşan demografik, sosyolojik değişimler sonucu gelişen anlayışla ilişkilidir. Ancak genel kabul görmesi ve ticari başarılar kazanması 1980’ler sonrasında gerçekleşmiştir. ‘Evrensel Tasarım’ (*Universal Design*); tüm insanların (farklı boyut, cinsiyeti yaş, yetenek ayırt etmeksizin) eşit şartlarda kullanabileceği mekan, çevre, yapı elemanı, ekipman ve ürün tasarımlarını ifade etmektedir (Hacıhasaoğlu, 2003, s. 93).

Günümüzde tıptaki gelişmeler, ilaç ve aşılar, sağlık önlemleri ve geçen yüzyıla oranla daha sağlıklı yaşam koşulları sayesinde pek çok ölümcül ve bulaşıcı hastalık ortadan kalkmıştır. Günümüzde beklenen yaşam süresi 20.yüzyılın başlarına oranla yaklaşık 2 kat artmıştır ve geçmişe oranla çok daha fazla engelli insan yaşamaktadır. I. ve II. Dünya Savaşları çok büyük bir engelli popülasyonu yaratmıştır. Antibiyotikler ve diğer tıbbi gelişmeler insanların daha önce ölümcül olan kaza ve hastalıklardan kurtulmalarını ve hayatta kalmalarını sağlamıştır. Bu demografik değişimler geçmişe oranla daha yaşlı ve daha engelli bir popülasyonun oluşmasına neden olmuştur (Story, Mueller ve Mace, 1998, s.6). II. Dünya Savaşı'nı takip eden yıllarda Avrupa, Japonya ve ABD'de yeni inşa edilen mimari yapılarda ve kentsel çevre düzenlemelerinde fiziksel engellilerin yaşadığı sorunların ortadan kaldırılması için çeşitli yöntemler düşünülmüş ve “Engelsiz Tasarım” (*Barrier-free Design*) anlayışı geliştirilmiştir. 1970'lere gelindiğinde, Avrupa'nın bir bölümünde ve ABD'de, bireylere uygun hale getirilen özel çözümlerin yerine düzenleme yapılması, normalizasyon ve entegrasyon fikirlerine yönelinmiş ve terminoloji olarak “Ulaşılabilir Tasarım” (*Accessible Design*) ifadesinin kullanımı yaygınlaşmıştır. ABD'de 1970'lerin ortasında insan haklarıyla ilgili olarak engelli hakları hareketi ortaya çıkmış ve engelli bireylerin eğitim, kamu alanlarını kullanım, iletişim ve ulaşım alanlarına erişimlerinin sağlanmasına yönelik yasama düzenlemeleri getirilmiş ve bu bireylere yönelik ayrımcılık yasaklanmıştır (Story, Mueller ve Mace, 1998, s.10). 1980'lerin ortalarına gelindiğinde ‘Evrensel Tasarım’ terimi kullanılmaya başlanmıştır. Evrensel tasarım kavramının temellendirildiği 7 evrensel tasarım ilkesi bulunmaktadır. Bu ilkeler: eşitlikçi kullanım, kullanımda esneklik, basit ve sezgisel kullanım, anlaşılır bilgi, hata toleransı, düşük fiziksel efor, yaklaşım ve kullanım için uygun boyut ve mekândır (Dostoğlu, Şahin ve Taneli, 2009; Story, Mueller ve Mace, 1998).

1980'lerde dünya genelinde yaşanan ekonomik darboğaz döneminde üreticiler farklı tüketici gruplarına uyumlu ürünlerin pazarı genişletme potansiyelinin farkına varmaya başlamıştır. Evrensel tasarım düşüncesiyle tasarlanan ürünlerin, sadece engellilere yönelik tasarlanmış ürünlere göre daha estetik, daha ucuz olabileceği ve herkes için fayda sağladığı zaman daha geniş bir kitleye pazarlanabilir olduğu fark edilmiştir (Dostoğlu, Şahin ve Taneli, 2009; Story, Mueller ve Mace, 1998, s.10). Bu dönemde ticari dünyada yaşlanan bireylerin ve engellilerin önemli müşteriler olarak dikkate alınmaya başladığı görülmektedir (Story, Mueller ve Mace, 1998, s.11).

Evrensel tasarım anlayışının gelişimine etki eden bir diğer bir ekonomik trend ise pazardaki artan ‘küreselleşme’dir. Pazardaki potansiyel tüketici pazarının büyümesiyle birlikte, tüketici tabanındaki değişiklikler ve farklılıklar da giderek artmaktadır. Küresel pazar farklı dillere, kültürlere, gelenek, deneyim ve tarihsel tasarım altyapısına sahip müşterilerden oluşmaktadır. Tüm bu farklılıklar bireysel yetenek ve tercihlerdeki farklılıklara duyarlı bir tasarım bakış açısını gerektirmektedir. Makul fiyat her tasarım ve üretim sürecinde temel konu olduğu için ve evrensel tasarım tüketici topluluklarının farklı ihtiyaçlarını dikkate aldığı için, evrensel tasarım oldukça pazarlanabilir bir yaklaşım haline gelmiştir (Story, Mueller ve Mace, 1998, s.12).

80’lere gelindiğinde açık planlı mutfak trendiyle birlikte mutfak tasarımı da evin geri kalanıyla harmoni içinde yeni rahat yaşam tarzlarını yansıtan şekilde tasarlanmaya başlanmıştır. 50’ler öncesinde küçük bir masa ve birkaç sandalyeyle akşam yemeğinin yenebileceği küçük, kapalı plana sahip, evin geri kalanından ayrılmış mutfaklardan 80’lerdeki geniş, açık planlı, yemek odasına açılan mutfaklar Amerikan yaşamında mutfakın değişen rolünü göstermektedir (Mitchell, 2017b). 80’lerde mutfaklar daha ölçülü tarzları ve giderek büyüyen hacimleriyle dikkat çekmiştir. Büyüyen mutfaklarda daha geniş iç hacme sahip, gardrop tipi iki kapılı buzdolapları yaygın olarak kullanılmaya başlamıştır (Mitchell, 2017b) (Şekil 2.17).



Şekil 2.17 : Whirlpool beyaz eşya reklamı (Url-30), Elektrik sarfiyatından tasarruf özelliği vurgulanmış Admiral buzdolabı reklamı, kapısında su pınarı olan gardrop tipi buzdolabı (Url-31), Sears Kenmore su pınarlı gardrop tipi buzdolabı reklamı (Url-32).

80’lerin ortalarından itibaren dönem beyaz eşyalarında enerji tüketiminin azaltılmasına yönelik Ar-Ge çalışmaları yürütülmeye başlanmıştır. 70’lerden kalan parlak renkli beyaz eşyalar dönemin ölçülü tarzını içeren daha sade tasarımlara

bürünmeye başlamıştır (Mitchell, 2017b). Bu dönemin beyaz eşyaları sağlam, faydacı, kullanışlı ve uzun ömürlü olacak şekilde tasarlanmıştır (Jacobs, 2013) (Şekil 2.18).



Şekil 2.18 : 1980’lerde buzdolabı modelleri ve mutfak yerleşimi (Url-33, Url-34, Url-35).

Bu yıllarda buzdolabı teknolojisinde oluşan en önemli değişikliklerden biri 1987 yılında geliştirilen No-Frost teknolojisidir. No-frost özellikli buzdolaplarının hızla yaygınlaşması sonucunda çözündürme gerektiren önceki buzdolabı modelleri hızla yeni teknolojiler içeren güncel modellerle değiştirilmiştir (Evolution of Refrigerators Throughout the 20th Century, t.y.).

90’lı yıllarda çevresel problemlerin de etkisiyle dönemde beyaz eşya üreticileri ‘çevre dostu’ yeniliklere sahip ürünleri piyasaya sürmeye başlamış ve ürün tanıtımlarında ozon tabakasının delinmesi gibi çevresel kaygılara dair vurgular yer almaktadır. Bosch’un 1993 yılına ait çamaşır ve bulaşık makinesi çevreyi korumak için önemli adımlar atıldığını vurgulamaktadır (Şekil 2.19). Bosch çevre dostu yenilikler içeren buzdolaplarının tanıtımı şu şekildedir:

Çevrenin korunması konusunun gündeme geldiği 90’lı yıllarda; insanların özellikle büyüyen ozon deliği ile ilgili endişeleri artıyor. Bosch çevre dostu yenilikleri çok önceden ortaya koyuyor. 1988 yılında Giengen fabrikasında üretilen buzdolaplarında CFC tüketimini yarıya düşüren Bosch; 1993 yılında tamamen CFC ve HFC içermeyen buzdolapları üretmeye başlıyor. (Bosch Ev Aletleri Websitesi)



Şekil 2.19 : Bosch buzdolabı, çamaşır ve bulaşık makinesi reklamı, 1993, Bosch Ev Aletleri Website (Bosch Ev Aletleri’nin Tarihi, t.y.).

Programlamanın dijitalleşmesiyle ürünlerin kamaşıklığı giderek artmıştır. Tasarım sadece somut biçimlerin görünümüyle değil, soyut süreçler ve bilgi ile de ilgilenmeye başlamıştır. 1990’larda tasarım planlama ve üretim sürecinde, cad-cam programları kullanılmaya başlanmış, yeni grafik programlar ürünün simülasyonu aracılığıyla teknik tasarım sürecini değiştirmiş ve tasarımlara esneklik ve canlılık katmıştır (Sağocak, 2003, s.172-173).

1990’ların tasarım estetiği teknoloji ile biçimlenmiştir. ‘Hi-tech’ ifadesi 90’larda ortaya çıkan evrensel bir stilistik terim halini almıştır. Teknolojik görüntüye vurgu yapan, pre-fabrike endüstriyel malzemeyi, elektronikleri biraraya getiren bir yaklaşıma sahip olmuştur (Sağocak, 2003, s.170-171). 1990’larda beyaz eşyalarda paslanmaz çelik kullanımı başlamıştır. Malzemenin parlak, ışıltılı ve modern görünümü buzdolaplarının hem teknolojik özelliklerine vurgu yapmış, hem de estetik özelliklerine katkıda bulunmuştur. İklim değişiklikleri ve elektrik giderlerinin giderek daha dikkat çektiği bu dönemde çevre koruma ve enerji verimliliği sembolü olan *Energy Star* sistemleri kalıcı hale gelmiştir (Jacobs, 2013) (Şekil 2.20).



Şekil 2.20 : Paslanmaz çelik kaplamalı buzdolabı (Jacobs, 2013), Enerji verimliliği sembolü Energy star etiketi (Url-36), Dondurucu altta buzdolabı (Url-37).

Elektronik alanındaki gelişmelerin yardımıyla gıda tazeliğini uzun süre korumayı sağlayan teknolojiler geliştirilmiştir. Meyveler, sebzeler, et, balık, süt ürünleri gibi farklı gıda çeşitlerinin farklı sıcaklık ve nem ihtiyacının dikkate alınması ile gıdaların tadı, dokusu, görünümü ve vitamin içeriğinin korunmasına yönelik teknolojiler sayesinde gıdaların depolama sürelerinin uzaması sağlanmıştır (Evolution of Refrigerators Throughout the 20th Century, t.y.). Elektronik alanındaki gelişmeler sonucunda sensörler sayesinde çamaşır makineleri; su seviyesi, sıkma devri gibi parametrelerin ayarlanabilmesi, ağırlık algılama, renkliler, sentetikler, yünlüler gibi farklı türdeki çamaşırlar için farklı yıkama programları, enerji ve sudan tasarruf gibi özellikleri barındırmaya başlamıştır (History Of the Washing Machines, t.y.).

Elektronik alanındaki gelişimler beyaz eşyaların farklı özelliklerle donanmasını sağlamış, enerji verimliliği alanında gelişmeleri mümkün kılmış, ancak ürün kullanımının giderek artan şekilde karmaşıklaşmasına da neden olmuştur.

1970-2000 arası dönemde ilk elektronik beyaz eşyalar geliştirilmeye başlanmıştır. Bu dönemde beyaz eşyanın evriminde ürün tasarımının geçirdiği formsal ve yapısal değişimlere neden olan dönemsel sosyo-kültürel olaylar, teknolojik gelişmeler, tasarım yönelimlerindeki değişimler 2.1.3.Değerlendirme başlığı altında yer alan Çizelge 2.5’de tablo halinde sunulmuştur.

2.1.2.6 2000 sonrası: Akıllı beyaz eşyalar

Beyaz eşyanın evrimindeki 6. dönem olarak internetin yaygınlaştığı, nesnelerin interneti kavramının ve akıllı beyaz eşyaların geliştirilmeye başlandığı 2000’ler sonrası dönem ele alınmıştır.

2000’li yıllar bilgisayar teknolojilerinin ve internetin toplumun her alanına yayılması, bilginin ve dijitalleşmenin kazandığı önem nedeniyle ‘bilişim çağı’ ya da ‘iletişim çağı’ olarak adlandırılmaktadır (Narter, 2019, s.143; Sağocak, 2003, s.181). Bilişim teknolojilerindeki gelişimle birlikte ‘küreselleşme’ olgusu yaygınlık kazanmıştır. “Küreselleşme olarak adlandırılan yeni uluslararası ilişkiler düzeni, sürdürülebilir ekonomik kalkınma, yükselen yaşam standartları, bilginin hızlı yayılması, mal ve sermayenin serbestçe dolaşımı, verimlilik, saydamlık gibi kavramlarla ifade edilmektedir.” (Sağocak, 2003, s.181). İletişim teknolojilerindeki gelişimle birlikte ticaret, bankacılık, turizm, medya ve resmi hizmetlerde mobil hizmetler yaygınlaşmış, ‘mobil yaşam’a doğru ilerleme kaydedilmiştir. İletişimin mekân ve zaman ayrımının ortadan kalkmasına neden olan gelişimler kültürel, coğrafi ve sosyal farklılıkların azalmasına ve küreselleşmenin giderek gücünü arttırmasına neden olmaktadır (Sağocak, 2003, s.181-182).

Ürünlerin biçim, işlev ve kullanımları arasında anlamlı bir ilişki olmalı ve ürünlerin kullanımlarına dair kullanıcılara görsel ve sezgisel mesajlar göndermelidir. Ürünlerin sahip olduğu biçimsel ürün dili eğer uygun ve yeterli mesajı içeriyorsa kullanıcı ürünün biçimine bakarak ne işe yaradığı yönünde kolayca çıkarım yapabilmektedir. 20. yüzyılın çalıştırıcı mekanizmaları mekanik teknoloji ve mekanizmalara dayalı olan ürünleri, günümüzde yerini gelişmiş mikroelektronik ve yazılıma dayalı teknolojik sistemlere bırakmıştır (Narter, 2019, 138). Çalıştırıcı mekanizmalarda yaşanan radikal

teknolojik değişimler, mikro işlemciler ve devrelerin boyutsal küçülmeleri, ürün biçim dillerinin ve tasarım eğilimlerinin de zaman içinde değişimini beraberinde getirmiştir. Çalıştırıcı mekanizmaların mikroelettronikler ve yazılımla yönetilmeye başlaması ürün tasarımında, ürünlerin çok sayıdaki karmaşık işlevlerinin ‘yalın bir kabuk’ içerisinde kurgulanabilmesine imkân tanımıştır. Ürün tasarımcılarının tasarım motivasyonu ve odağı da bu doğrultuda arayüz ve etkileşim tasarımı alanına indirgenmeye başlanmıştır (Narter, 2019, 138).

Ürün biçim dilindeki bu değişim ve ürünlerin giderek karmaşıklaşan özelliklere sahip olması nedeniyle kullanıcılar ürünleri anlamlandırma ve kullanım sürecinde problemler yaşamaktadır. Bu değişimlerle birlikte oluşan iletişim kayıpları kullanıcıların ürün tatmin ve kullanılabilirlik noktalarında olumsuzluk yaşamasına sebep olmaktadır (Narter, 2019, s. 145). Kullanıcıların teknolojik ürünlerle iletişimleri, ürünlerin anlamsal okunabilirlikleri, kullanıcıların ürünlerle etkileşimlerinde yaşadıkları ürün deneyimleri giderek daha fazla önem kazanmaktadır.

Günümüzde toplumların ve bireylerin değer yargıları, ihtiyaç ve beklentileri küreselleşme ve iletişim teknolojilerinin etkisiyle hızlı değişimlere uğramaktadır. Çağın odaklandığı değerler üretimden, bilgiye, deneyime ve yaratıcılığa doğru değişim göstermektedir. Bu değişim bireylerin de tercihlerinin temel ihtiyaçlardan ziyade, kültürel, entelektüel, deneyimsel ve duygusal ihtiyaçları karşılayabilecek ürün, servis ve hizmetlere yönelmesine neden olmaktadır (Taştan, 2014, s.37). Tüketici ihtiyaçlarında yaşanan ani değişimler, geliştirilen yeni teknolojiler, kısalan ürün yaşam ömrü ve yükselen yerel ve dış rekabet; firmaların yürüttüğü yeni ürün geliştirme çabalarının arka planında yer alan itici güçlerdir (Kankainen, 2002).

Toplumda ve pazarda yaşanan değişiklikler tasarım dünyası üzerinde etkili olmuş ve kullanıcının ürün tasarımında daha merkezi bir rol aldığı tasarım yaklaşımları ortaya çıkmıştır. Tasarım disiplinlerinde kullanıcı ve onun ihtiyaçları tasarım çözümünü şekillendiren önemli bir faktör olmuştur. Ancak ürün tasarımının geçmişi incelendiğinde kullanıcının fonksiyon ve kullanılabilirlik gibi somut ihtiyaçlarına ilaveten zaman içerisinde kullanıcı duyguları, deneyimleri ve değerleri gibi soyut ihtiyaçlarının da tasarım düşüncesini yönlendirmeye başladığı görülmektedir (Oygür, 2012).

Ürünlerin fiziksel ergonomi, işlevsellik ve kullanılabilirlik gibi temel somut ihtiyaçları karşılaması zamanla piyasada rekabet edebilmek için yeterli olmamaya başlamıştır (Taştan, 2014, s.40). 90'ların sonlarından itibaren tasarım literatüründe kullanıcı merkezli tasarımın kapsamının gelişmesine ve kullanıcının ürünlerle olan bilişsel, duygusal ve deneyimsel ilişkilerinin de anlaşılması, araştırılması gerektiğine dair fikirler dile getirilmiştir (Akay ve Kurt, 2008; Desmet ve Hekkert, 2007; Oygür, 2012; Wright ve McCarthy, 2010). 2000'lerle birlikte tasarımcıların ve firmaların önceki yaklaşımlarından farklı olarak kullanıcıların soyut ihtiyaçlarına (beklentiler, istekler, hayaller, duygular, deneyimler vb.) odaklandıkları görülmektedir (Oygür, 2012). Günümüzde eğlence, cazibe, macera ve heyecan için tasarlamak; kullanılabilirlik için tasarlamak kadar geçerli bir kullanıcı merkezli tasarım hedefi haline gelmiştir. Bu olgu günümüzde tasarım dünyasında iş ve ofis odaklı ürün tasarımındaki yoğunluğun, ev odaklı, zevk ve eğlenceye yönelik ürünlerin tasarımına kaymış olmasını da desteklemektedir (Wright ve McCarthy, 2010).

Kullanıcı merkezli tasarım yaklaşımlarının odak noktası kullanıcının ürünle ya da hizmetle ilişkili beklenti, hayal, duygu ve deneyim gibi soyut ihtiyaçlarına kaymış olması; 'Kullanıcı-Ürün Etkileşimi'nin önemini arttırmıştır. Profesyonel ürün ya da hizmet tasarımı etkin bir kullanıcı-ürün etkileşimi sağlayabilmek için kullanıcılar ve kullanıcı deneyimi üzerine derin bir anlayışa sahip olmak gerekmektedir (Oygür, 2012). Tasarım dünyasında yaşanan gelişmelerle birlikte tasarım uygulamalarında bütünsel anlamda kullanıcının ve onun yaşadığı 'ürün deneyimi'nin anlaşılmasına yönelik çalışmalar hız kazanmıştır (Desmet, 2008; Desmet ve Hekkert, 2007; Mugge, Schoormans ve Schifferstein, 2008; Taştan, 2014, s.42).

Rekabetin arttığı günümüzde beyaz eşya sektöründe seçenekler çoğalmış, küresel pazarlar sayesinde kullanıcının istediği ürüne ulaşması kolaylaşmıştır. Beyaz eşya üreticileri artan rekabet ortamında öne çıkabilmek ve pazar payını arttırabilmek için ar-ge çalışmalarına yatırımlar yapmaktadır (Akkan, 2019, s.60). Günümüz tüketicileri beyaz eşya seçiminde sadece makinenin işlevini değil; enerji tüketimi değerleri, performans değerleri, fiyat, estetik kalite gibi pek çok farklı özelliği diğer marka ve modellerle kolayca karşılaştırma yapma imkânına sahiptir.

Günümüzde beyaz eşya ürün grubu dünya genelinde evlerin demirbaşı haline gelmiştir. Giderek artan ürün özellikleri ile çamaşır makineleri, buzdolapları, fırınlar temel teknik işlevleri dışında çok daha farklı işlevler kazanmaktadır. Bu ürünlerin

kullanımı her geçen gün daha da karmaşıkmıştır. Beyaz eşyalarda kullanıcı arayüzü ve ekran teknolojilerindeki gelişmeler makinelerin kullanım şekillerinde ve ön panel tasarımlarında değişikliklere neden olmuştur. Kontrol panellerinde dokunmatik tam renkli veya renkli ekranlar yer almaya başlamıştır (Akkan, 2019, s.60). Dolayısıyla pazardaki rekabette öne çıkmaya çalışan markalar, teknolojiye yatırım yaparak, beyaz eşyaların kullanımını basitleştirmek ve kullanıcının deneyimini iyileştirmek üzere çalışmalar yürütmeye başlamıştır (Akkan, 2019, s.60).

Son yıllarda buzdolabı tasarımlarında çeşitli kullanım yenilikleri dikkat çekmektedir. Buzdolabı kapağının tamamını açmaya gerek duymadan, sadece içecek için ayrılmış özel alana kolay erişim sağlayan Samsung Space 2010 yılında piyasaya sürülmüştür (Jacobs, 2013). Gereksiz buzdolabı kapağının açılmasını önleyen tasarımda hem enerji tüketimi azaltılmış, hem içeceklere kolay erişim sağlayan sistemle kolay kullanım ve iyileştirilmiş kullanıcı deneyimi sağlanmıştır (Şekil 2.21).



Şekil 2.21 : Samsung Space buzdolabı, 2010 (Jacobs, 2013), İçecek alanına kolay erişim (Url-38).

Vestel firmasının geliştirdiği 2019 yılında tanıttığı ‘Maya Teknolojisi’ (*FermentStore*) ve ‘*Vacuumbag*’ gibi sağlıklı gıdaların üretilmesini kolaylaştırmaya, gıdayı daha uzun süre korumaya ve saklamaya yönelik kullanım yenilikleri dikkat çekicidir (Vestel, 2019, s.8-9) (Şekil 2.22).



Şekil 2.22 : Vestel FermentStore maya teknolojisi ve Vacuumbag teknolojisi (Vestel, 2019, s.8-9).

Günümüzün sağlıklı beslenme trendine uygun bir tasarım çözümü içeren Vestel Maya Teknolojisi ev yapımı mayalı gıdaların üretimini kolaylaştıran bir yenilik içermektedir. Maya Teknolojisine sahip olan Vestel buzdolaplarında yoğurt, turşu, ekmek hamuru, sirke, kefir, bira ve şarap gibi fermentasyon işlemi gerektiren ev yapımı gıdaların mayalanması için uygun sıcaklık şartları sunan bir bölme yer almaktadır. Bu bölmede gıdanın mayalanması için gerekli süre ve sıcaklık otomatik olarak ayarlanmakta, süre bitiminde bölme otomatik olarak gıdanın saklama koşuluna uygun sıcaklığa ayarlanmaktadır. Bu özellik sayesinde mayalanan gıdaların sıcaklık ve mayalanma süresini takip etme ihtiyacını ortadan kaldırarak kullanıcıya kolaylık sağlamaktadır (Vestel, 2019, s.8-9). Vestel Vacuumbag teknolojisi sayesinde ise kullanıcının peynir gibi süt ürünlerini ya da bakliyat gibi gıdaları vakumlayarak saklayabilmesini sağlamaktadır. Bu sayede bu gıdaların oksijenle temasını en aza indirerek, bakterilerin oluşumunu azaltmak ve gıdaların raf ömrünü uzatmak mümkün olmaktadır (Vestel, 2019, s.8-9).

Sanayi Devrimi'nin 4. aşamasında makineler bilgisayar, iletişim ve internet teknolojilerine dayalı yapıları ile üretim süreçlerini insan gücü olmadan yönetmeye başlamışlardır. “Nesnelerin İnterneti” (*Internet of Things- IoT*) adı verilen bu gelişmiş yapı, neredeyse üretim gerçekleştiren bir fabrikanın kendi kendini yönetebilmesini sağlamaktadır (Sanayinin Kısa Tarihi, 2017). Bilişim çağıının nesnelerin interneti ile üretime getirdiği yenilikler sadece üretimi değil, ürünlerin kullanımını ve tasarımını da etkilemektedir. Nesnelerin interneti kavramı kol saati, buzdolabı ve arabalar gibi günlük kullanım eşyalarının ve objelerin küçük, birbirine bağlanabilen ve adreslenebilir cihazlarla donatılmasını içerir (Radjou ve Prabhu, 2015, s.162-163). Buzdolabının güncel teknolojilerden etkilenecek gelişimine bir örnek 2000 yılında LG

ilk internet bağlantılı buzdolabını piyasaya sürmesidir. Piyasaya sürüldüğü yıllarda beklenen başarıyı gösterememiştir (Jacobs, 2013). Piyasaya ilk sürüldüğü yıllarda çok fazla tercih edilmese de akıllı beyaz eşyalara atılmış bir adım olması açısından dikkat çekicidir.

Bilgisayar teknolojileri, internet ve iletişim teknolojilerindeki gelişim günümüzde beyaz eşya tasarımı ve kullanıcı deneyimini de etkilemektedir. Bosch'un *Home Connect* isimli uzaktan erişimli beyaz eşya grubuna ait buzdolapları, akıllı telefonlara yüklenen *Home Connect* uygulaması ve buzdolabı içerisinde yer alan kamera aracılığıyla uzaktan buzdolabı içerisinde neler olduğunun öğrenilebilmesine imkân tanımaktadır (Şekil 2.23). Buzdolabının kapısının açık kalması gibi durumlarda uygulamaya yolladığı bildirimlerle kullanıcı uyarabilmektedir. Akıllı telefonlara yüklenen uygulamalar sayesinde tatil modu, eco mod değişimi, süper soğutma fonksiyonunu aktive etme gibi özellikler uzaktan ayarlanabilmektedir (Home Connect, 2020).



Şekil 2.23 : Bosch Home Connect kameralı buzdolabı reklamı (Home Connect, 2020), Active Humidity, soğuk buhar püskürtme teknolojisi (Url-39).

Bosch Kameralı Home Connect buzdolaplarının bir başka özelliği buzdolabı içerisinde yer alan kamera ve gıda tanıma teknolojisi sayesinde, soğutucu içerisinde yer alan 60 farklı gıdayı tanıyabilir, uygulama aracılığıyla yiyecekler için ideal depolama alanları, ideal sıcaklık dereceleri ile ilgili bilgiler ve taze tutma önerileri sunar. Böylece satın alınan yiyeceklerin uygun biçimde saklanması ve israfı önlenir (Home Connect, 2020). Gıda koruma ve saklama teknolojisi alanındaki yeniliklerden bir diğeri sebzelerin üzerine otomatik olarak püskürtülen soğuk buhar ile 4 kata kadar daha uzun süre taze kalmasını sağlayan 'ActiveHumidity' teknolojisidir (Home Connect, 2020).

Samsung'u 2016 yılında piyasaya sunduğu *Family Hub* akıllı buzdolabı gıdaları koruma işlevi dışında internet bağlantısı ve iletişim mobil iletişim teknolojileri sayesinde gıda koruma dışında pek çok farklı işlev yapabilmektedir (Samsung Web

Sitesi, Family Hub Akıllı Buzdolabı, Url-40). Samsung Family Hub akıllı buzdolabının özelliklerinden bazıları buzdolabı üzerine yerleştirilmiş akıllı ekran ile bazıları ise buzdolabına uzaktan erişebilen mobil uygulamalar ile gerçekleştirilmektedir (Şekil 2.24).

Samsung Websitesinde akıllı buzdolabının özelliklerinden bazıları şunlardır: alışveriş listesi hazırla, hazır yiyecekler ya da taze gıdalar sipariş et, tarifleri gözden geçir, buzdolabının içerisinde yer alan kameralar sayesinde buzdolabında neler olduğunu uzaktan gör, buzdolabındaki yiyeceklere göre yemek planla, aile takvimini görüntüle, buzdolabı üzerindeki ekran üzerinde ya da uzaktan uygulama ile notlar yaz, resimler çiz, mutfaktan çıkmadan internete gir, buzdolabı üzerinden dijital fotoğrafları ve videoları izle, hava durumunu görüntüle, buzdolabı sıcaklığını, buz makinesini ve su filtresinin durumu ayarla, pinterest gibi medyaları kullan, müzik dinle... (Samsung Web Sitesi, Family Hub Akıllı Buzdolabı, Url-40).

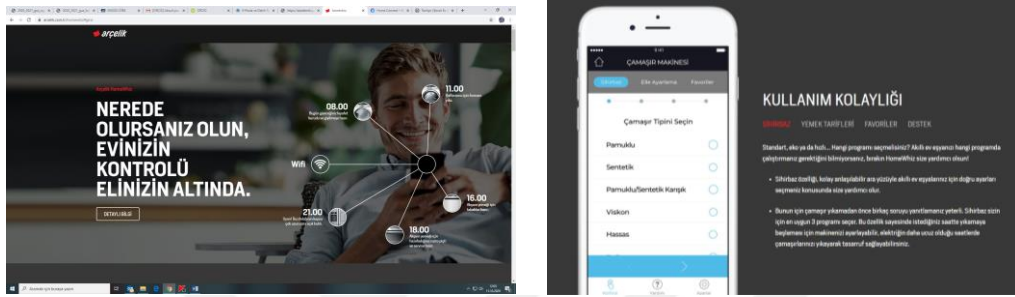


Şekil 2.24 : Samsung Family Hub akıllı buzdolabı, 2016 (Url-40), Buzdolabı içi kamera ile uzaktan erişim ve akıllı ekran (Url-41).

Günümüzde beyaz eşya kullanımında uygulamalar aracılığıyla özelleştirilebilen kişisel deneyimlere yönelik tasarım özellikleri dikkati çekmektedir. Akkan çamaşır yıkamanın değişimini irdelediği ve kullanıcı deneyiminin etkilerini araştırdığı tez çalışmasında, çamaşır yıkamanın geleceğinde kişiye özel arayüzlü çamaşır makinesi üretiminin mümkün olmadığını, ancak kullanıcının çamaşırlarını makineye yerleştirdikten sonra uygulamalar aracılığıyla farklı ihtiyaçlarına göre özelleştirerek, kişiye özel deneyimler sunabildiğini belirtmektedir (2019, s.62).

Son on yılda otomasyon donanımlarının ve işlemcilerin ucuzlaması sayesinde endüstriyel otomasyon sistemleri evlere uyarlanmaya başlamıştır (SHERPA, 2021). Evlerdeki uzaktan bağlantılı iklimlendirme, güvenlik sistemleri gibi ihtiyaçlara

yönelik akıllı cihazlar ev sistemlerine bağlanarak çeşitli arabirimlerle uzaktan kontrol edilebilmektedir. Beyaz eşya üreticileri de ev sistemleri ile entegrasyonu kurulabilen akıllı beyaz eşyalar geliştirmeye başlamıştır. Ev aletlerinin uzaktan akıllı telefonlar veya tabletler aracılığıyla kontrol edilebildiği Arçelik'in 2016 yılında tanıttığı HomeWhiz Akıllı Ev Teknolojisi sistemidir (Şekil 2.25). Kullanıcıların internet bağlantısı bulunan her yerden Arçelik HomeWhiz uygulamasını kullanarak evlerindeki akıllı beyaz eşyaları uzaktan çalıştırabileceğini, kontrol edebileceğini veya ayarlarını değiştirebileceğini belirtilmektedir (Arçelik HomeWhiz, t.y.).



Şekil 2.25 : Arçelik HomeWhiz Akıllı Ev Teknolojisi Tanıtımı, Çamaşır Makinesi İçin Uygulama Arayüzü (Arçelik HomeWhiz, t.y.).

Kullanıcıya yeni bir kullanım deneyimi vadeden HomeWhiz Akıllı Ev Teknolojisi şu şekilde tanıtılmaktadır:

İster evinizde olun ister dışarda, HomeWhiz ile gözünüz arkada kalmaz. HomeWhiz uygulaması sayesinde akıllı mobil cihazlarınız ya da smart televizyonunuz üzerinden evinizdeki akıllı beyaz eşyaları kontrol edebilir ve yönetebilirsiniz. HomeWhiz daha önce deneyimlemediğiniz bir hayat standardı sunar. (...) Çamaşır makinenizi eve gelmeden çalıştırıp zamandan tasarruf sağlayabilirsiniz. Fırınıınızı dışardan ön ısıtma yaparak pişirmeye hazır hale getirebilirsiniz. Buzdolabınızı yola çıksanız bile tatil moduna geçirebilir ve enerji tasarrufu sağlayabilirsiniz. Bulaşıklarınızı yıkamayı mı unuttunuz? İş yerinizde makinenizi çalıştırabilir, eve geldiğinizde kullanabilirsiniz. (Arçelik HomeWhiz, t.y.)

Bilgisayar teknolojilerinin ve internetin toplumun her alanına yayılması sonucunda pek çok farklı sektörde yeni teknolojilere bağlı iş modelleri geliştirilmeye başlanmıştır. Araştırmalar dünya nüfusunun %60'a yakınının internet erişimine sahip olduğunu ortaya koymuştur (Uludağ İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği Arge Şubesi, 2020). 2019 yılında ortaya çıkan ve hızla tüm dünyaya yayılan Covid-19 salgını sağlık,

ekonomi, iş hayatı, sosyal hayat, eğitim ve pek çok farklı alanda etkilerini göstermiştir. Covid-19 salgını internet kullanımının yaygınlaşmasına ve dijital kanalların kullanımının yayılarak etkinleşmesine neden olmuştur (TÜRKBESD, 2021, S.136).

Salgın sonrası dönemde bilgi ve iletişim teknolojilerinin sağladığı imkânlarla uzaktan iş ve eğitim modelleri ülke ve dünya genelinde geniş kapsamda kullanılmaya başlanmıştır. Salgının yayılımının önlenmesi için alınan tedbirler doğrultusunda alışveriş merkezleri gibi insanların toplu olarak birarada bulunduğu mekânlar kapatılmış, çevrimiçi sipariş kanallarıyla alışveriş ciddi oranlarda artmıştır (Demirdöğmez, Taş ve Gültekin, 2020, s.134).

Pandemi nedeniyle hem sosyal, hem de ticari yaşam dijitalleşmeye zorlanmıştır. Milyonlarca tüketicinin pandemi sonrası dönemde çevrimiçi satın alma davranışları ve alışkanlıkları edindiği görülmektedir (TURKBESD, 2021, s.133; Uludağ İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği Arge Şubesi, 2020). Covid-19 Salgınının beyaz eşya sektörü tüketici davranışlarına etkisini ölçmek üzere 2020 yılında bir araştırma gerçekleştirilmiş ve araştırma sonuçları TÜRKBESD tarafından sunulmuştur (Demirgil, 2021; TÜRKBESD, 2021, s.131-139). İlgili raporda salgın döneminin çevrimiçi alışverişi etkileme oranları da araştırılmıştır. Araştırmaya katılan tüketicilerin %55'i salgın öncesi dönemde çevrimiçi alışveriş yapan tüketicilerden oluşmaktadır. Çevrimiçi alışveriş yapan katılımcıların %39'u salgın döneminde internet alışverişlerinin salgın öncesi döneme göre arttığını belirtmiş, %44'ü ise artış olmadığını bildirmiştir (TÜRKBESD, 2021, s.136). Araştırmaya katılan tüketicilerin %45'i salgın öncesinde çevrimiçi alışveriş yapmadığını bildirmiştir. Bu katılımcıların %24'ü salgının yaşandığı dönemde internetten alışveriş yaptıklarını, &18'i ise salgından sonraki dönemde de çevrimiçi alışverişe devam edeceğini belirtmiştir (TÜRKBESD, 2021, s.137). Rapora göre salgın dönemi tüketicilerin alışveriş alışkanlıklarında değişikliklere sebep olmuştur.

Çevrimiçi alışverişin 7/24 alışveriş yapabilme, çok geniş ürün çeşitliliği sunması, fiziksel olarak mağazaya bağımlılığı ve ulaşım maliyetini düşürme, pazar alanını genişletme ve genel giderleri düşürme gibi çok sayıda avantajı bulunmaktadır (Karaca ve Gümüş, 2020, s.54). Ayrıca pandemi dönemi koşulları gereği fiziksel mesafe ve hijyen gereksinimleri doğrultusunda çevrimiçi alışveriş bir başka önemli avantaj daha elde etmiştir. Tüketiciler çevrimiçi alışverişlerde çok sayıda satıcı, sayısız ürün çeşidi, kampanyalar ve mesajlarla karşılaşmakta ve bu nedenle satın alma karar süreci

zorlaşmaktadır. Tüketiciler çevrimiçi alışverişlerde daha önce benzer ürün, mal veya hizmet almış olan tüketicilerin yapmış oldukları yorumlar, ya da satıcıların değerlendirme puanlarını dikkate alarak seçeneklerini azaltmakta ve satın alma kararı vermektedir (Karaca ve Gümüş, 2020, s.52). Teknolojik cihazlar, elektrikli cihazlar ve diğer tüketici ürünleri gibi hemen her sektörde yapılan çevrimiçi alışverişlerde başka tüketicilerin online tavsiyeleri satın alma kararlarında önemli bir belirleyici olmaktadır (Karaca ve Gümüş, 2020, s.54).

Son 20 yılda yüzleşilen bir başka önemli değişim ise iklim değişimleri nedeniyle sıklaşan doğal felaketlerdir. İnsanlığın sanayi devriminden beri doğaya yönelik tahribatının sonucu olarak giderek şiddetlenen mevsim ortalaması üstünde sıcaklıklar, kuraklıklar, yangınlar, aşırı yağışlar, şiddetli kasırgalar, fırtınalar, seller, deniz seviyesinin yükselmesi gibi doğa olayları ve felaketleri insanın günlük yaşamını derinden etkilemektedir (Vural, 2021). Son yıllarda yaşanan doğal felaketlerin çoğu insan faaliyetleri sonucunda ısınan dünya, küresel iklim değişiklikleri ve iklim krizini ile ilişkilidir. Bu felaketler toplumlarda geçim sıkıntıları, kullanılabilir temiz suya erişimin azalması, sağlık sorunları, yoksulluk, göç artışı gibi toplumsal kriz ortamlarına neden olmaktadır. İklim krizi hem sebepleri hem de sonuçları açısından ekonomik, siyasi, sosyal ve toplumsal yapılarla doğrudan ilişkilidir (Vural, 2021).

2019 yılında Yeşil Mutabakat olarak anılan Avrupa Yeşil Mutabakatı (European Green Deal) eylem planı kabul edilmiştir. İklim krizine karşı oluşturulmuş bir yol haritası olan Yeşil Mutabakat çerçevesinde 2050 yılına kadar Avrupa'yı sera gazı emisyonlarını azaltarak, iklim nötr hale getirmeyi hedefleyen dönüştürücü politikalar belirlenmiştir. Bu kapsamda eylem planında döngüsel ekonomiye geçerek karbon ayak izinin sıfırlanması, temiz enerji kullanımı, kaynakların verimli kullanımı, kirliliği azaltma, sürdürülebilir sanayi ve üretimde inovasyonun teşvik edilmesi gibi hedefler belirlenmiştir. Avrupa Birliği'nin iş birliği içinde olduğu ülkelerden de belirlenen hedefleri uyulmasını gerektirmesi açısından Yeşil Mutabakat Türkiye için de önem arz etmektedir (Akıllı Hayat 2030, 2021). Türkiye'den Avrupa Birliği'ne ihracat yapan sektörlerin Yeşil Mutabakat kapsamında Sınırdaki Karbon Düzenlemesi'ne uyması gerektiği için sadece bir çevre stratejisi değil, aynı zamanda uluslararası ticaret sistemini de etkilemektedir. AB Sınırdaki Karbon Düzenlemesi ile üretimde ortaya çıkan karbonun fiyatlandırılması yoluyla küresel sera gazının azaltımını hedeflemektedir (Özcan, 2020).

Avrupa Birliği Yeşil Mutakabat çerçevesinde 1 Mart 2021 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere beyaz eşyayı da içeren farklı ürün grupları için enerji etiketi ve eko-tasarım gereksinimlerini oluşturmuş ve yasallaştırmıştır. Bu düzenleme ile AB’ne ürün ihraç eden firmaların ürettiği ürünlerin enerji verimliliğini derecelendiren ve enerji tüketimi seviyesini gösteren etiketlendirmeye sahip olması, eko-tasarım gereklilikleri ile ilgili tamir edilebilme ve geri dönüşüme süreçlerine yönelik regülasyonlar belirlenmiştir. Bu kapsamda cihazların yaşam ömürleri, bakımı, tekrar kullanımı, özelliklerin yükseltilmesi, atık yönetimi gibi süreçler yoluyla döngüsel ekonomiye katkı sunulması planlanmıştır. Beyaz eşyaların enerji ve su tüketimlerinin azaltılması, tamir edilebilirliğinin artırılması için yedek parça bulundurma sürelerinin artırılması gibi düzenlemeler getirilmiştir. AB’ne ihraç edilen tüm beyaz eşyaların ilgili düzenlemeye uygun olması zorunlu hale getirmiştir (TÜRKBEDS, 2021, s.94).

Tüketiciler giderek yaygınlaşan çevrimiçi alışveriş uygulamaları kullanarak çok sayıda rakip marka ve ürünü kolayca inceleyebilmekte ve karşılaştırabilmektedir. Tüketiciler satın alma kararı verme sürecinde giderek artan oranda çevrimiçi tüketici yorum ve değerlendirmelerini dikkate almaktadır. Giderek etkisini arttıran iklim krizi nedeniyle atılan adımlar ve yasal düzenlemelerle sürdürülebilirlik hem ekonominin hem de tasarımın odak noktası haline gelmiştir. Gelecekte sürdürülebilirlik kavramının önemi artacak, dünya nüfusunun giderek hızlanması eğilimiyle birlikte, kişi başına düşen çevresel yük artacaktır. Bu sebeple toplam çevresel yükün azaltılabilmesi için çevresel olarak sürdürülebilir bir gelişme gösterilmesi gerekmektedir (Vatan Özgen, 2013, s.9).

Nesnelerin interneti ile uzaktan erişime sahip beyaz eşyalar ile kullanıcı deneyimi farklılaşmaktadır. Nesnelerin interneti eşyaların ve objelerin kullanımına yönelik kullanıcı davranışlarını sürekli olarak ve kullanıcının dikkatini çekmeden ya da rahatsız etmeden internet üzerinden ölçülmesine, takip edilmesine ve düzenlenmesine imkân tanımaktadır (Radjou ve Prabhu, 2015, s.162-163). Akıllı telefonlar, internet, cihazların içerisindeki sensörler, sosyal medya, nesnelerin interneti sayesinde beyaz eşyalara uzaktan her zaman ve her yerden ulaşılabilirliğini sağlamıştır. Bu gelişimler tüketicilerin kendi davranışlarını ölçebildikleri, takip edebildikleri ve zaman içerisinde yönetebildikleri araçlar sağlamıştır. Yeni nesil akıllı buzdolapları kullanıcının uzaktan buzdolabı içerisindeki gıdayı görebilmesi ve gıda alışverişini ihtiyaca yönelik yönetebilmesi, gıdanın daha uzun süre ve taze kalmasını sağlayan teknolojiler, uzaktan

enerji sarfiyatını yönetebilmesi gibi yenilikçi özellikler sağlamıştır. Dolayısıyla akıllı telefonlarla takip edilebilen, uzaktan erişilebilen beyaz eşyalar kullanıcıların sürdürülebilirlik anlamında olumlu davranış değişikliklerine de katkı sağlayabilecek yaklaşımlardan biridir (Radjou ve Prabhu, 2015, s.162).

2000 sonrası dönemde beyaz eşyanın evriminde ürün tasarımının geçirdiği formsal ve yapısal değişimlere neden olan dönemsel sosyo-kültürel olaylar, teknolojik gelişmeler, tasarım yönelimlerindeki değişimler 2.1.3.Değerlendirme başlığı altında yer alan Çizelge 2.6’de tablo halinde sunulmuştur.

2.1.3 Değerlendirme: Dünyada beyaz eşyanın evrimini etkileyen dönemler ve faktörler

Beyaz eşyalar sanayi devrimi sonrasında gelişen teknolojik, toplumsal, sosyal ve kültürel ilerlemeler sonucunda geliştirilen teknik buluşların evrilerek, temizlik, gıda koruma ve gıda pişirme gibi temel günlük ev işlerinde kullanımına evrilmiş dayanıklı ev aletleridir. Beyaz eşyaların geçirdiği evrimde biçimsel, yapısal ve teknolojik dönemsel farklılaşmalar gerçekleşmiştir. Dünyada yaşanan sosyo-kültürel değişimler, teknolojik ilerlemeler, tasarım bakış açısı ve yönelimlerindeki değişimler ürün tasarımının gelişimini etkilediği gibi dayanıklı büyük ev aletleri olan beyaz eşyaları da etkileyerek evrimine neden olmuştur.

Beyaz eşyanın geçirdiği evrim incelendiğinde belirli tarih aralıklarında hem ürün tasarımı hem de beyaz eşyanın gelişiminde önemli yollar katedildiği görülmektedir. Bu kapsamda beyaz eşyanın evrimi; 1900 öncesi dönemde geleneksel yöntemler ve ilk mekanik ev aletleri, 1900-1920 arası dönemde ilk elektrikli ev aletleri, 1920-1945 arası dönemde standardizasyona dayalı ilk beyaz eşyalar, 1945-1970 arası dönemde ilk otomatik beyaz eşyalar, 1970-2000 arası dönemde elektronik beyaz eşyalar, 2000 sonrası dönemde akıllı beyaz eşyalar olmak üzere altı ayrı dönemde incelenmiştir. Bu tanımlamalarla birlikte ele alınan dönemsel gelişim beyaz eşyanın günümüze kadar geçirdiği teknolojik evrim ve tasarım gelişiminden örnekler içermektedir.

Beyaz eşyanın evriminde ürün tasarımının geçirdiği formsal ve yapısal değişimlere neden olan dönemsel sosyo-kültürel olaylar, teknolojik gelişmeler, tasarım yönelimlerindeki değişimler Çizelge 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 ve 2.6’da tablolar halinde sunulmuştur. Bu tablolarda yer alan bilgiler, beyaz eşyanın gelişimini inceleyen “2.1.2. Beyaz Eşyanın Evrimi ve Evrimi Etkileyen Faktörler” başlığı altında alt başlıklar

halinde dönemsel olarak detaylandırılmış olan bilgiler referans alınarak oluşturulmuştur. Dolayısıyla söz konusu tablolar dünyada beyaz eşyanın evrimi ve gelişimini etkileyen faktörlerin  zeti ve analizi niteliği taşımaktadır.

Beyaz eşya kategorisinde yer alan çamaşır makinesi, buzdolabı, bulaşık makinesi, fırın gibi ürünlerin geçirdiği evrim dönemsel olarak benzer nitelikler taşımaktadır. Tez çalışmasının araştırma bölümünde yürütülecek olan alan analizinde incelenecek olan ürün buzdolabı olduğu için, bu ürünün geçirdiği evrim daha detaylı olarak incelenmiştir. Buzdolabının geçirdiği biçimsel değişim de  izelge 2.7’de grafik halinde sunulmuştur.

Toplumları sosyo-kültürel açıdan derinden etkileyen ve dönüştüren siyasal, ekonomik, kültürel olaylar, teknolojik ilerlemeler, tasarım bakış açısı ve yönelimlerindeki değişimler farklı dönemlerde birbirlerini de etkileyerek beyaz eşyanın geçirdiği evrimi şekillendirmiştir. Sanayi devrimiyle başlayan toplumsal, ekonomik, kültürel değişimler, dünya düzenini kökten sarsan dünya savaşları, ürün tasarımında büyük etkileri olan teknolojik gelişimler ve bu gelişimlerle birlikte tasarım bakış açılarında ve yönelimlerinde oluşan değişimler beyaz eşyaların ilk örneklerinin ortaya çıktığı 1750’lerden günümüzde kullandığımız modern beyaz eşyalara kadar evrilerek gelişimine neden olmuştur.

Çizelge 2.1: 1900 öncesi dönemde geleneksel yöntemler ve ilk mekanik ev aletleri ve evrimi etkileyen faktörler.

1900 Öncesi Dönem: Geleneksel Yöntemler ve İlk Mekanik Ev Aletleri			
Sosyo-Kültürel Değişimler	Teknolojik Gelişmeler	Tasarım Yönelimlerinde Değişimler	Beyaz Eşyanın Evrimi
*1750'ler: Sanayi Devrimi, birinci aşama: buhar *İlkel istihdam koşulları *Usta-çırak ilişkisi yerine işçi-işveren ilişkisi *Sanayileşen kentlerde göç ve çarpık kentleşme, yetersiz altyapılaşma *Çevre kirliliği ve salgın hastalıklar *1800-1850: Kentteki topluluklarda hızlı artış, salgın ve toplu ölümler *1851: Great Exhibition of the Works of Industry of All Nations Sergisi (Kristal Saray Sergisi) *1870: Sanayi devrimi, ikinci aşama:elektrik *Ulaşım, haberleşme ve dağıtımın kolaylaşması *Ticaretin ivme kazanması	*Mekanik ürünlerin gelişimi *Buhar makinesinin icadı *Buhar gücünün fabrikalarda kullanımı *El tezgahı ile üretimden fabrika üretimine geçiş *Dokuma sanayisinin gelişimi *1800'ler Demir ve çelik sanayisinin gelişimi *Buharlı lokomotif ve tren *Çelik üretimi, demiryollarının gelişimi *Buhar gücünün deniz ve demiryolu ulaşım sistemlerinde kullanımı *Elektriğin haberleşmede kullanımı *Telgraf ve telefonun icadı *1851 Büyük Sergisi'nde çeşitli teknolojik buluşların sergilenmesi, teknolojik ivmeyi arttırdı	*Zanaat üretiminden fabrika üretimine geçişle tasarıma teknoloji odaklı bakış açısı *İşlev odaklı, ekonomik, seri üretime uygun tüketici ürünleri tasarımı *Sanatsız endüstriler kavramının oluşumu *Ürünlerde yüzey süslemesi ve bezeme odaklı stilistik ve dekoratif tasarım yaklaşımı *1851 Büyük Sergisi'nde sergilenen ilk endüstri ürünleri biçimsel özellikleri nedeniyle eleştirildi *Art & Crafts Akımı (1850-1914) *Zanaat üretiminin makine üretiminden üstün olduğu ve tekrar canlandırılması gerektiği inancıyla tasarıma biçim, işlevsellik ve süsleme açısından basit ve etik tasarım anlayışı	*1750-1800: Temizlik ve gıda koruma için geleneksel yöntemler: elde çamaşır yıkama, oluklu tahtalar, sıkma merdaneleri, tel dolaplar ile gıda saklama *1800-1850: El gücü ile çalışan mekanik ev aletlerinin üretimi *Ahşap gövdeli buz kutuları *El gücü ile çalışan mekanik çamaşır ve bulaşık makineleri

Çizelge 2.2: 1900-1920 arası dönemde ilk elektrikli ev aletleri ve evrimi etkileyen faktörler.

1900-1920 Dönemi: İlk Elektrikli Ev Aletleri			
Sosyo-Kültürel Değişimler	Teknolojik Gelişmeler	Tasarım Yönelimlerinde Değişimler	Beyaz Eşyanın Evrimi
*Çalışan orta sınıfın maddi imkânı ve satın alma gücünde artış *Bulaşıcı hastalıklar, bilimsel araştırmalar *Avrupa'da su ve kanalizasyon sistemleri yenilendi *1900: Paris Evrensel Sergisi *1914-1918: I. Dünya Savaşı *Savaş sonrası toplumsal yıkım, sosyal problemler, engelli popülasyonunda artış *Ucuz ve kullanışlı gündelik ürün ihtiyacı *Elektrik fiyatlarında düşüş - tüketici sayısının artması, elektrikli ürünlerin satışının artışı *1918: ABD influenza salgını *Karayolu ulaşımının gelişimi *Teknolojik ürün fiyatlarında düşüş *Mutfaklarda şebeke suyu kullanımı *Mutfakların modernleşmeye başlaması	*Telsiz ile haberleşme *Elektriğin enerji kaynağı olarak kullanımı *Elektriğin ulaşımında kullanımı, tramvay, metro *Elektrik motorlu ürünlerin gelişimi *İşbölümüne dayalı seri üretim, montaj bandı *Benzin motoru sanayisinin gelişimi, petrol, içten yanmalı motorların gelişimi *Otomobil sanayisinin gelişimi ile makine kullanımı ve kısmi standardlaşmanın artması *Ulaşım sanayisinin gelişimiyle hammaddelerin sanayi merkezlerine taşınmasının kolaylaşması *Kitleselel üretimin ve standardizasyonun artışı *Elektrik motorlu ev aletlerinin gelişimi, tanıtımı ve yaygınlaşması	*Art Nouveau (1880-1910): Tarihselciliği reddederek, doğadan ilham alan tasarım biçimdili *1900 Paris Evrensel Sergisi Art Nouveau akımının uluslararası hale gelmesinde etkili oldu *Modernizm (1880-1940) *Üretim yöntemlerinde makinenin baskın hale gelmesi, basit, yalın, standardizasyona uygun olan 'Makine estetiği'nin tercihi *Süslemenin reddedilerek, soyut geometrik formlara yönelinmesi *1907: Deutsche Werkbund: Endüstri üretiminin geliştirilmesi amacıyla sanat, zanaat ve endüstrinin ortak etkileşimi, tanıtımı, modern endüstriyel tasarıma geçişin simgesi *Modernizimden etkilenen De Stijl, Bauhaus, Konstruktivizm gibi makine estetiğine dayalı akımların gelişimi *Ucuz ve kullanışlı ürün ihtiyacında artış nedeniyle standardizasyonun ürün tasarımında kabul görmesi	*Motor ve mekanizmaları açıkta olan elektrikli büyük ev aletleri geliştirilmeye başladı *Ahşap tekneli, merdaneli elektrikli çamaşır makineleri, bulaşık makineleri *Bakır tekneli, döküm demir ayaklı elektrikli çamaşır makineleri *Elektrikli aletlerde sanatsal yüzey süslemesi ve dekorasyonu uygulanmaya başlanması *Gazla çalışan ilk ocak ve fırınların üretimi *İlk metal gövdeli ve soğutucu motorlu buzdolapların geliştirilmesi *Mutfak aletlerinde emaye kullanımının ve beyaz rengin yaygın olarak tercihi

Çizelge 2.3: 1920-1945 arası dönemde standardizasyona dayalı ilk beyaz eşyalar ve evrimi etkileyen faktörler.

1920- 1945 Dönemi: Standardizasyona Dayalı İlk Beyaz Eşyalar			
Sosyo-Kültürel Değişimler	Teknolojik Gelişmeler	Tasarım Yönelimlerinde Değişimler	Beyaz Eşyanın Evrimi
*Hijyen ve temizliğin sağlıkla ilişkisi toplum tarafından anlaşılmaya başlandı *Beyaz renk temizlik ve hijyeni temsil eden bir sembole dönüştü *Mutfak mobilyaları kullanılmaya başlandı *Mutfak aletleri 'Beyaz Eşya' adı altında yer almaya başladı. *Kitlesele reklam kampanyaları ile tüketicinin sürekli bilgilendirilmesi ve tüketime teşviki *1925 Paris Uluslararası Modern Dekoratif ve Endüstriyel Sanatlar Fuarı - Art Deco Fuarı *1927 Stuttgart Die Wohnung Sergisi: Toplu konutlar ve elektrikli tüketici ürünleri sergilendi *1929 Dünya Ekonomik Buhranı *Toplum genelinde işsizlik ve kıtlık *Modern mutfak tasarımını biçimlendiren, Taylorcu verimlilik, zaman, hareket çalışmaları ve çalışma üçgeni kavramları *1933 Chicago Dünya Fuarı *Tasarım danışmanlık ofislerinin kurulması *1939 New York Dünya Fuarı: standart tüketici *Film sektörü ve Hollywood'un gelişimi *Yıllık yeniden biçimlendirme programları ile tüketici toplumunun gelişimi *1939-1945 II. Dünya Savaşı *Savaş sonrası engelli popülasyonunda artış	*Kitlesele üretim aracılığıyla yenilikçi ürünler dalgası yaratılması, ürünlerin sürekli değişmesi *Krom, bakalit gibi kitlesele üretim malzemeleri *Telefonda otomatik santralsiz görüşme *Televizyon ve renkli filmler *Otomobil sanayisinde farklı pazar düzeylerine özelleştirilebilecek kitlesele üretim yöntemleri, seri üretim bandında farklı biçimlere sahip otomobil modellerinin üretimi *Uçak, gemi, tren gibi toplu ulaşım araçlarının gelişimi, hıza yönelik akışkan hatların kullanımı	*Bauhaus (1919-1933): Sanat ve endüstri arasında denge kurmak için, artistik yeteneklerde ve el sanatları yeteneklerinde eşit bir tasarım eğitimi *Makinelerden ve endüstrinin olanaklarından yararlanarak, endüstriyel üretim odaklı bir sanat ve tasarım eğitimi verilmesi *Art Deco fuarı stil, moda ve modern dekoratif tasarım standartlarını oluşturmayı hedeflemiştir *Art Deco Akımı (1910-1939) ürünlerin estetik özellikleri ve stiline, işlev veya teknolojik yenilik kadar önem kazanması, Avrupa *Moderne Akımı (1920- 1940) , ABD *Sinema sayesinde modern tasarım akımının simgeleri olan makine estetiği, geometrik ve akışkan formların uluslararası kitleye ulaşması *Streamlining Akımı (1930-1950) akışkan hatların hakim olduğu yeni ürün biçimi ile satışı arttırmayı amaçlayan tasarım bakışı *1930'lar: Tasarımın pazarlama aracı olarak kullanılmaya başlaması *Tasarımcıların pazar çeşitliliğini sağlamak için, ürün biçimini rakiplerden ayırtıran uzmanlar olarak üretimde görev almaya başlaması *Askeri alanda yürütülen araştırmalar ile Ergonomi /Tasarımda İnsan Faktörü alanının gelişimi	*Beyaz renkli emaye saç levhalardan elektrikli ev aletlerinin gövde üretimi *'Beyaz eşya' kavramının hijyen ve temizlikle ilgili ürün grupları adlandırılmasında kullanımı *Buzdolaplarının üretiminin ve kullanımının yaygınlaşması *1927 General Electric, Monitor Top buzdolabı motor parçaları görünür modeller *1929 Kelviator Four buzdolabı, motor parçaları dış kabuk altına gizlenen modeller *Buzdolabı dış kabuğunda tasarım değişimi ile satış rakamlarının yüksek oranlarda artışı *Beyaz eşya üretiminde dönemin ünlü endüstriyel tasarımcıların görev alması *Buzdolapları ve çamaşır makinelerinde prizmatik biçim dilinin yaygınlaşması *1934 Buzdolabı kapaklarında ilk raf yerleşimi *1930'lar zaman ayarlı otomatik çamaşır makine *Kadın tüketiciye yönelik beyaz eşya reklamları *Endüstriyel üretimin gelişimi sayesinde mutfak aletlerinin ve mutfak dolaplarının standart yüksekliklerde ve ölçülerde üretilmeye başlaması

Çizelge 2.4: 1945-1970 arası dönemde ilk otomatik beyaz eşyalar ve evrimi etkileyen faktörler.

1945-1970 Dönemi: İlk Otomatik Beyaz Eşyalar			
Sosyo-Kültürel Değişimler	Teknolojik Gelişmeler	Tasarım Yönelimlerinde Değişimler	Beyaz Eşyanın Evrimi
*Savaş dönemindeki kıtlıklar, savaş sonrasında ABD'de tüketim dalgasına neden oldu *Marshall Planı ile savaş sonrası ekonomik kalkınma yardımları *Ekonomik yardım sonrası Avrupa'da iyimserlik *Sinema ve reklamların etkisiyle Amerikan tüketim biçiminin Avrupa'da etkili olması *Pazarlama ve reklam sektörünün yükselişi ile ekonomik büyüme *1960'lar: İkinci dalga feminizm *Kadının iş hayatına başlaması *Genel kadın özgürlüğü hareketleri, *Beyaz eşya ile kadınlara özgür zaman kurgusu *Verimliliğe odaklı küçük mutfak planlarının değişimi, modern mutfak aletlerine ilginin artışı *İlk insanlı uzay uçuşları ve aya ilk adım * ABD'de artan şehirleşmeyle modern mobilya, modern beyaz eşyalara olan ihtiyacın artışı *Eğlence ve tüketim odaklı yaşam biçimi	*Savaş teknolojisine yönelik araştırmalarla yeni malzemeler, organik formlar, yeni renkler *Plastik, pleksiglass, lucite gibi yeni malzemeler *Kontraplakla yenilikçi formlar *Bilgi ve iletişim teknolojilerinde gelişim *1940'lar: Basit fonksiyonlu bilgisayarlar *1950'ler: Genel ve ticari amaçlı bilgisayarlar *1960'lar: Entegre elektronik devreler *İletişim uyduları, dijital iletişimin başlangıcı *Televizyon ve transistörlü radyonun yaygınlaşması *Sivil hava taşıtlarının yaygınlaşması *1969 İnternetin öncüsü araştırmalar	*Uluslararası stilde değişimler *1944 Design Council kuruldu *İyi Tasarım (1950-..) Nitelikli tasarım ile ticari başarıları artırabilmek için tasarımı tanıtmaya yönelik devlet destekli tanıtım çalışmaları, dergiler, konferanslar, sergiler, yarışmalar düzenlendi *Hitler'in etkisiyle Modernizmin öncü isimlerinin ABD'ye göçü, modernist tasarımın biçim dilinin değişerek gelişimi *Yüz Yıl Ortası Modern Hareket (1945-1960) *Mimari ve mobilyada insan ve doğa arasında harmoni arayışı, yeni malzemelerle deneysel tasarımlar, akıcı, organik form denemeleri *1950-1960: İskandinav Tasarımın yükselişi *1960-1970: Pop Tasarım: Tasarım üzerindeki baskın fonksiyonalist yaklaşıma tepki, imaj, stil ve modanın akılcı yaklaşımın yerini alması - kullan-at yaklaşımının yükselişi	*Beyaz eşya gövdelerinde pembe, yeşil, sarı gibi renklerin pastel tonlarının kullanımı *Yuvarlatılmış köşeler, pürüzsüz hatlara sahip buzdolabı modelleri *Farklı iç hacim seçeneklerine sahip modeller *1950'ler: yarı otomatik, tam otomatik çamaşır makinelerinin merdaneli çamaşır makinelerinin yerini alması *Çamaşır makinelerinde görünür ayaklar yerine prizmatik bütünsel yapının yaygınlaşması *Çamaşır kurutma makinelerinin yaygınlaşması *Otomatik çamaşır makinelerinin yüksek fiyatları nedeniyle çamaşırhaneler yaygınlaştı *Buzdolaplarında buzluk bölümü ayrı olan iki kapılı modeller, otomatik buz yapan modeller

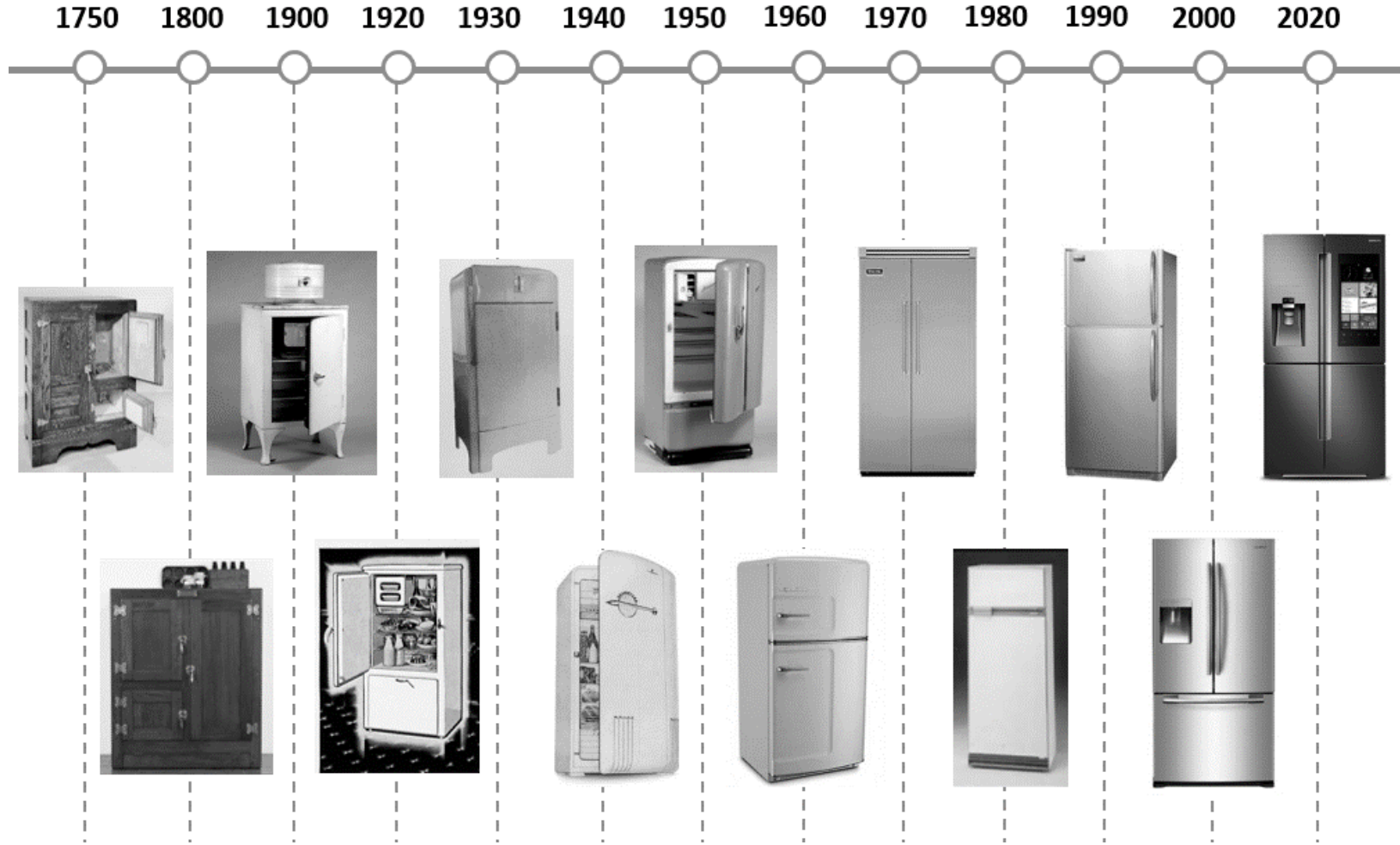
Çizelge 2.5: 1970-2000 arası dönemde elektronik beyaz eşyalar ve evrimi etkileyen faktörler.

1970-2000 Dönemi: Elektronik Beyaz Eşyalar			
Sosyo-Kültürel Değişimler	Teknolojik Gelişmeler	Tasarım Yönelimlerinde Değişimler	Beyaz Eşyanın Evrimi
*3. Endüstriyel Devrim: elektronik ve üretim süreçlerinde otomasyon *Sanayi sonrası Bilgi Toplumu *1970'ler modern mutfak ABD'de standart haline geldi, evsahibinin bireysel tarzını gösteren mutfak tasarımları *1973 Petrol Krizi *Plastiğin olumsuz ekolojik etkileri *1980'ler Ozon tabakasında Antartika üzerinde delik bulundu *Dünya genelinde ekonomik darboğaz *Mutfak tasarımında açık mutfaklar *1986 Sovyetler Birliği'nde Çernobil Nükleer Kazası ve radyasyon yayılımı *Sağlık alanındaki gelişmeler, dünya savaşları sonucunda oluşan engelli nüfusun ve yaşlı nüfusun yaşam ömrü ve popülasyonunda artış *Küreselleşme trendi *1990'lar: üçüncü dalga feminizm	*1971 ilk mikro işlemciler *Üretim süreçlerinin otomasyonu *Bilgi yönetim sistemleri *Dijital (sayısal) teknolojilerde gelişim *1980'ler:Kişisel taşınabilir bilgisayarın gelişimi *Telekonferans görüşmeleri *1990'lar: Yonga (mikro-chip) teknolojisi sayesinde pek çok aletin elektronikleşmesi ve boyut olarak küçülmesi *Kişisel mobil telefonlar *Kişisel bilgisayarın ucuzlaması, yaygınlaşması *Telekomünikasyonda sayısal teknikler *İnternetin dünyada yaygınlaşması	*Çevresel felaketlerin etkisi ile geri dönüşüm fikri tasarım çevrelerinde dikkat çekti *1970'ler: Radikal anti-tasarım hareketleri *1980'ler: Post-modernizm: modernizmin baskın anlayışına karşı gelen tasarım yaklaşımı *Ürün anlambilimine temellendirilen anlamın pratik işlevden daha önemli görüldüğü bakış açısı *Kişisel bilgisayarların yaygınlaşması, ürünlerin karmaşıklığının artması, kullanım problemleri, insan-bilgisayar etkileşimi ve kullanılabilirlik araştırmaları *Kullanıcı-merkezli tasarım yaklaşımları *Sürdürülebilir Tasarım (1980-...) çevresel duyarlılıkla ürünün tüm yaşam ömrü dikkate alınarak tasarım sürecinin yönetimini içeren tasarım yaklaşımı *Evrensel Tasarım (1980-...) tüm insanların eşit şartlarda kullanabileceği mekan, çevre, ürün tasarım yaklaşımı *1990'lar:Tasarım planlama ve üretim sürecinde cad-cam programlarının kullanımı *Teknik tasarım sürecinin gelişimi *Tasarım estetiğinde Hi-tech ve teknoloji	*Beyaz eşyada elektronüğün yükselişi *Mikro-elektroniklerin beyaz eşyalarda kullanımı *Gardrop tipi, su pınarı olan geniş iç hacimli buzdolap modelleri *Çamaşır makinelerinin ucuzlaması, evlerde kullanımının yaygınlaşması *Programlamada elektronik kullanımı ile ürün kullanımlarının karmaşıklaşması *1980'ler Enerji tüketiminin azaltılmasına yönelik Ar-Ge çalışmaları *1987: No-Frost teknolojisi ile buzluk bölümünde buzlanmanın önlenmesi *Beyaz eşya tasarımında ölçülü sadelik *1990'lar: Beyaz eşyalarda paslanmaz çelik *Çevre-dostu beyaz eşyalar *Çevre koruma ve enerji verimliliği sembolü olan Energy Star sistemleri *Gıda tazeliğini daha uzun süre korumayı sağlayan teknolojiler *Çamaşır türünü, ağırlığını algılayan sensörler, farklı yıkama programları

Çizelge 2.6: 2000 sonrası dönemde akıllı beyaz eşyalar ve evrimi etkileyen faktörler.

2000 Sonrası Dönem: Akıllı Beyaz Eşyalar			
Sosyo-Kültürel Değişimler	Teknolojik Gelişmeler	Tasarım Yönelimlerinde Değişimler	Beyaz Eşyanın Evrimi
*Bilgisayar teknolojilerinin ve internetin toplumun her yerine yayılması: Bilişim çağı *Bilişim teknolojilerinin yayılımı ile Küreselleşme olgusu yaygınlaştı. *Endüstri 4.0: siber-fiziksel sistemlere dayalı üretim *İklim değişiklikleri sonucu artan çevresel felaketler (mevsim ortalaması üstünde sıcaklıklar, yangınlar, aşırı yağışlar, şiddetli kasırgalar, Fırtınalar, seller) dünyayı etkiledi. *2019: Avrupa Yeşil Mutabakatı *2020: Covid-19 Pandemisi dünyaya yayıldı. *Uzaktan eğitim ve çalışma yaygınlaştı. *Online ticaret pandemi döneminde hız kazandı.	*Uydu bağlantılı kişisel mobil iletişim *2000 Nesnelerin interneti: makineler bilgisayar, iletişim ve internet teknolojisine dayalı yapıları ile üretim süreçlerini insan gücü olmadan yönetmesine dayalı sistem *İletişim teknolojilerindeki gelişimle birlikte ticaret, bankacılık, turizm, medya ve resmi hizmetlerde mobil hizmetlerin yaygınlaşması *Networklar *Ev aletlerinin uzaktan akıllı telefonlar veya tabletler aracılığıyla kontrol edilebildiği akıllı ev sistemleri *Online mobil alışverişin mobil sistemler sayesinde kolaylaşması ve yaygınlaşması *2020 Otonom etkileşim ve sanallaştırma	* Çağın odaklandığı değerlerde üretimden, bilgiye, deneyime ve yaratıcılığa doğru değişim *Kullanıcının ürün tasarımında daha merkezi bir rol aldığı tasarım yaklaşımları *Kullanıcıların beklenti, istek, hayal, duygu, deneyim gibi soyut ihtiyaçlarına da tasarım sürecinde odaklanılması *Kullanıcı-ürün etkileşimi ve kullanıcı deneyimi *Sürdürülebilirlik, çevre bilinci ve karbon ayak izi bilincinin artışı, sıfır karbon stratejisi odaklı tasarım anlayışı	*Karmaşılaşan beyaz eşyalarda kullanım yenilikleri *Nesnelerin interneti ile uzaktan erişime sahip beyaz eşyalar *2000:LG ilk internet bağlantılı buzdolabı *Akıllı ev sistemlerine internet bağlantısı ile bağlanabilen akıllı beyaz eşyalar * Mobil teknolojilere bağlı kişiselleştirilebilir ve yenilikçi kullanıcı deneyimleri sunan beyaz eşyalar *Teknolojileri güncellenebilen yeni özellikler yüklenebilen beyaz eşyalar için hazırlık

Çizelge 2.7: Buzdolabının geçirdiği biçimsel evrim grafiği.



2.2 Türkiye’de İmalat Sanayi ve Beyaz Eşyanın Gelişimi

Türkiye’de yerli beyaz eşya üretimi 1950’lerin ortalarından sonra başlamıştır. Tez kapsamında beyaz eşya üretiminin ortaya çıkmasına zemin hazırlayan koşulları ve geçirdiği dönüşümleri anlamlandırabilmek amacıyla Cumhuriyet’e geçiş döneminden günümüze kadar imalat sanayinin gelişimi de beyaz eşyanın gelişimine paralel olarak incelenmiştir.

Beyaz eşyanın Türkiye’deki gelişimi incelendiğinde ekonomik, sosyal, kültürel ve siyasal dönüşümlerin yaşandığı belirli dönemlerin beyaz eşyanın gelişiminde oldukça etkili olduğu görülmektedir. Sektörün yarattığı ihracat geliri ve istihdam olanakları, gelişmiş üretim teknolojileri, yenilikçi yapısı, şehirleşme oranlarının giderek artması ve buna bağlı inşaat sektöründeki hareketlilik, genç nüfus oranının yükselişi gibi çeşitli ekonomik, sosyal, kültürel değişiklikler beyaz eşya sektörünün büyümesini etkilemiştir (Akiş, 2019, s.237).

Ekonomi beyaz eşya sektörünün ve sanayisinin gelişiminde olduğu kadar, tüketici talepleri üzerinde de doğrudan etkiye sahiptir. Bu nedenle Türkiye’de imalat sanayi ve beyaz eşyanın gelişimine etki eden dönemlerin belirlenmesi ve incelenmesi sürecinde İktisat Tarihçisi Korkut Boratav’ın (2003) Türkiye ekonomisi tarihinin gelişimi üzerine ayırdığı dönemlerden faydalanılmıştır.

Beyaz eşyanın Türkiye’deki gelişiminin incelenebilmesi için öncelikle imalat sanayinin Cumhuriyet öncesi dönemdeki mevcut durumunun tespiti gereklidir. Türkiye’de imalat sanayinin Cumhuriyet’in ilanına kadar olan dönemdeki mevcut durumu ve bağımsız iç sanayileşme çabalarının gerçekleştiği dönem “2.2.1. 1908-1922” başlığı altında ilk dönem olarak incelenmiştir.

Erken Cumhuriyet yıllarından itibaren imalat sanayinin geçirdiği dönüşümler ve ithal beyaz eşyanın günlük hayatta yer edinmeye başladığı dönem beyaz eşyanın gelişimine etki eden ikinci dönem olarak “2.2.2. 1923-1945” başlığı altında ele alınmıştır.

Türkiye’de beyaz eşyaya olan talep önce buzdolabı ve çamaşır makinesi ile 1950’lerde yaygınlaşmaya başlamıştır. 1950’li yıllarda döviz sorunu ve pahalılığı nedeniyle ithalat yoluyla yurtdışından getirilen beyaz eşyalar talebi karşılayamamıştır. Bu gereksinim yerli beyaz eşya üretimine yönelik ilk girişimleri tetiklemiştir. Beyaz

eşyanın gelişimine etki eden üçüncü dönem montaj niteliğinde yerli üretimin başladığı ve parça ithal ederek yabancı lisanslı üretimin sürdürüldüğü dönem “2.2.3. 1946-1979” başlığı altında incelenmiştir. Bu dönemde iç pazardaki buzdolabı ihtiyacına yönelik üretim Arçelik ve Profilo’da başlamıştır.

Beyaz eşyanın gelişimine etki eden dördüncü dönem olarak Gümrük Birliği ile yabancı ürünlerin rekabetiyle iç pazarın dengelerinin sarsılmaya başladığı, ihracata yönelik üretime odaklanılan ve yerli teknoloji ve üretime yönelik Ar-Ge ve tasarım altyapılarının kurulmaya başlandığı dönem “2.2.4. 1980-1996” başlığı altında incelenmiştir.

Beyaz eşyanın gelişimine etki eden beşinci dönem olarak ulusal ve küresel kriz dönemleri ertesinde sanayinin ve beyaz eşyanın küresel rekabete odaklandığı dönem “2.2.5. 1999-2020” başlığı altında incelenmiştir.

2.2.1 1908-1922

Beyaz eşyanın Türkiye’deki gelişiminin incelenebilmesi için öncelikle imalat sanayinin Cumhuriyet öncesi dönemdeki mevcut durumunun tespiti gereklidir. 1908-1922 Dönemi; Osmanlı İmparatorluğu’nun Cumhuriyet’in ilanına kadar olan geçiş dönemindeki imalat sanayinin mevcut durumu ve gelişimi Boratav’ın (2003) Türkiye iktisat tarihinin gelişimi üzerine ayrıştırdığı dönemlerden faydalanılarak ilk dönem olarak incelenmiştir.

Bu dönemdeki gelişimler ‘Cumhuriyete geçiş döneminde Bağımsız İç Sanayileşme’ ve ‘Cumhuriyete geçiş döneminde ithal mekanik ev aletleri’ alt başlıklarıyla incelenmiştir.

2.2.1.1 Cumhuriyete geçiş döneminde bağımsız iç sanayileşme

20. yüzyılın ilk yarısında Osmanlı İmparatorluğu’nun içinde bulunduğu ekonomik dışa bağımlılık, cumhuriyete geçiş sürecinin oldukça sancılı olmasına neden olmuştur. Batı Avrupa ile diğer ülkeler arasında yaklaşık iki-üç yüzyılda sanayi, sömürgecilik, adil olmayan kaynak dağılımı ve yoğun emek sömürsü sayesinde ekonomik güç farklılaşması oluşmuştur. Bu ekonomik güç batı tarafından çevredeki ülkeler üzerinde bir baskı aracı olarak kullanılmıştır (Yazıcı, 2002, s.231). Batı Avrupa’da ortaya çıkan endüstri devriminin etkileri kısa sürede tüm dünyada ve Osmanlı’da görülmeye başlamıştır. Osmanlı endüstri devrimi sürecine adapte olmakta gecikmiştir. 20.yy’a

girerken Osmanlı toplumu mahalli düzeydeki tezgâh üretimine karşı Avrupa merkezli kütleli üretim teknolojisinin yoğun baskısını hissetmeye başlamış ve bu dönemde modernleşme, yenileşme ve ilk sanayileşme çabalarına yönelmiştir (Yazıcı, 2002, s.229).

Osmanlı Batı’da sanayi alanında yaşanan gelişmeleri takip etmiş, kısmen de olsa Avrupa’daki teknolojik yenilikleri ülkesine getirmiştir. Ancak teknolojide ordunun güçlendirilmesini amaçlayan askeri ihtiyaçlara öncelik verilmiştir (Şahin, 2019, s.10). Osmanlı sanayisine ait ilk örneklerde dokuma, dericilik, barut, kâğıt ve cam sanayisine öncelik verilmiştir.19. Yüzyılda Osmanlı sanayileşmesi için model teşkil etmek üzere kurulmuş olan Feshane-i Hümayun, Hereke Fabrikası, Beykoz İncirköy Seramik ve Cam Fabrikası gibi tesislere büyük yatırımlar yapılmıştır (TBMM Milli Saraylar Daire Başkanlığı, 2004, s.15). Saray bu dönemde sanayi için teknolojiyi getiren, teknolojinin kullanılabilmesi için gereken tesisleri kuran ve finanse eden, tesislerin işleyişinin sürdürülebilmesi için gerekli yan sanayi kolunu işler hale getiren bir rol üstlenmiştir. Ancak saray girişimi ile kurulan fabrikalar toplumsal kalkınmayı sağlayacak nitelik ve yaygınlığa ulaşamamıştır (TBMM Milli Saraylar Daire Başkanlığı, 2004, s.15).

Osmanlı’nın sanayileşme sürecinde gecikmesinin bazı siyasal, toplumsal ve ekonomik sebepleri vardır. Osmanlı mali anlamda zenginleşmeyi ticari faaliyetler ya da verimlilik artışından değil, mevcut ve yeni elde edilebilecek topraklardan elde edilebilecek olan vergi gelirlerinde görmüştür. Bu nedenle ticari faaliyetler yerine orduyu güçlendirmek adına Batı’dan teknoloji transferi yapmıştır (Şahin, 2019, s.8-12; TBMM Milli Saraylar Daire Başkanlığı, 2004, s.12). Ancak Osmanlı 16. Yüzyıl itibarıyla toprak bakımından genişlemenin sınırlarına ulaştığı için fetih yoluyla yeni topraklar ve yeni vergi gelirleri elde etmesi mümkün değildi. Ayrıca Batı’nın deniz aşırı seferler ve coğrafi keşifler yoluyla Amerika kıtasını keşfi, sömürgecilikle elde ettikleri ekonomik üstünlük, dönemin ticaret yolları olan İpek ve Baharat yolunun eski önemini yitirmesi, kaybedilen savaşlar gibi sebeplerle Osmanlı’nın gelir gider dengesi bozulmuş, siyasal, ekonomik ve toplumsal sorunlar ortaya çıkmaya başlamıştır (Şahin, 2019, s.8-12).

Batı’da sanayi devriminin yayılmaya başladığı dönemlerde Osmanlı tarıma dayalı mevcut sosyal ve ekonomik düzeni korumaya çalışmıştır. Piyasalar ve toprak mülkiyeti üzerindeki devlet hâkimiyeti, üretilecek mallar, malların kalitesi ve fiyatı gibi unsurların devlet denetiminde oluşu gibi etkenler piyasalarda rekabet şartlarının

gelişimi için bir engel oluşturmaya devam etmiştir. Ayrıca Osmanlı toplumsal yapısının önemli bir bölümü olan tarımda çalışan kitlenin sosyal yapısı toprak dışındaki üretim yapılarında çalışmaktan çok uzaktır. Endüstrileşmenin gerçekleşebilmesi için tarım dışında işgücüne kayabilecek toplum katmanları elzemdir (Şahin, 2019, s.12).

19. yüzyılda Osmanlı'daki sanayi adı altında sayılabilecek kuruluşların büyük bir bölümü İngiliz sermayesinin denetiminde, kalanının ise İmparatorluğun Müslüman olmayan unsurlarının denetiminde olması nedeniyle sanayi bilgi ve deneyimi yabancı unsurların denetimindedir (Göker, 2013, s.118-117). Bu dönemde İngilizler sanayi üretim bilgisi ve deneyimi, dış pazar deneyimi ve teknolojik üstünlüğüne sahiptir. İngilizler yerli sanayi üzerindeki denetimini sürdürmek amacıyla sanayi üretim kültürünü gizli tutmuş ve deneyim aktarımına yanaşmamıştır (Göker, 2013, s.118-117). Osmanlı yönetimi sanayileşme girişimlerinde kendi teb'asını iş dağılımına dâhil edememiştir. Bunun nedeni halkın yeni teknolojiler ve üretim yöntemleri için gerekli eğitim ve teknik bilgiye sahip olmamasıdır. Yabancı yatırımcılar da yerli halkı eğiterek üretim sürecine dâhil etmeye yanaşmamışlardır. Dolayısıyla Osmanlı halkı sanayileşme girişimlerinin dışında kalmıştır (TBMM Milli Saraylar Daire Başkanlığı, 2004, s.13). Bu nedenle hem sanayi varlığı, hem de sanayiye yönelik üretim bilgi, beceri ve deneyimi aktarılamamıştır.

Osmanlı ekonomisinin iç ticaret hacminin dar oluşu, dış ticaretinin ise yabancı tüccarların kontrolünde oluşu dönemin ekonomik bağlamını özetlemektedir (Şahin, 2019,s.12). “(...) dönem itibariyle ne Osmanlı ekonomik anlayışı ne de bu ekonomik anlayışın bir uzantısı olan Osmanlı toplum yapısı fabrikalaşmayla bütünleşik kapitalist bir sanayi oluşturacak ve böylelikle Sanayi Devrimini gerçekleştirecek bir yapıya sahip değildir.” (Şahin, 2019,s.12). Bu siyasal, ekonomik ve toplumsal sebeplerden ötürü Osmanlı bu büyük ve hızla gerçekleşen dönüşüme ayak uyduramamış, sanayi devrimine giden sürece geç dâhil olan ülkelerden biri olmuştur. 19. yüzyılın ikinci yarısında ticarete tekel ve gümrüklerin kalkması nedeniyle yerli malların yabancı mallarla rekabet şansı ortadan kalkmış ve Osmanlı ithal Avrupa malları için bir pazar haline gelmiştir (TBMM Milli Saraylar Daire Başkanlığı, 2004, s.16).

20. yüzyılın başlarında Osmanlı Devleti'nin siyasi durumu ve içinde bulunduğu ekonomik dışa bağıllık, devletin sanayi politikalarının şekillenmesinde önemli rol almıştır. “Özellikle kapitülasyonlar ve 1838'den beri çeşitli düzenlemelerle devam

eden serbest dış ticaret düzeni içinde, ayrıca devam eden savaşlar nedeniyle yerli sanayiye korumaya yönelik ithal yasakları koyulamamış, koruyucu gümrük uygulamalarına gidilememiştir.” (Kasalak, 2012, s.67). Dış borçlar, ayrıcalıklara sahip yabancı sermaye yatırımları, yabancı devletlere verilen ekonomik, adli, idari vb. hak ve ayrıcalıkları içeren kapitülasyonların giderek ağırlaşması sonucunda Osmanlı Devleti öncelikle ekonomik alada, daha sonra ise askeri ve idari anlamda yarı sömürge bir yapıya dönüşmüştür (*50 Yılda Türk Sanayi*, 1973, s.2-3; TBMM Milli Saraylar Daire Başkanlığı, 2004, s.16).

Meşrutiyetin ilan edildiği 1908 tarihinden Cumhuriyetin ilanına kadar geçen 15 yıl iç ayaklanmalar ve savaşlarla geçmiş olsa da, Meşrutiyet yönetimi sanayinin gelişimi için bazı önlemler almıştır. Sanayiın kalkınmasına katkıda bulunan tedbirlerin başlıcaları; sanayii teşvik amacıyla 1913 yılında çıkarılan kanun, kapitülasyonların tek taraflı kaldırılması, gümrük kanunun çıkarılması ve 1915 yılında gerçekleştirilen ilk sanayi sayımıdır (*50 Yılda Türk Sanayi*, 1973, s.2-3).

Sanayinin geliştirilmesi için atılan ilk adım olan Teşvik-i Sanayi Kanunu ile öncelikle özel sektörün sanayi alanında faaliyete girmesi özendirilmeye çalışılmıştır. Türkiye’de sanayiye teşvik tedbirlerinin ilk uygulama çabasının 1913 tarihli Teşvik-i Sanayi Kanunu ile başladığı görülmektedir. Bu kanunla özel sektörü sanayi faaliyet alanına çekmek için birçok tedbir getirmiştir (*50 Yılda Türk Sanayi*, 1973, s.3). Teşvik-i Sanayi Kanunu’yla sanayi tesislerine bedelsiz arazi temini, sanayiye vergi muafiyeti gibi geç kalınmış önlemler yasa kapsamına alınmıştır (*İstanbul Sanayi Odasının Altmışıncı Yılında Türk Sanayii*, 2015, s.22).

1915 yılında yapılan sanayi sayımları çağdaş anlamıyla bir Osmanlı sanayiinden söz etmenin güç olduğunu ortaya çıkarmıştır (Boratav, 2003, s.21; Kasalak, 2012, s.67; Göker, 2013, ss.112-115). Osmanlı Sanayii ile ilgili sayım sonuçlarına göre, son yüzyıldaki sanayisi küçük ve orta ölçekli olan işletmelerden ve diğer kısmı ise tekstil ve gıda sektörlerinde hizmet veren çoğu evlerinde çalışan küçük üreticilerden oluşmaktadır. Aynı sayımlara göre 10’dan çok işçi çalıştıran iş yerlerinin sahipleri, çoğunlukla İmparatorluğun gayri müslim unsurları ya da yabancı menşeli girişimcilerdir (Göker, 2013, s.117; Yazıcı, 2002, s.230).

Sanayinin geliştirilmesi amacıyla alınan yasal tedbirler mevcut durumda ilerlemelere sebep olsa da, ülkenin içinde bulunduğu ekonomik ve siyasal bunalımın da etkisi ile

yerel sanayi hedeflenen düzeylere erişememiştir. 1913-1923 yılları arasındaki dönemde uygulanan sanayi politikası ve tedbirler sanayinin mevcut halinin iki katına çıkmasını sağlamış olsa da (*50 Yılda Türk Sanayi*, 1973, s.3), bu gelişmeler sanayi kalkınmasını istenen oranda etkileyememiştir.

20. yüzyılın başlarında süregelen ekonomik, sosyal ve siyasal istikrarsızlıklara Trablusgarp, Balkan ve Birinci Dünya Savaşı da eklenince Osmanlı Devleti çok zor şartlarda varlığını devam ettirmeye çalışmıştır (Kasalak, 2012, s.70). I. Dünya Savaşı sonunda Osmanlı İmparatorluğu parçalanmış ve 1919'dan 1922'ye kadar süren Kurtuluş Savaşı sonucunda Türkiye Cumhuriyeti Devleti kurulmuştur. Türk toplumunun batı emperyalizmine karşı verdiği Milli Kurtuluş Savaşı 20.yy tarihinde önemli bir yere sahiptir (*50 Yılda Türk Sanayi*, 1973, s.3; Yazıcı, 2002, s.231). Türkiye Cumhuriyeti'nin kurulması ile siyasal bağımsızlığa kavuşulmuş, ekonomik bağımsızlığa sahip olma çabası içine girilmiştir.

Meşrutiyetin ilanı ile başlayan ve Cumhuriyetin ilanına kadar devam eden dönemde yerel sanayinin önemi fark edilmiş ve yerel sanayinin kalkındırılması amacıyla Teşvik-i Sanayi Kanunu çıkarılmış, kapitülasyonlar tek taraflı kaldırılmış, gümrük kanunu çıkarılmış ve ilk sanayi sayımı yapılmıştır. Bu dönemde çeşitli yasal düzenlemeler ile sanayinin teşvik edilmesi amaç edinilmiş olsa da, dönemin konjonktürü yerel sanayinin gelişebilmesi ve rekabet edebilmesi için uygun koşulları sağlamamıştır.

2.2.1.2 Cumhuriyete geçiş döneminde ithal mekanik ev aletleri

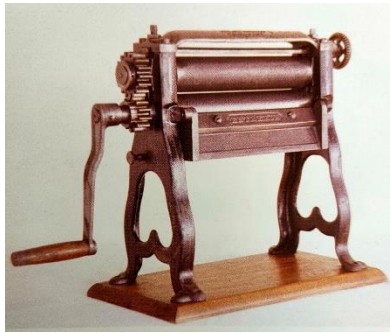
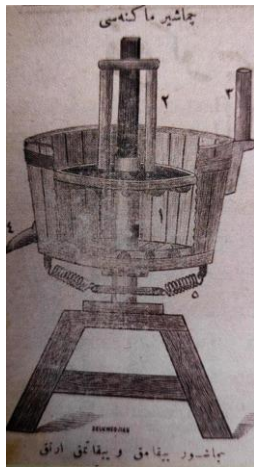
Cumhuriyetinin ilanına kadar olan dönemde çamaşır kazanları gibi mekanik ev aletleri Osmanlı'ya batıdan ithal edilmiştir. Fazla ayrıntısı olmayan, üretimi için ağır sanayi gerekmeyen ve kas gücüyle çalıştırılabilen birçok mekanik aracın benzerleri Osmanlı üretici- esnafı tarafından da üretilmiştir (TBMM Milli Saraylar Daire Başkanlığı, 2004, s.22). Batıdaki teknolojik aletlerin ve yeniliklerin pek çoğunun ilk örnekleri Dolmabahçe Sarayı'nda kullanılmıştır.

1908-1922 yılları arasındaki dönemde mekanik ev aletlerinin Osmanlı'da kullanımına dair genellemede bulunabilmek için yeterli kaynağa ulaşamamıştır. Ancak ulaşılan az sayıdaki örneğin teknolojisinin beyaz eşyanın dünyada geçirdiği tarihsel evrimde 1900 öncesi dönemde kullanılan ilk mekanik ev aletleriyle benzerlikler taşıdığı görülmektedir. 1900 – 1920 arasındaki dönemde batıda elektrik motorlu ev aletleri

yaygınlaşmaya ve çeşitlenmeye başlamıştır. Ancak Osmanlı'da bu dönemde savaş şartları ve kuruluş dönemindeki şartlar nedeniyle elektriğin kullanımı yaygınlaşmamış, elektrikli ev aletlerinin kullanımı henüz gerçekleşmemiştir.

Ev aletleri elektriğin yaygın kullanımından önce mekanik yöntemlerle çalışan aletlerdi. Bu aletlerin kullanımı için yapılacak işin ihtiyacına göre ön hazırlık ve kas gücü kullanımı gerekmekteydi (TBMM Milli Saraylar Daire Başkanlığı, 2004, s.70). Örneğin mekanik çamaşır kazanlarının kullanımı için önce su taşıyıp, suyu odun ateşiyle kaynatmak gibi zahmetli ön hazırlıklar yapmak gerekiyordu. Yıkanan çamaşırları sıkamak amacıyla kullanılan merdaneler kol gücüyle çalıştırılıyordu (Şekil 2.27). Mekanik çamaşır kazanının 1902 tarihli tanıtım ilanında yerli üretim olan ürünün sadece sobacı Kirkor Zangoçyan'ın mağazasında satıldığı ve başka benzerinin olmadığı vurgulanmış, özellikleri, kullanım şekli, kullanım alanları ve ürünün faydaları detaylıca tanıtılmıştır (TBMM Milli Saraylar Daire Başkanlığı, 2004, s.72).

Gıda koruma amacıyla kullanılan, dünyada kar kutusu (*icebox*) adıyla bilinen örneklerine benzer şekilde üretilen 'karlık' için soğuk bölgelerden getirilen buz kütlesi üst bölme yerleştirilerek, karlık içindeki yiyecek ve içeceklerin soğutulması sağlanıyordu. Buzun erimesi sonucunda biriken suyun alt bölmede yer alan musluktan tahliye edilmesi gerekmekteydi (Şekil 2.27) (TBMM Milli Saraylar Daire Başkanlığı, 2004, s.70).



Şekil 2.26 : Mekanik çamaşır kazanı tanıtım ilanı, 1902, Entreksin markalı merdane, 1880'ler (ilk patent tarihi: 1873), Karlık, Bazar Allemand Proprietaire, Grand Rue de Pera, Constantinople, 1880 (TBMM Milli Saraylar Daire Başkanlığı, 2004, s.72-73-75).

Dünyada elektrik ilk kez 1878’de günlük hayatta kullanılmaya başlamış (TBMM Milli Saraylar Daire Başkanlığı, 2004, s.68), ancak Osmanlı’da elektrik Avrupa’dan yaklaşık 30 yıl sonra, 1911 yılında Dolmabahçe sarayına gelmiştir (TBMM Milli Saraylar Daire Başkanlığı, 2004, s.72). Ancak elektriğin kullanımı çok sınırlı kalmış, elektriğin üretimi için gerekli santral altyapısının İstanbul’da kurulması 1914 yılında gerçekleşmiştir. Evlere elektriğin dağıtılması ise savaş yıllarından cumhuriyetin kuruluşuna kadar geçen dönemde çok kısıtlı bir bölgede gerçekleştirilmiştir, bundan faydalanabilenler ise sadece dönemin varlıklı aileleri olmuştur. Şehirlerde evlerde elektrik kullanımının yaygınlaşması ise cumhuriyet sonrası dönemde gerçekleşmiştir (TBMM Milli Saraylar Daire Başkanlığı, 2004, s.68). Dolayısıyla cumhuriyet öncesi dönemde batıdan ithal edilen mekanik ev aletlerinin ya da batı modellerinin benzerlerinin yerli üreticiler tarafından üretilmiş versiyonlarının kullanımı devam etmiştir.

1908-1922 Dönemi; Cumhuriyet’in ilanına kadar olan geçiş dönemindeki toplumsal, ekonomik, siyasal ve kültürel değişimleri içeren ilk dönem olarak incelenmiştir. Dönem özellikleri, imalat sanayinin mevcut durumunu ve gelişimini içeren özellikler 2.2.6. Değerlendirme başlığı altında yer alan Çizelge 2.8’de tablo halinde sunulmuştur.

2.2.2 1923-1945

Erken Cumhuriyet yıllarından itibaren imalat sanayinin geçirdiği dönüşümler ve ithal beyaz eşyanın günlük hayatta yer edinmeye başladığı 1923-1945 yılları arası; sanayinin ve beyaz eşyanın gelişimine etki eden ikinci dönem olarak ele alınmıştır.

1923-1945 Dönemi’nde Erken cumhuriyet yıllarında sanayileşmenin gelişimi ve bu dönemde kullanımı başlayan ithal beyaz eşyalar incelenmiştir. Bu dönemdeki toplumsal, ekonomik, siyasal ve kültürel değişimleri içeren dönem özellikleri, dönemin imalat sanayisinin özellikleri ve dönemin beyaz eşya sanayisinin özellikleri 2.2.6.Değerlendirme başlığı altında yer alan Çizelge 2.8’de tablo halinde sunulmuştur.

Bu dönemdeki gelişimler ‘Erken Cumhuriyet Yıllarında Sanayileşme’ ve ‘Erken Cumhuriyet Yıllarında İthal Beyaz Eşya’ alt başlıklarıyla incelenmiştir.

2.2.2.1 Erken cumhuriyet yıllarında sanayileşme

Türkiye’de imalat sanayi ve iktisat tarihinin erken Cumhuriyet yıllarında geçirdiği dönüşümler, Boratav’ın (2003) Türkiye iktisat tarihinin gelişimi üzerine ayırttığı

dönemlerden faydalanılarak 1923-1929 yılları arası ve 1930-1945 yılları arası olmak üzere iki alt dönemde incelenmiştir. Bu alt dönemlerde yaşanan toplumsal, ekonomik, kültürel ve siyasal olaylar, ilgili dönemlerde sanayinin gelişimini, sanayi politikalarındaki uygulamaları ve dolayısıyla beyaz eşya sanayisini farklı şekillerde etkilemiştir.

Kuruluş yıllarında açık ekonomi ve sanayi (1923-1929)

Cumhuriyetin 1923 yılında ilan edilmesiyle birlikte ‘sanayileşme’ ulusal bir hedef olarak ele alınmaya başlamıştır. Cumhuriyetin devraldığı sanayi; yıllarca süren savaşlar nedeniyle yıpranmış sanayi tesisleri, sayıları azalmış yerel küçük atölyeler, gayrimüslim azınlık ve yabancılara ait olduğu için terkedilmiş atölye ve fabrikalar, sermaye yoksunluğu ve en önemlisi savaşlarda kaybedilen yetişmiş insan gücü nedeniyle yıpranmış vaziyettedir. Kuruluş yıllarında devletin kalkınması için öncelikle sanayinin geliştirilmesi hedeflenmiş olsa da doğrudan sanayi yatırımına hemen hemen hiç yönelmemiştir. Bu dönemde devlet faaliyetleri insan yetiştirme, eğitim ve altyapı yatırımlarına yönelmiştir. Sanayinin özel teşebbüs tarafından yaratılabileceği varsayımı nedeniyle devlet desteği ile sermayedar ve işadamı grubu yaratılmaya çalışılmış ve özel sermaye birikimi devlet tarafından desteklenmiştir. Bu dönemde Türk sanayi politikalarının temeli İzmir İktisat Kongresi’nde alınan kararlarla kurulmuş, sanayiye teşvik eden yasalar çıkarılmış, özel sermaye yatırımlarını teşvik edici tedbirlere başvurulmuş ve sanayiye sermaye ve kredi sağlayan yerel bankalar kurulmuştur. Sınırlı sayıdaki Osmanlı Devleti’nden kalmış kamu sanayi kuruluşu yeniden yapılandırılmış ve işler hale getirilmiştir. Bu dönemde yerli sanayiye geliştirmek üzere çıkarılan teşvik yasaları ve diğer özendirmeler etkili sonuçlar vermemiş ve sanayileşmede hedeflenen gelişmeler sağlanamamıştır. 1923-1929 yılları arasında devlet teşviki ile sanayileşmede istenen başarı elde edilememiş olsa da, çeşitli altyapı çalışmaları, yasal düzenlemeler ve yeni ulusal bankaların kurulması sayesinde 1930’lar sonrası izlenecek ekonomi politikalarına elverişli koşullar hazırlanmıştır.

Batı Avrupa 20.yy’da sanayileşme, sömürgecilik, adil olmayan kaynak dağılımı ve yoğun emek sömürüsü sonucunda yaklaşık iki-üç yüzyılda sahip olduğu ekonomik ve teknolojik üstünlüğü çevredeki ülkeler üzerinde bir baskı aracı olarak kullanmaya başlamıştır. Bu dönemde batı ile başa çıkabilmenin, batı kadar güçlü olmayı zorunlu kıldığı anlaşılmış ve bu yönde yerel kalkınmaya yönelik modernleşme çabaları yürütülmeye başlanmıştır (Yazıcı, 2002, s.231). Cumhuriyetin ilk yıllarında

kalkınmanın ön koşulu olarak batı modelinde olduğu gibi yerel sanayileşme hedeflenmiştir. Sanayileşme bir devlet politikası olarak ele alınmış ve yeni bir ulusal hedef olarak belirlenmiştir (*İstanbul Sanayi Odasının Altmışıncı Yılında Türk Sanayii*, 2015, s.32). Osmanlı Devleti'nden devralınan ve savaş yılları sonrasında elde kalan yerel sanayi ulusal kalkınmayı sağlayabilecek düzeyde değildir. Yıllarca süren savaşların etkisi ile sanayi yapıları yıpranmış, birçoğu elden çıkmış, sermaye tükenmiş, kaynaklar kısırlaşmış ve sanayinin ihtiyacı olan yetişmiş insangücü savaşlarda kaybedilmiştir (*50 Yılda Türk Sanayi*, 1973, s.3).

Cumhuriyetin ilanından önce, Lozan görüşmelerinin kesildiği bir dönemde: 17 Şubat 1923'te İzmir'de bir İktisat Kongresi toplanmıştır (Kasalak, 2012, s.70). Bu kongrede yabancı şirketler ve kapitülasyonlar yerine Türk uyruklu özel sektörün korunarak ticaret ve sanayimizin de bağımsız hale getirilmesi kararlaştırılmıştır (*50 Yılda Türk Sanayi*, 1973, s.443). İzmir İktisat Kongresi'nde alınan kararlar Türk Sanayi politikalarının ilkeleri olmuş ve sonucunda sanayii teşvik eden yasalar, kredi sağlayan bankalar kurulmuş ve gümrük himaye tedbirleri sağlanmıştır (*50 Yılda Türk Sanayi*, 1973, s.3).

Teşvik-i Sanayi Kanununun temel amacı özel girişimin önünü açmaktır. Buna bağlı olarak özel kesimin yatırımlarını, ticaret ve sanayiye finanse edecek bankalar olarak, 1924 yılında Türkiye İş Bankası kurulmuştur. Ardından Türkiye Sınai ve Maadin Bankası, Türkiye Sanayi Kredi Bankası, Emlak ve Eytam Bankası ile Merkez Bankası kurulmuş, Ziraat Bankası yeniden yapılandırılmıştır (*İstanbul Sanayi Odasının Altmışıncı Yılında Türk Sanayii*, 2015, s.34-36). Cumhuriyetin ilk yıllarında kurulan ve yeniden yapılandırılan yerel bankalarla özel teşebbüslerin sanayi kurma sürecinde ihtiyaç duyduğu mali yardımın sağlanması hedeflenmiştir.

Devletin bu dönemdeki yaklaşımı sanayinin özel sermaye ve teşebbüsler tarafından yaratılmasını teşvik edecek yasama ve düzenlemeler yapmak yönünde olmuştur. 1923-1929 yılları arasında kalan dönemde sanayinin özel sermaye tarafından geliştirilebileceği varsayımı nedeniyle sermayedar ve işadamı grubu yaratılmaya çalışılmış ve özel sermaye devlet tarafından teşvik edilmiştir. 1927 yılında çıkartılan “Teşvik-i Sanayi Kanunu” İzmir İktisat Kongresi'nde sanayici grubun isteklerini karşılamaya yönelmiştir (*50 Yılda Türk Sanayi*, 1973, s.446). Kanun kapsamında sanayici gruba tanınan teşvikler şunları içermektedir: Sanayi işletmelerinin kurulacağı alanın ücretsiz tahsisi, sanayi yatırımları olan araç ve gereçlerin gümrük vergilerinden

muaf tutulması, sanayi amaçlı demiryolu kullanmında indirimli tarife uygulaması, kamu kuruluşlarının fiyat değerlendirmesi yapılmaksızın yerli ürünleri tercih etmesi (*İstanbul Sanayi Odasının Altmışınca Yılında Türk Sanayii*, 2015, s.34).

Cumhuriyetin kuruluş yıllarında milli kalkınma için sanayileşmenin geliştirilmesi hedeflenmiş olsa da bu dönemde doğrudan sanayi yatırımı kısıtlı olmuştur. “Devlet bu dönemde, doğrudan sanayi yatırımlarına hemen hemen hiç yönelmedi. Faaliyetini daha çok insan yetiştirmeye, eğitime ve altyapı yatırımlarına yöneltti. Sanayinin özel teşebbüs tarafından yaratılabileceği varsayımı genel kabul görmeyi sürdürüyordu. Bunun için de özel sermaye yatırımlarını teşvik edici tedbirlere başvuruldu” (*İstanbul Sanayi Odasının Altmışınca Yılında Türk Sanayii*, 2015, s.45). Bu dönemin ana özelliklerinden birisi özel sermaye birikimine devletin katkısıdır (Sönmez, 1999, s.1). Boratav’a göre: “Devlet desteğiyle sermayedar “yetiştirme” girişimlerinin en etkin ve yaygın yöntemlerinin başında, devlet tekellerinin imtiyazlı özel şahıs ve şirketlerce işletilmesi gelir.” (2003, s.40).

Buğra’ya göre Vehbi Koç’un hikâyesi, Cumhuriyet’in kurulmasından sonra bir yeni işadama grubunun yaratılmaya çalışıldığı koşulları çok iyi gösteren bir bilgi kaynağıdır: “Henüz 1920’lerde başlangıçta yağ ve gaz, daha sonra da motorlu araç ithalatı ve dağıtım işine girer. (...) Koç’un gelişmesi hükümet ile yaptığı işlerle açıklanabilir. İthalat anlaşmalarından alınan komisyonlar Koç’un sermaye birikiminin önemli bir bölümünü oluşturmuş olabilir.” (1999).

Kuruluş yıllarında yerli sanayiye geliştirmek üzere uygulanan sanayi politikaları etkili sonuçlar vermemiş ve sanayileşmede milli kalkınmayı sağlayacak çapta gelişme sağlanamamıştır. “Yerli sanayiye geliştirmek üzere çıkarılan teşvik yasaları ve diğer özendirmelemler etkili sonuçlar vermediği için sanayileşmede de ciddi gelişmeler sağlanamamıştır.”(75 Yılda Çarklardan Chip ’lere, 1999, s.1).

Teşvik-i Sanayi Kanunlarının sanayinin kalkınmasını beklenildiği kadar etkileyememesinin nedenleri arasında sermaye yetersizliği, sermaye birikimine karşı gösterilen ilgisizlik, tecrübe noksanlığı ve teknolojik yetersizlikler sayılabilir (50 Yılda Türk Sanayi, 1973, s.446). Sanayide gelişme sağlanamamasının nedenleri arasında çoğunlukla savaş sonrası dönemdeki ekonomik durum, nüfus mübadele hareketleri, altyapı yatırımlarının yeterince gelişmemesi gibi etkenler de yer almaktadır (75 Yılda Çarklardan Chip ’lere, 1999, s.2). Bu etkenlerin yanı sıra o dönemde, dışa bağlı ticaret

sermayesinin, etkinliğini kullanarak korumacı bir dış ticaret politikası izlenmesine olanak vermemesi de sanayide istenen gelişmenin olmamasına sebep olmuştur (75 *Yılda Çarklardan Chip'lere*, 1999, s.1).

1923-1929 yılları arasında uygulanan sanayi politikaları kapsamında çeşitli devlet teşvik ve destekleriyle sermayedar ve işadamları grubu yaratılmaya çalışılmış ve sanayinin bu özel teşebbüsler tarafından geliştirileceği varsayılmıştır. Kredi sağlamak amacıyla kurulan yerel bankalar bu dönemde uygulanan sanayi politikalarının eseriştir. Ayrıca bu dönemde sınırlı sayıdaki Osmanlı Devleti'nden kalmış kamu sanayi kuruluşu yeniden yapılandırılmış ve işler hale getirilmiştir. Yerli sanayiye geliştirmek üzere çıkarılan teşvik yasaları ve diğer özendirmelemler etkili sonuçlar vermemiş ve sanayileşmede hedeflenen gelişmeler sağlanamamıştır. Devlet teşviki ile sanayileşmede istenen başarı elde edilememiş olsa da, aşar vergisi¹ yerine arazi vergisinin konması, demiryollarının yapımın hızlanması, yeni ulusal bankalar kurulması, merkez bankası görevini üstlenecek bir devlet bankası için hazırlıklar yapılması sayesinde 1930'lar sonrası izlenecek ekonomi politikalarına elverişli koşullar hazırlanmıştır (Sönmez, 1999, s.1).

Korumacı-devletçi sanayileşme ve savaş yılları (1930-1945)

Kuruluş yılları olan 1923-1929 yılları arasında yapılan tüm düzenlemeler ve verilen teşviklere rağmen özel kesim yeterli sermayeye kavuşamamış, deneyim ve bilgi eksikliğini giderememiş ve dolayısıyla ithal mallarıyla rekabete girememiştir. Bu nedenle tüm dünyayı etkisi altına alan ekonomik krizle birlikte güçlü bir özel sektör yaratma fikri rasyonelliğini yitirmiştir (*İstanbul Sanayi Odasının Altmışıncı Yılında Türk Sanayii*, 2015, s.44). Devletin sağladığı olanaklar yerel sanayide gelişme sağlayamayınca devlet, sanayi politikasında değişiklik yaparak öncelik verdiği özel girişimciliği bırakıp devletçilik ilkesini kabul etmiştir. 1933-1939 yılları arasındaki dönem, bugünkü Türk Sanayiinin ilk ve planlı kuruluş aşaması olarak adlandırılabilir. Bu dönemde milli sermaye ile kurulan Sümerbank ve Etibank gibi büyük devlet kuruluşları ve bağımsız yerel sanayi işletmeleri birer milli başarı ve övünç göstergesi

¹ Aşar vergisi şeri bir vergi olmasının yanında Osmanlı Devleti'nde mülkiyet düzeninin, miri arazi rejiminin bir sonucudur. Aşar Osmanlı mülkiyet rejimini temsil eden zamanın en önemli vergilerindendir. Aşar mülkiyeti devlete ait olan toprakların kullanımı karşılığında kimi zaman nakdi, kimi zaman ise ürün üzerinden alınan bir tür vergidir. Aşar bütçenin gelir kaleminde önemli bir yer tutmaktaydı.

olarak simgeleşmiştir. Bu dönemde Türk Sanayisini şekillendiren ithal ikameci sanayi politikaları ve izlenen korumacı dış ticaret politikaları sayesinde dış ticaret açıkları kapatılmıştır. İlk beş yıllık sanayileşme planı devreye konmuştur. İkinci Dünya Savaşının çıkması; savaş öncesinde başlayan planlama çalışmaları ve sanayi yatırım programlarının, savunma harcamalarının bütçeye hâkim olması yüzünden tümüyle ertelenmesine neden olmuş ve bu nedenle 1939-1945 yılları arası yerel sanayideki ilerlemenin kesintiye uğradığı bir dönem olmuştur. 1940-1945 yılları arasında geçen savaş döneminde ticaret alanında oluşan karaborsa ortamında özel sermaye birikiminin ve zenginleşmenin hızla artmış olduğu görülmektedir.

1929 yılında dünya çapında yaşanan Dünya Ekonomik Krizi Türkiye'yi de etkilemiş ve sanayinin özel sektör tarafından yaratılması yaklaşımı terkedilerek, sanayileşmenin temelleri belirlenen planlar doğrultusunda devlet tarafından atılmaya başlanmıştır (50 Yılda Türk Sanayi, 1973, s.443; Bayülken ve Kütükoğlu,2010, s.10). Boratav'a göre 1930-1939 yılları arasında dünya ekonomisi büyük bir buhran içine girmişken, Türkiye ekonomisi dışa kapanmış ve devlet eliyle bir milli sanayileşme denemesi içine girmiştir (2003, s.59). Sanayinin devlet korumasında geliştirilmeye çalışıldığı bu dönemde, 1929 ekonomik bunalımı ve İkinci Dünya Savaşı gibi önemli olaylar olmasına rağmen, uygulanan devletçilik politikası ile temel nitelikteki sanayiler izlenen beş yıllık sanayi planına göre kurulmuştur (50 Yılda Türk Sanayi, 1973, s.443).

Korumacı-Devletçi Sanayileşme yıllarında (1930-1938) izlenen yeni iktisat politikaları ile dış ticarete koruma önlemleri alınmış ve sanayileşme hareketleri için devletin yatırım plan ve programları hazırlanmıştır. Bu dönemde devlet sanayisinin ülkenin iç tüketime yönelik temel ihtiyaçları karşılaması, hammadde alanında kendi iç kaynaklarını kullanması, kullanabilir hale getirmesi ve özel sektörün öncülük edemediği sanayi işletmelerinin devlet tarafından kurulması hedeflenmiştir. 1932 yılı bir dizi yeni iktisat politikası ve araçlarıyla devlet işletmelerinin öncülüğünü yapacağı bir sanayileşme hareketinin başladığı yıl olmuştur (Sönmez, 1999, s.4). Bu kapsamda: “Önce, dış ticarete koruma önlemleri arttırılarak, korumanın sağladığı himaye rantının daha çok devlette toplanmasını sağlayacak düzenlemeler yapıldı; ikincisi ise, izlenecek ithal ikameci sanayileşme stratejisinin öncülüğünü yapacak devlet sektörünün yatırım programını belirleyen Birinci Beş Yıllık Sanayileşme Planı (1933-1937) hazırlandı.” (Sönmez, 1999, s.4).

1933 yılında hazırlanan Birinci Beş Yıllık Sanayileşme Planı (BBYSP)'nda; iç tüketime yönelik malların üretimine ağırlık verilmesi, ana hammaddeleri ülkemizde bulunan veya tedarik edilebilecek olan dokuma, maden, kağıt, seramik ve kimya sanayilerine yatırım yapılması ve özel kesimce gerçekleştirilemeyen sanayi işletmelerinin devlet tarafından kurulması ilkeleri benimsenmiştir (Sönmez, 1999, s.4).

Sanayi ve Maadin Bankası kuruluş yıllarında Osmanlı İmparatorluğu'ndan kalmış olan sınırlı sayıdaki kamu kuruluşunun (Hereke ipek dokuma, Feshane yün iplik, Bakırköy bez ve Beykoz deri-kundura fabrikaları) yeniden yapılandırılması ve özel sanayi girişimlerinin desteklenmesi amacıyla kurulmuştu. Ancak sanayi kredi sorununun çözümlenememesi sebebiyle 1932 yılında Türkiye Sanayi ve Maadin Bankası lağvedilmiştir (Boratav, 2003, s.62; *50 Yılda Türk Sanayi*, 1973, s.5). Türkiye Sanayi ve Maadin Bankası yerine sanayi faaliyetlerini yürütmek üzere Devlet Sanayi Ofisi ve sanayi kredi işlerini yürütmek üzere Türkiye Sanayi Kredi Bankası kurulmuş ancak bu kuruluşların da başarı elde edememeleri sebebiyle 1933 yılında ortadan kaldırılmış ve yerlerine Sümerbank kurulmuştur (*50 Yılda Türk Sanayi*, 1973, s.6).

Milli sanayinin devlet korumasında geliştiği bu yıllarda hem siyasi hem ekonomik anlamda bağımsızlığın ve sömürüden kurtulmanın göstergesi haline getirilen kimi sanayi dalları simgesel anlamlarla yüklenmiştir. Bu dönemde özellikle Sümerbank fabrikaları cumhuriyetin başarı simgesi ve milli övünç kaynağı olarak resmi yayınlarda sıklıkla tanıtılmıştır. Korumacı- Devletçi Sanayileşme yıllarında izlenen sanayi planlarıyla birlikte uygulamaya konulan ve hizmet vermeye başlayan büyük devlet kuruluşları ve milli sanayi işletmeleri bu dönemde birer milli başarı ve övünç göstergesi olarak simgeleşmiştir (Bozdoğan, 2001, s.133). Özellikle Sümerbank, Birinci Beş Yıllık Sanayi Planının uygulama görevini yürütmesi sebebiyle devletçi sanayileşme politikasının kilit kuruluşu olmuş ve bu kuruluşun bünyesinde çok sayıda devlet işletmesi kurulmuştur (*İstanbul Sanayi Odasının Altmışıncı Yılında Türk Sanayii*, 2015, s.58; *75 Yılda Çarklardan Chip'lere*, 1999, s.5). Bu dönemde Bakırköy, Kayseri, Ereğli, Nazilli ve Malatya'da tekstil fabrikaları, İzmit'te kağıt fabrikası, Karabük'te demir çelik fabrikası ve Gemlik'te suni ipek fabrikası kurulmuştur (Bozdoğan, 2001, s.141). Sümerbank fabrikaları, en önemli cumhuriyet ikonları düzeyine çıkarılıp resmi yayınlarda geniş yer bulmuştur.

1933-1939 yılları arasındaki döneme, bugünkü Türk Sanayiinin ilk ve planlı kuruluş safhası gözüyle bakılabilir (*50 Yılda Türk Sanayi*, 1973, s.7). Dönemin sonunda plan hedeflerinin büyük ölçüde gerçekleştiği görülmektedir. Plan uyarınca sanayi yatırımları ağırlıklı olarak dokuma, şeker gibi temel tüketim malları üretiminde yoğunlaşmış ancak ara ve yatırım malları olan kömür, demir-çelik, kâğıt sanayilerinde de ağırlık verilmiştir (Bozdoğan, 2001, s.141; Sönmez, 1999, s.5). İthal ikameci sanayileşme süreci sonucunda belli sanayi kollarında üretim artmış, dönemin dış ticaret açıkları uygulanan ithal kısıtlamalarının da yardımıyla kapatılmıştır (Sönmez, 1999, s.5).

1936 yılında İkinci Beş Yıllık Sanayi Planı (1938-1942) hazırlanmış, fakat İkinci Dünya Savaşı'nın çıkması bu planın uygulanmasını geniş ölçüde aksatmıştır. Hazırlanan plan İkinci Dünya Savaşı'nın patlak vermesiyle birlikte, yükselen savunma harcamaları nedeniyle ertelenmiştir (*50 Yılda Türk Sanayi*, 1973, s.7). “Türkiye, savaşa katılmamakla birlikte, büyük bir orduyu silahaltında bulundurmamak durumundaydı. Bu yıllarda yeni yatırımlara girişmek yerine mevcutların korunup işletilmesi temel politika olarak belirlenmiştir.” (Sönmez, 1999, s.7). Savaş öncesi dönemde yürütülen sanayi yatırım programları, savaş dönemi için hazırlık amacıyla ayrılan savunma harcama bütçesi nedeniyle ertelenmiştir. Dolayısıyla Boratav 1940-1945 dönemini ekonomik gelişme sürecinin durması anlamında, “bir kesinti” olarak nitelendirmektedir (2003, s.83).

1940-1945 yılları arasında geçen savaş döneminde ticaret alanında karaborsa ortamı oluşmuş ve bu durum özel sermaye birikiminin ve zenginleşmenin hızla artmasına neden olmuştur. Haksız kazançlara kimi durumlarda göz yumularak özel sermaye birikiminin devlet tarafından desteklendiği ve işadamları grubu oluşturulmaya çalışıldığı bu dönemde, üretimdeki düşüşler ve para arzının artışıyla şiddetli enflasyon yaşanmış ve bu da özel sermaye birikiminin aşırı derecede hızlanmasına sebep olmuştur. “Para arzının büyük artış, üretimin ise önemli düşüş göstermesi, şiddetli enflasyona neden olmuş, özellikle sermaye sınıfının karaborsacı, fırsatçı tutumuyla da fiyat artışları 5 kat artış göstermiştir. Bu koşullar özel sermayenin birikim sürecine dinamizm kazandırmıştır.” (Sönmez, 1999, s.7). İdil'e göre (1999) Koç grubunun savaş yıllarındaki sermaye birikimi, devlet tarafından yeni işadamları gruplarının üretilmeye çalışıldığı koşullara örnek olarak verilebilir. İlk birikim, devlet desteğiyle, devlet işlerinden ticaret ve müteahhitlikle sağlanmıştır. 1940'ların savaş koşullarında ortaya

çıkan karaborsa ortamı bu ilk birikimi destekleyen bir faktördür (İdil, 1999, s.130). Koç anılarında, hükümet ile yapılan ithalat anlaşmalarından alınan komisyonların sermaye birikiminin önemli bir bölümünü oluşturduğunu ve bu faaliyet sırasında önemli bir engellemeyle karşılaşmadığını anlatmaktadır. Koç, İkinci Dünya Savaşı sırasında hükümet için ithal ettiği kamyonları perakende satış fiyatı üzerinden yüzde 90'lık bir komisyonla satmış olmasını iş hayatındaki önemli bir aşama olarak gördüğünü belirtmekte ve karaborsa yıllarındaki vurgunları açık sözlülükle aktarmaktadır (Buğra, 1999, s.84; İdil, 1999, s.130). Savaş yılları Boratav'a göre vurgun ve zenginleşme ortamının kontrolsüz ve hızla geliştiği bir dönem haline gelmiştir (2003, s.97).

Bu dönemde Birinci Beş Yıllık Sanayileşme Planı'nda belirlenen; temel tüketim malları, ara ve yatırım malları üretimine yönelik sanayi yatırım hedeflerinin büyük çoğunluğu gerçekleşmiştir. 1933-1939 yılları arasında Türk Sanayisini şekillendiren ithal ikameci sanayi politikaları ve izlenen korumacı dış ticaret politikaları sayesinde dış ticaret açıkları kapatılmıştır. İkinci Dünya Savaşı'nın çıkması nedeniyle savaş öncesi dönemde yürütülen sanayi yatırım programları, ayrılan savunma harcama bütçesi nedeniyle ertelenmiştir. Savaş dönemi ise sermayedar grubunun oluşumu için uygun bir sermaye birikim dönemini oluşturmuştur.

2.2.2.2 Erken cumhuriyet yıllarında ithal beyaz eşya

Cumhuriyetin ilk yıllarından karma ekonominin ortaya çıkmaya başladığı, ithal beyaz eşya ile tanışılan ve kişisel girişimlerle yerli beyaz eşya üretiminin ön koşullarının geliştiği döneme kadar olan süreçte beyaz eşyanın geçirdiği değişimler ikinci dönem; “Erken Cumhuriyet Yıllarında İthal Beyaz Eşya” adlı alt başlık altında incelenmiştir.

Osmanlı Devleti'nin çöküşü ve cumhuriyetin kuruluşuyla birlikte sanayileşme farklı anlamlar kazanarak simgeleşmiştir. Baydar'a göre 1920'lerde bir zorunluluk ve arayış olan sanayileşme; 1930'larda tutku, meydan okuma, tam bağımsızlık umudu, Kemalist devrimin modernleşme ve yeni bir ulus yaratma projesinin odağı olarak çeşitli anlamlar yüklenmiştir (75 Yılda Çarklardan Chip'lere, 1999).

Cumhuriyetin ilanından sonra gündelik yaşamı oluşturan tüm değerlerde ve değişime ve yenilenmeye direnç gösteren aile hayatı ve ev içi düzenine yönelik reformlar yapılmıştır. “Evdeki rutinlerin değişiminin bir ayağı da kaçınılmaz olarak onların maddi yönü olan nesnelerin ve eşyanın değişimidir. Kullanılan eviçi eşyanın toptan

kendisinin değişmesi ya da eşyanın tasarımının değişmesi, hem gündelik yaşam pratiklerinin yeniliğiyle, hem de Cumhuriyet ideolojisinin “yeni” ciliğiyle örtüşür.” (Turan, 2009, s.7). İmparatorluktan cumhuriyete geçişle beraber ülkenin geçirdiği dönüşüm, modernleşme vurgusu ile insanların hayatlarında, yaşam biçimlerinde, yaşam alanlarında ve kullandıkları ürünler üzerinden kuvvetli bir biçimde işlenmekteydi.

1930’ların ortalarına gelindiğinde, Türkiye’nin ulusal ekonomi politikasının hedefleri Şevki’ye göre: “Türkiye’yi elektrikleştirmek” ve “anayurdu dört baştan demir ağlarla örmek” gibi sloganlarla ifade edilmekteydi (Bozdoğan, 2001’de atıfta bulunulduğu gibi, s.137). ““Aydınlanma” teriminin hem düz hem de metaforik anlamlarıyla bir medeniyet unsuru olarak tasvir edilen elektrik de modernliğin bir başka önemli temasıydı. Devlet yayınları “Türkiye’nin elektrikleşmesi”ni överken, popüler dergiler elektriğin günlük hayatlarda ve ev içi mekânlarda kullanılacağı, tamamen elektrikleşmiş “müstakbel evler”i betimliyorlardı.” (Bozdoğan, 2001, s.145). Elektrikle aydınlanan mekânlar ve elektrikli ev aletleri modernleşme ve medeniyet göstergeleri olarak tanıtılıyor ve yazılı basın aracılığıyla özendiriliyordu (Şekil.2.28).



Şekil 2.27 : ASDGF Modern ve konforlu bir ev hayatı için gerekli teknolojik aletler: Yedigün derdisinde 1930’larda yayımlanan reklamlar (Bozdoğan, 2001, s.235), Satie markalı küçük ev aletleri, elektrik ütüleri, elektrik sobaları, elektrik fırını, elektrik tenceresi, elektrik ocağı, Frigidaire markalı soğuk hava dolabı (buzdolabı).

1920’ler ve 1930’larda uluslararası daha “verimli” ev yapımı hareketi yaşanmaktaydı. “Frederick Winslow Taylor’un endüstriyel verimi katlamaya yönelik “zaman ve hareket” çalışmaları hararetle tartışılırken, ABD ve Avrupa’daki ev ekonomistleri

fabrikada işe yarayan yöntemlerin evlerde de işe yarayacağını düşünmeye başladılar.” (Navaro-Yaşın, 2000, s.51). Batılı ev mühendisleri 1920 ve 1940’lı yıllar arasında ev içi verimlilik ve “fenni” ev kurma üzerine makaleler yazmışlardır. Bu dönemde Türkiye cumhuriyetin ilk yıllarındaki ulusal diriliş ve “asrileşme” çabaları ile batıdaki verimli ev hareketi örtüşmüştür (Navaro-Yaşın, 2000, s.52). Bağımsızlığın yeni kazanıldığı erken cumhuriyet dönemi Türkiye’inde Taylorizmin bilimsel yönetim teknikleri benimsenmiş, verimlilik, zayıflığın düşmesi ve üretkenlik yeni devletin en temel prensiplerini oluşturmuştur. Taylorcu metodlar ve verimlilik hareketi ‘asrileşme’ çabasıdaki evlerde de kullanılmaya başlanmıştır (Navaro-Yaşın, 2000, s.57).

Dönemin önemli icatlarından olan elektrikli buzdolabı, çamaşır makinesi gibi elektrikli ev aletleri, elektriğin kullanımının yaygınlaşmasıyla cumhuriyet yıllarından sonra kullanılmaya başlanmıştır (TBMM Milli Saraylar Daire Başkanlığı, 2004, s.68-72). Bu koşullar altında “beyaz eşya” Türkiye’ye 1935-1940 yılları arasında önce buzdolabıyla ithalat yoluyla sınırlı sayıda girmiştir (Dinçel, 1999, s.194). Levis Hek ve ortağı sattıkları “otomatik soğuk hava makinası”nın reklamlarında buz elde etmenin kolaylığını öne çıkarırken, Burla Biraderler “Frigidaire” marka buzdolaplarını ithalat yoluyla getirmeye başlamışlardır (Emiroğlu, 2011, s.128). O dönemde “frijitör” adıyla anılan (Emiroğlu, 2011, s.128) Frigidaire marka buzdolapları sadece çok zengin ve seçkin bir azınlığa hitap eden bir ayrıcalıktı (Dinçel, 1999, s.194). Dönemin süreli yayınlarında modern mutfaklar ve buzdolabı ile gelen kolaylık ve modernlik reklamlarla vurgulanmıştır (Şekil 2.29).



Şekil 2.28 : Ev-İş Dergisi No:9, 1937 (Akçura, 2005, s.3), Frigidaire reklamı-Yedigün Dergisi, 2 Ağustos 1938 (s.83), Frigidaire reklamı, Bourla Biraderler, 1940 (s.77).

1930'ların ortalarında şirket reklamlarında elektrik ile modernizm arasındaki simgesel bağın öne çıkarılıyor, modern binalar, modern ev aletleriyle dolu iç mekânlar ve modern hayat tarzları tasvir ediliyordu (Bozdoğan, 2001, s.145). “Evin teknik yönleri ve modern kolaylıkları, ideal modern evi ve aile hayatını tanımlayan, konforla ilgili diğer temalardı. Sıcak su, ısıtma sistemleri, havalandırma, ışıklandırma için elektrik kullanımı ve ev aletleri gibi konforlar prestijli medeniyet ve asrilik simgeleri olarak görülüyordu.” (Bozdoğan, 2001, s.235-236).

Cumhuriyet döneminde ortaya çıkan ve savaş sonrası dönemde hız kazanan kırdan şehre göç ve sanayileşme olgusu, geleneksel sosyo-kültürel sistemdeki çözülme sürecine hız kazandırmıştır (Yazıcı, 2002, s.223). 1930'lu yıllardan itibaren yaygınlaşmaya başlayan apartmanlaşma giderek yaygınlaşmış ve daha önce büyük ve kalabalık aileleri barındıran ahşap bina ve evlerin yerini almaya başlamıştır (Tuna, 2015, ss.406-407). Özkaraman beyaz eşyaların apartmanlaşmadaki rolünü şu şekilde aktarmıştır:

Buzdolabı, çamaşır makinesi, gaz ocağı, termosifon gibi yeniliklerin evlerin planını tekrar değiştirmesi sonucu ve yeni teknolojilerin yeni sistem çözümleri gerektirmesi sonucu modern “Türk Evi” yaratma ihtiyacı doğmuştur. Bunun sonucu olarak kentlerde müstakil evlere karşı, alt yapısı yeni sistemlere göre düzenlenmiş bir apartman hayatı başlamıştır. (2004, s.289)

İnsanların temizlik, gıda koruma gibi ihtiyaçlarının giderilmesine yönelik tüketici ürünlerine erişimin artmasıyla birlikte apartman hayatı daha da benimsenmeye başlamıştır. Sanayileşme sonucunda evlere girmeye başlayan ev aletlerinin hayatı kolaylaştırması sayesinde apartmanlaşma ile gelen yeni yaşam biçimine alışma süreci de kolaylaşmıştır (Özkaraman, 2004, s.289). Tuna da insanların tüketici ürünlerine erişiminin artmasıyla birlikte apartman hayatı daha da benimsenmeye başladığını şu şekilde vurgulamıştır: “Ailenin her türlü ihtiyacının apartman dairesinde karşılanma yoluna gidilmesi ve tüketim toplumuna geçişte her türlü ihtiyaca cevap verecek gelişmeler insanların apartman dairelerinin içine kapanmalarına yol açmaya başlar.” (2015, s.407). Dönemin basılı yayınlarında ithal beyaz eşyaların reklamları sıklıkla yer almaktadır (Şekil 2.30).

1950'lerin başlarına kadar olan dönemde beyaz eşya sektöründe ithal ürünlerin hâkimiyeti şu şekilde tasvir edilmektedir:

1950’li yılların başı... Büyük kentlerin parmakla sayılan mağazalarında Frigidaire, General Electric markalı yabancı buzdolaplarının seyrekçe satıldığı, taşra kentlerinde ise ‘mamul madde’ pek bulunmadığı için Philips, Kelvinatör markalı radyoların hırdavatçı dükkânlarında ya da gıda toptancılarının un, şeker, pirinç çuvalları yanında sergilendiği yıllar... (Mamulattan Markaya, 2001, s.12)



Şekil 2.29 : 1950’lerde elektrikli ev eşyaları tümüyle ithal ediliyordu. O günlere ait bir reklam (Dinçel, 1999, s.192), English Electric markalı çamaşır makinesi reklamı. 1950 ve 1960’lı yılların çamaşır makinesi ilanları: Scharpf markalı çamaşır makinesi reklamı, Easy markalı çamaşır makinesi reklamı (Sezgin, 2011, s.410)

Apartmanlaşmanın artışıyla birlikte temizlik ve gıda korumaya yönelik ürünler birer temel ihtiyaç olarak kabul görmeye başlamıştır. Cumhuriyetin ilk yıllarında varlıklı kesimin sınırlı miktardaki beyaz eşya talebi yüksek fiyatlı, ithal yabancı markalı beyaz eşyalarla karşılanmıştır. Bu dönemde elektrikli eşyalar ve modern yapılar dönemin yayınlarında asriliğin birer simgesi olarak işlenmiştir. Yerli beyaz eşya üretiminin henüz başlamadığı bu dönemde Türkiye’de önce buzdolabı ve çamaşır makinesi daha sonra elektrik süpürgesi ile baş gösteren beyaz eşyaya talep 1950’lerde yaygınlaşmaya başlamıştır (Sönmez, 1999, s.194).

2.2.3 1946-1979

Beyaz eşyanın gelişimine etki eden üçüncü dönem olarak montaj niteliğinde yerli üretimin başladığı ve parça ithal ederek yabancı lisanslı üretimin sürdürüldüğü 1946-1979 yılları arasındaki dönem icelenmiştir.

1946-1979 yılları arasında toplumsal, ekonomik, siyasal ve kültürel değişimleri içeren dönem özellikleri, dönemin imalat sanayisinin özellikleri ve dönemin beyaz eşya

sanayisinin özellikleri 2.2.6.Değerlendirme başlığı altında yer alan Çizelge 2.9’da tablo halinde sunulmuştur.

Bu dönemdeki gelişimler ‘Yerli Sanayileşme Girişimleri’ ve ‘Montaj Odaklı Yerli Beyaz Eşya Üretiminin Başlangıcı ve Gelişimi’ alt başlıkları altında incelenmiştir.

2.2.3.1 Yerli sanayileşme girişimleri

1946-1979 yılları arasındaki dönemde imalat sanayi ve iktisat tarihinin geçirdiği dönüşümler Boratav’ın (2003) Türkiye iktisat tarihinin gelişimi üzerine ayrıştırdığı dönemlerden faydalanılarak 1946-1953 yılları arası, 1954-1961 yılları arası ve 1962-1979 yılları arası olmak üzere üç alt dönem halinde incelenmiştir. Bu alt dönemlerde yaşanan toplumsal, ekonomik, kültürel ve siyasal olaylar, ilgili dönemlerde sanayinin gelişimini, sanayi politikalarındaki uygulamaları ve dolayısıyla beyaz eşya sanayisini farklı şekillerde etkilemiştir.

Karma ekonomiye yöneliş ve kişisel girişimler (1946-1953)

II. Dünya Savaşı yıllarında ticaret alanında karaborsa ortamı oluşmuş, artan para arzı ve üretimin azalması şiddetli enflasyon artışlarına neden olmuştur. Bu ortamda ticaret alanındaki haksız kazançlar sayesinde özel sermaye birikiminde ciddi artışlar yaşanmıştır. Devlet çeşitli yasal düzenlemeler ve vergilerle savaş koşullarının neden olduğu ekonomik durumu düzenleme çabasına girmiştir. Devletin savaş yıllarındaki bu girişimi özellikle özel girişimlerin siyasal yapı üzerinde değişim isteklerini tetiklemiştir. Çeşitli iç ve dış siyasal ve ekonomik gelişmeler 1946’da çok partili siyasal yapıya geçişi zorunlu kılmış, 1950 yılında yaşanan iktidar değişimi ile sanayi ve ekonomi politikalarında köklü değişiklikler yaşanmaya başlamıştır. Yeni ekonomi politikaları gereğince daha önceki dönemlerde izlenen kapalı ve korumacı yapının gevşetilmeye başladığı, ithalatın serbestleştirildiği ve arttırıldığı, oluşan dış borçların büyüdüğü, dış yardım, kredi ve yabancı sermaye yatırımlarına yönelindiği görülmektedir. Savaş yılları sonrasında alınan dış yardım ve borçların sanayileşmeden ziyade tarıma, madencilığe, alt yapı yatırımlarına ve inşaat sektörüne aktarıldığı görülmektedir. 1945 sonrasında izlenen sanayi ve ekonomi politikalarında devletin özel sanayi girişimlerini desteklemesi, devlet işletmelerinin altyapı ve ucuz girdi üretecek sanayilerde yoğunlaşması ve yabancı sermayeyi teşvik edici önlemlerin alınmasına yönelik görüşler savunulmuştur. 1950’li yıllarda yapılan altyapı yatırımları sonraki dönemde gelişecek sanayinin altyapısının kurulmasını sağlamıştır.

II. Dünya Savaşı yıllarında oluşan karaborsa ortamının ve enflasyon artışının ticarete yansması haksız kazançlarla büyüyen özel sermayeler sonucunu doğurmuş, devlet bu durumu düzenlemek adına çeşitli yasal düzenlemeler ve vergiler yürürlüğe koymuştur. “Savaş yıllarında alınan olağanüstü önlemler, özellikle ‘Milli Koruma’² ve ‘Varlık Vergisi’³, özel sermayeyi ürkütücü nitelikte idi. Savaşı izleyen yıllarda özel sermayenin ‘daha hür’ bir ortam özlemi, iç ve dış siyasal gelişmelerle bütünleşerek, siyasal yapının çok partili bir işleyişe geçmesini zorunlu kılıyordu. 1946’da çok partili siyasal yapı böyle gerçekleşti ve yeni ekonomi politika tartışmaları da yoğunluk kazandı.” (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.12). Devletin savaş yıllarındaki ekonomik vurgunlara yönelik yasal düzenlemeleri özellikle özel girişimlerin siyasal yapı üzerinde değişim isteklerini tetiklemiş ve çeşitli iç ve dış siyasal ve ekonomik gelişmeler sonucu 1946’da çok partili siyasal yapıya geçiş yapılmıştır.

1946 yılında çok partili düzene geçiş ve 1950 yılında yaşanan iktidar değişimi sonrasında ekonomi politikalarında izlenen yaklaşımlarda köklü değişiklikler yaşanmaya başlamıştır. Boratav’a göre 1946 yılına ekonomik bir dönüm noktası kazandıran niteliğin özellikleri şunlardır: “(...) on altı yıldır kesintisiz olarak izlenen kapalı, korumacı, dış dengeye dayalı ve içe dönük iktisat politikalarının adım adım gevşetildiği; ithalatın serbestleştirilerek büyük ölçüde artırıldığı; dış açıkların kronikleşmeye başladığı; dolayısıyla dış yardım, kredi ve yabancı sermaye yatırımlarıyla ayakta duran bir ekonomik yapının yerleşmesi.” (2003, s.96).

1946-1953 yılları arasındaki dönemde dış yardım, yabancı sermaye ve dış ticaret rejimi konularında, dünya ekonomisi ile piyasa ilişkilerine, görece serbest ticarete ve açık ekonomi koşullarına dayalı bir eklemlenme eğilimi ağırlık kazanmıştır (Boratav, 2003, s.101). Bu dönemde daha önceki dönemlerde izlenen korumacı dış ticaret ve iktisat politikaları gevşetilerek, ithalatın yaygınlaştırılması dış açıklara neden olmaya başlamış, ekonominin ayakta durması için dış yardım, kredi ve borçlanmaya başvurulmaya başlanmıştır.

² Millî Koruma Kanunu, dönemin ekonomisi sebebiyle Ocak 1940’ta Cumhuriyet Halk Fırkası iktidarının çıkarttığı ve hükûmete fiyatları saptamada, ürünlere el koymada, hatta zorunlu çalışma yükümlülüğü getirmede sınırsız yetkiler veren yasa. Devlet müdahaleleri bu yasayla meşruiyet kazanmıştır.

³ Varlık vergisi, 11 Kasım 1942 tarih ve 4305 sayılı kanunla konulan olağanüstü servet vergisinin adıdır. Varlık Vergisi kanununun resmi gerekçesi, hükümet tarafından "olağanüstü savaş koşullarının yarattığı yüksek kârlılığı vergilemek" olarak dile getirilmiş ve herhangi bir dini veya etnik grup hedef alınmamıştır.

Bu dönemde yaşanan siyasal iktidar değişimi sonrasında izlenen sanayi politikaları; yabancı sermaye yatırımlarına davetkâr, devlet sanayi kuruluşlarının ise altyapı yatırımlarına yönlendiren bir yaklaşım izlemiştir. “1946’da başlayan çok partili düzen sonucu 1950 yılında siyasal iktidar değişince sanayi politikasına yeni bir yön verildi. (...) 1950’de iktidara gelen Demokrat Parti hükümetleri, liberalizmden hareketle özel girişimciliğe öncelik vermeyi ve devlete ait sanayi kuruluşlarını özel sektöre devretmeye yöneldi. Fakat özel sektör devlet kuruluşlarını devralmak istemedi.” (50 Yılda Türk Sanayi, 1973, s.443). “1950’den 1960 yılına kadar süren bu dönemde sanayi politikamızda özel sektöre öncelik verme tezi ağır basıyordu. Bunun yanında devlet sanayi kuruluşları da genişletiliyordu. Özel sektörün bu dönemde, imali kolay ve kar oranı yüksek olan tüketim malları üretimi ve montaj sanayiine önem verdiğini görüyoruz. Diğer taraftan yabancı sermayeye de kapılar açılmıştı.” (50 Yılda Türk Sanayi, 1973, s.443).

1950’lerden başlayarak Kamu ekonomik kuruluşları (KİT) sanayi için gerekli olan demir-çelik ve petro-kimya gibi aramalı üretimine yoğunlaşmış, ucuz hammadde ve ara malı sağlamıştır. Bu sayede KİT’ler özel sermaye birikiminin en önemli araçlarından biri olarak kullanılmıştır (Kepenek, 1999, s.230). “Türkiye’nin 45’ten sonra izleyeceği ekonomik ve siyasi politikaları belirleyecek plan ve programlarda savunulan görüşlerin ortak özelliklerinden birisi, belli ölçüde sermaye birikimine ulaşmış özel kesimin sanayi yatırımlarına yönelik eğilimlerinin desteklenmesi, devletin altyapı yatırımları, ucuz girdi üretecek sanayilerde yoğunlaşması; diğeri ise yabancı sermayeyi teşvik edici önlemlerin alınmasıdır.” (Sönmez, 1999, s.8). Boratav’a göre bu dönemde, izlenen serbestleşmeye yönelik dış ticaret rejiminin sonucu olarak, iç pazara dayalı bir sanayileşme programından ziyade, dış pazara dönük ve tarıma, madenciliğe, alt yapı yatırımlarına ve inşaat sektörüne öncelik veren bir kalkınma anlayışı gündemde olmuştur (2003, s.96).

II. Dünya Savaşı sonrasında özellikle ABD, savaş yıllarında oluşan sermaye birikimi nedeniyle, kapalı ekonomilerin dünya pazarlarına açılmasını ve küresel sermaye hareketlerinin tekrar canlanmasını hedefleyen politikalar uygulamaya koymaya başlamıştır. 1950’li yıllar sonrasında uygulanmaya başlanan serbestleşmeye yönelik ticaret rejimiyle birlikte ekonominin dış borç almadan ayakta duramayacak bir yapıya dönüşmesinde kapitalist dünya ekonomisinin etkisi büyüktür. “Uzun süreli bir genişleme dönemine giren kapitalist dünya ekonomisinin merkezlerinde yeniden

serbest ticaret doktrini egemen oluyor; sermaye hareketlerine konan engeller hafifliyor ve Amerikan kaynaklı yatırımlar, dış yardım ve krediler, bu genişleme sürecinin kritik araçlarını oluşturunuyordu.” (Boratav, 2003, s.98). “İkinci Dünya Savaşı sonrasında, özellikle ABD’de sermaye birikiminin varmış olduğu düzey, kapalı kapılar sisteminin yıkılmasını, sermayenin uluslararası ölçekte kendisini yeniden üretmesini engelleyen öğelerin kaldırılmasını gerektiriyordu.” (Sönmez, 1999, s.7). “Sistemin hegemonik gücü ABD, uzun vadeli çıkarlarını da hesaba katarak bir yandan savaş enkazı altındaki Avrupa ekonomisini canlandırıcı, bir taraftan da uluslararası yeni işbölümü bağlamında “azgelişmiş” ülkelerde sanayileşmeyi geliştirici politikalar saptamıştır.” (Sönmez, 1999, s.8). Dünya Bankası’nın sağladığı finansman kaynağı sanayiden çok, altyapı düzenlemeleri için kullanılmış; barajlar, karayolları, elektrik santralleri kurulmuş, PTT ile haberleşme yaygınlaşmış, havaalanları ve limanlar inşa edilmiştir (*İstanbul Sanayi Odasının Altmışıncı Yılında Türk Sanayii*, 2015, s.106).

1946-1953 yılları arasında liberalleştirilen dış ticaret, savaş sonrasında oluşan altın ve döviz rezervlerinin tükenmesine ve ödemeler dengesi bunalımına girilmesine yol açmıştır (Sönmez, 1999, s.8). 1954 yılı öncesinde tüketim malları ithalatın %20-%25’ini oluşturmakta iken, yaşanan döviz kıtlığı nedeniyle ithalat da kısıtlanmış, tüketim mallarının ithalattan payı %10’un altına düşmüştür. Bu sebeple toplum genelinde mal yoklukları, kuyruklar ve karaborsa ortamı oluşmuştur (Boratav, 2003, s.110).

1946-1953 yılları arasında yeni siyasal iktidarla birlikte uygulamaya konulan liberal dış ticaret politikaları önemli ödemeler dengesi bunalımına yol açmış, tüketim mallarının ithalatında ciddi düşüşler yaşanmış ve mal yoklukları, kuyruklar ve karaborsa ortamı oluşmasına neden olmuştur. Bu dönemde dış borçlanma ve kredi destekleri ile ekonomi canlı tutulmaya çalışılmıştır. 1950’lilerin ilk yarısında altyapı eksikliği ön planda tutulmuştur. Dolayısıyla, 50’li yıllar, sonraki dönemde gelişecek sanayinin altyapısının kurulduğu yıllar olmuştur.

Tıkanma ve ithal ikameci sanayileşme (1954-1961)

Ekonominin gidişatını düzeltebilmek adına 1954 yılından itibaren dış ticarete liberalleşme politikaları terkedilerek, korumacı dış ticaret politikaları ve ithal ikamesi politikaları izlenmeye başlanmıştır. 1954-1961 yılları arasındaki dönemde sanayiye teşvik adına Türkiye Sınai Kalkınma Bankası (TSKB) kurulmuş, devlet sektörü

üstlenilen altyapı ve sanayi yatırımları için proje-program kredileri, yerli-yabancı özel sermaye tarafından girişilecek sanayi yatırımları için ise ağırlıklı Dünya Bankası'nın TSKB'ye aktardığı krediler kaynak olarak kullanılmıştır. Yabancı Sermayeyi Teşvik Kanunu ve Petrol Kanunu sermaye ihracını sağlamak adına devreye sokulmuştur. Daha önce yurtdışından ithalat yoluyla mamul ürünler getiren özel sermaye, bu dönemde bu malların üreticileri olan yabancılarla ortaklaşa üretim ve montaj sanayine girmişlerdir. Dış rekabet kaygısının olmaması ve yurtiçinde üretilen malların iç pazar tarafından emilmesi nedeniyle her ölçekte işletme ayakta kalabilmiş, kalite ve uluslararası standartlarda mal üretimi ise arka plana atılmıştır. Dolayısıyla bu dönemin sanayi anlayışında üretip ihraç etmek değil, hammadde ve yarı mamul ithal edip mamul üretmek ve içeride satmak karlı hale gelmiştir. 1958 yılından itibaren yükselen enflasyon kredili ithalatın yarattığı çift ödemelerin oluşmasına ve borçların katlanarak artmasına, ithalatın sınırlandırılması sebebiyle üretim kapasitelerinde düşmeye ve dolayısıyla IMF'ye borçlanmaya neden olmuştur.

1954-1961 yılları, savaş sonrası dönemde uygulanan liberal dış ticaret politikalarının terkedildiği, ekonominin dalgalandığı, yaşanan döviz kıtlığı nedeniyle ithalat sınırlamalarına gidildiği bir dönem niteliğindedir (Boratav, 2003, s.109). ““Liberal” söylemiyle siyaset sahnesine çıkan Demokrat Parti, yaşanan ekonomik bunalım nedeniyle, kontrollü bir dış ticaret rejimine yönelmiş ve tüketim malı ithalatındaki daralmaları telafi etmek amacıyla önemli ölçüde devlet yatırımlarıyla gerçekleştirilen bir ithal ikamesi politikası yürütmüştür.” (Boratav, 2003, s.110).

Bu dönemde Türkiye; öncelikle Dünya Bankası (IBRD) ve çok uluslu bankalardan alınan kredilerle altyapı yatırımlarının geliştirilmesi yoluyla dünya ekonomisi içindeki işlevine başlamıştır. Dünya Bankası'nın girişimiyle, 1954'te Türkiye Sınai Kalkınma Bankası'nın (TSKB) kurulması sanayileşme yönünde atılan bir diğer önemli adımdır (Sönmez, 1999, s.8). Bu dönemde devlet sektörü üstlenilen altyapı ve sanayi yatırımları için proje-program kredileri; yerli- yabancı özel sermaye tarafından girişilecek sanayi yatırımları için ise ağırlıklı Dünya Bankası'nın TSKB'ye aktardığı krediler ve 1954 yılında çıkarılan Yabancı Sermayeyi Teşvik Kanunu ile Petrol Kanunu sermaye ihracının önemli kanalları olmuştur (Sönmez, 1999, s.9).

1950'lere kadar ithalat ve komisyonculukla uğraşan, çok uluslu tekellerin mamul mallarını Türkiye'de pazarlayan özel sermayedarlar, 1950'lerden sonra ithalatı kısıtlanan malları bu kez mallarını sattıkları firmalarla işbirliği içine girerek yurt içinde

üretmeye başlamışlardır. “1953-1960 döneminde izlenen sanayileşme çizgisi korumacı dış ticaret politikasından etkilenmiştir. Yeni ithalat rejimiyle ithali kısıtlanan mallar, o zamana kadar bu malları ithal eden tüccarların, Yabancı Sermayeyi Teşvik Kanunu’yla gelen yabancı firmalarla bütünleşerek kurdukları montajcı nitelikteki fabrikalarda üretilmeye başlanmıştır.” (Sönmez, 1999, s.9).

Bu dönemde sanayi alanında yabancı sermaye giriş miktarı sınırlı düzeyde kalmış olmasına rağmen, yabancı sermaye gümrük, kota gibi uygulamalarla korunan iç pazarı hâkimiyeti altına almıştır. Böylece gümrüklerle korunan iç pazarda birçok sektörde daha baştan tekelci özellikte işletmeler oluşmuştur (Sönmez,1999, s.11-12). “Yabancı sermayeli şirketler bu biçimde iç pazarı kapattıktan sonra, metropol ülkedeki “ana firmaya ucuza satma/ ana firmadan pahalıya alma” yoluyla değer transferinin tipik bir uygulamasını yürürlüğe koymuşlardır.” (Sönmez, 1999, s.11-12). Böylece, bu dönemde yatırımlar çoğunlukla tüketim malları sanayisinde yoğunlaşmış ve ithal ikameci sanayileşmenin “kolay” aşaması büyük ölçüde tamamlanmıştır (Sönmez, 1999, s.9).

Bu dönemin sanayi anlayışında karlılıklar nedeniyle üretip ihraç etmek değil, hammadde ve yarı mamul ithal edip mamul üretmek baskın gelmiştir. Bunun nedeni; korumacı dış ticaret politikaları nedeniyle dış rekabet kaygısının olmaması ve yurtiçinde üretilen malların iç pazar tarafından emilmesidir. Bu dönemde küçük ölçekte üretim yapabilen, verimliliği düşük işletmelerin ürettiği ürünler yüksek fiyatlı olmuştur. Ayrıca korumacı dış ticaret politikası nedeniyle dış rekabet kaygısı bulunmaması ve iç pazarın tüm üretimi talep etmesi, işletmelerin kalite ve uluslararası standartlara uygun mal üretimi konusunda çaba sarfetmemesine neden olmuştur. (Sönmez, 1999, s.12). Bu dönemde döviz kurlarının sabit tutulması nedeniyle sanayi ve üreticiler ürün üretip yurtdışına ihraç etmeyi değil, daha karlı olan parça ithal edip iç pazara satmayı tercih etmiştir (Sönmez, 1999, s.12). Bu koşullar her ölçekte işletmenin ayakta kalabilmesini sağlamış, kalite ve uluslararası standartlarda mal üretimi ise arka plana atılmıştır.

1950 sonrası dönemde kalkınmanın devlet sektörü tarafından değil, artan oranda özel ve yabancı sermayeden beklendiği bir döneme girilmiştir. Bu dönemde yabancı tavsiye ve teşvikleri küçük sanayinin geliştirilmesi yönünde olmuştur. Tekeli’nin 1950’li yıllarda başlayan imalat sanayisinde devlet sektörünün payının azaltılması ve özel sektör payının arttırılması şeklinde gerçekleşen değişimin nedenini yabancı güçlerin

Türkiye’deki kalkınmayı önlemek üzere atılmış adımları olarak aktarmaktadır (2009, s.238). Tekeli küçük sanayi ile kalkınmanın gerçekleşmeyeceğini belirtmekte ve bunun nedenlerini şu şekilde açıklamaktadır:

Küçük sanayi üretimi teknik organizasyon yönünden yetersizdir. Daha çok işgücü, daha az sermaye kullanır. İşgücü prodüktivitesi küçüktür. Bu anlamda prodüktivite düşüklüğü, küçük sanayini büyük sanayiye geçiş olanağını ortadan kaldırmaktadır. Gerçekten gelişmiş ülkelerde büyük sanayi, tarım ve ticaretten gelen kapitalle doğmuştur. (2009)

Savaş sonrası dönemde yaşanan sermaye birikimi, Türkiye’de üretim ve tüketim kalıplarında ciddi değişimlere neden olmuştur (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.16). Bu dönem içinde imalat sanayisinin yapısında bir takım değişiklikler oluşmuştur. Bu değişiklikler; devlet sektörünün imalat sanayisindeki rolünün azalması ve özel sektör payının artması, dönem sonuna doğru özel kesimin tüketim malları sanayisinden yatırım malları (dayanıklı tüketim malları) sanayisine yönelmesi ve sermayenin yoğunlaşmasında hızlanmadır (Sönmez, 1999, s.10).

1950’li yılların ikinci yarısında, ağırlıkla özel yabancı sermaye ile lisans anlaşmalarının sağladığı teknoloji transferi yardımıyla tarım araçları, otomotiv, elektrikli makine gibi dayanıklı tüketim mallarındaki yoğunlaşma izlenmiştir (Sönmez, 1999, s.11). Metal İşkolunun en hızlı büyüyen alt sektörü beyaz eşya ve kahverengi eşya da denen elektrikli ev aletleri yapımıdır. Arçelik firmasının yabancı ortaklı olarak beyaz eşya üretimine başladığı yıllar bu döneme denk gelmektedir. Beyaz eşya üretimi 1960’lı yıllarda montaj sanayisine dayalı olarak başlamış ve o yıl içinde 7 bin 500 buzdolabı, 4 bin 500 çamaşır makinesi üretilmiştir (Dinçel, 1999, s.192).

1960’lı yılların sanayileşme sürecinde ürün kalitesi, üretim kapasitesi, işletme ölçeği ya da üretim teknolojisi gibi önemli sayılması gereken noktalara önem verilmediği görülmektedir. Çokuluslu şirketlerle kurulan ortaklıklar sonucu bu şirketlerin ikinci ya da üçüncü el teknolojileriyle, küresel pazarda rekabet etmesi neredeyse imkânsız olan tüketim malları üretilmiştir (Kepenek, 1999, s.230). İthal ikameci sanayileşme süreci, 1958’den itibaren, sabit kur politikasının da arttırdığı döviz talebi ve enflasyona, kredili ithalatın yarattığı çift ödemelerin oluşmasına, kısa dönemli borçların kabarmasına ve ödenemez hale gelmesine, ithalatın sınırlandırılması sebebiyle üretim kapasitelerinde düşmeye ve dolayısıyla IMF’ye borçlanmaya neden olmuştur (Sönmez, 1999, s.12).

Sanayide dışa bağımlı planlı büyüme ve bunalım (1962-1979)

Ekonomik krizin etkisiyle yaşanan siyasal ve toplumsal olaylar gerekçe gösterilerek 1960 yılında Türkiye Cumhuriyeti tarihindeki ilk askeri darbe gerçekleşmiştir. Devlet Planlama Teşkilatı'nın (DPT) kurulması sonrasında iktisat ve sanayi politikaları belirlenen beş yıllık planların hedefleri üzerinden belirlenmeye başlanmıştır. Bu dönemde kamu ve özel sektörün birlikte yer alacağı, korumacı, iç pazara dönük ve ithal ikameci yaklaşımlar izlenmiştir. 1963 yılında birinci, 1967 yılında ikinci ve 1973 yılında üçüncü beş yıllık kalkınma planları yürürlüğe konmuştur. Planlı dönemde sanayide 1977 yılına kadar yüksek büyüme hızları elde edilmiş, ardından 1977-1979 yılları arasında döviz olanağının daralması sebebiyle sanayi büyümesinde durma, gerileme ve dolayısıyla bunalım yaşanmıştır. Bu dönemin sanayisi döviz buldukça ithal ederek üreten ve iç pazara satan, döviz kısıntısında ise üretimin durduğu ve dış pazara ürün satamayan bir nitelik kazanmıştır. Bu dönemde dayanıklı tüketim mallarına yönelik talep artış göstermiştir. Dayanıklı tüketim mallarına yönelik bu talep yurtiçinde kimi yabancı sermayenin katkılarıyla, ilk başta montaj nitelikli sanayilerin kurulması sonucunu doğurmuştur. Bu dönemdeki üretim sanayisi teknoloji ve temel girdiler açısından dışa bağılı olmaya devam etmiş, üretim ölçeği, birim maliyetler ve kalite açısından ithal edilen ürünlerle rekabet edemeyecek ürünler üretilmiştir. Bu ürünlerin ihracatla dış pazarlara yönelme imkânı sınırlı kalmıştır. İthalat ve yabancı kaynaklardan sağlanan diğer döviz girdileriyle karşılanamayan ithal karşılıkları, dış borçlanmalarla giderilmeye çalışılmıştır. İthal ikameci sanayileşme modelinde yaşanan tıkanma sonrasında, “ihracata dönük sanayileşme” stratejisi izlenmeye başlamıştır.

27 Mayıs 1960 darbesi sonrasında Devlet Planlama Teşkilatı kurulmuş ve sanayide kamu ve özel sektörün birlikte görev alacağı karma ekonomi politikası kabul edilmiştir (50 Yılda Türk Sanayi, 1973, s.443). 1962 sonrasında ekonomi politikaları planlama tabanına oturtulmuş ve hazırlanan beş yıllık planlar yatırım politikaları üzerinde etkili olmuştur. Ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınmayı düzenlemek üzere Devlet Planlama Teşkilatı beş yıllık planlar ve bu planlara dayanılarak her yıl çıkarılan yıllık programlar hazırlamıştır (50 Yılda Türk Sanayi, 1973, s.443; Boratav, 2003, s.120).

Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı(1963-1967) 1963 yılından başlayarak uygulamaya konulmuştur (50 Yılda Türk Sanayi, 1973, s.8). Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda altyapı kurulmasına yönelik hedefler öncelikli olarak ele alınmıştır. Bu dönemde

biçimlenen sanayi yatırımlarında yabancı parça ve komponentlerin ithal edilmesi ve yerli olarak üretilen diğer parçalarla birleştirilmesi esasına dayalı olan “montaj sanayi” mantığı gelişmiştir. Birinci plan döneminde öncelikli olarak belirlenen sektörler şunlardır: makina imalat sanayi, gemi yapım sanayi (tersaneler), demiryolu ve karayolu taşıtları sanayi, plastik işleme ve lastik sanayi, elektrikli makine, cihaz ve donanım sanayi, kimyasal ürünler sanayi (Bayülken ve Kütükoğlu, 2010, s.12).

Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda ithal ikameci stratejinin gerekliliği savunulmuş ve bu sayede uygulanacak ithalat sınırlamaları ile kaynakların yurtiçindeki imalat sanayine aktarılması, ülke sanayisinin gelişmesi ve dışa bağımlılığın azalması hedeflenmiştir. Bu yeni dönemde korumacı ve ithal ikameci gelişme biçimi egemen olmaya başlamıştır (Boratav, 2003, s.119-120). Bu dönemde ithal ikameci dönemin özelliklerine uygun olarak yan sanayi tesisleri kurulmaya başlanmıştır. Bu kapsamda sanayinin ilk bölge planlama örneklerinden olan ilk Organize Sanayi Bölgesi (OSB) Bursa’da faaliyete geçmiştir (Bayülken ve Kütükoğlu, 2010, s.17).

27 Mayıs’tan sonra devlet eliyle sanayileşme çabaları artınca yabancı yardım kurumlarının büyük sanayi yerine küçük sanayiye destekleme faaliyetleri de yoğunlaşmıştır. 1961’den sonra AİD’nin Halk Bankası ile temasları artmış ve küçük sanayiciye kredi veren tek kurum olan Halk Bankası’nı geliştirilmeye çalışılmıştır. Tekeli’ye göre bu dönemde: “Oynanan oyun büyük sanayinin kurulmasını önlemekten çok küçük sanayici olan muhafazakâr grubun yaşamını devam ettirmesini sağlamak, sosyal değişimin hızını azaltmak yolunda olmaktadır.” (2009, s.243).

Bu dönemde sanayinin büyüme hızı ithalat olanakları ile doğrudan ilişkilidir. Sanayi döviz buldukça %10 oranında büyüebilmiş; döviz olanağı daraldıkça büyümesi durmuş ve hatta yüzde -3’le gerilemiştir. Hedeflenen iddialı büyüme hızlarını gerçekleştirmek için gerekli olan kaynak birikimine ulaşamayan Türkiye Sanayisi, 1970’lerin ikinci yarısında çok büyük bir bunalım içine girmiştir. Yapılan yatırımların tasarruflardan daha hızlı artması sebebiyle ciddi kaynak açığı doğmuştur. Bütçe açıklarını kapatabilmek için Merkez Bankası kaynaklarına başvurulmuş, bu nedenle para arzı artmış ve enflasyonda ciddi yükselmeler yaşanmıştır. Sabit tutulan döviz kuru ihracatı değil, ithalatı karlı kılmış ve ithal edip üreten ve iç pazara satan; dışarı satamayan bir sanayi yapısı ortaya çıkmıştır. İthalat ve yabancı kaynaklardan sağlanan diğer döviz girdileriyle karşılanamayan ithal karşılıkları, dış borçlanmalarla giderilmeye çalışılmıştır (Sönmez, 1999, s.13-14).

Birinci planın uygulanmaya başladığı yıllarda gelir düzeyinde artış görülen kesimlerin tüketim tercihlerindeki değişimle birlikte dayanıklı tüketim mallarına olan talep yükselmiştir. Boratav’a göre: “Birinci Beş Yıllık Plan’ın çok açık stratejik tercihi olan ithal ikameci sanayileşme, 1960’lı yılların sosyopolitik yapısı ve bölüşüm ilişkileri tarafından biçimlendirilmiştir.” (2003, s.120). Bu dönemde kentli ve taşralı burjuvazinin gelirleri artarak tüketim tercihlerinde köklü değişimlere olanak verebilecek düzeye gelmiş ve bu nedenle radyo, buzdolabı, çamaşır ve elektrikli süpürge makinesi, televizyon, otomobil, modern büro, mutfak ve ev eşyaları gibi “dayanıklı tüketim malları”na talep yükselmişti. Gelişmiş kapitalist toplumlardan yayılan tüketim normları, devlete egemen olan bu sınıfların ve siyasi karar alma sürecini denetleyen grupların tüketim talebini şekillendirmişti ve bu talebin karşılanması kaçınılmazdı. Dönem boyunca sağlanan hızlı büyümeyle birlikte emekçi ve orta sınıfların da gelirlerinde artış olmuş ve bu koşullar dayanıklı tüketim mallarının kullanımının toplumun tüm kesimlerine yayılmasına neden olmuştur (Boratav, 2003, s.121).

Gelir düzeyindeki artışla birlikte dayanıklı tüketim mallarına yönelmiş olan talebin döviz yetersizliği nedeniyle ithalat yoluyla giderilememesi, bu ürünlerin ithal ikameci politikayla yurtiçinde üretiminin teşvik edilmesine neden olmuştur. Dış ticarete yaşanan tıkanmalar ve döviz kıtlığı nedeniyle bu malların ithalatına kısıtlama getirilmesi ve talebi karşılayabilmek için bazı durumlarda yabancı sermayenin de katkısıyla, dayanıklı tüketim eşyalarının ülke içinde üretilmesi kararlaştırılmıştır (Boratav, 2003, s.121). Bu bağlamda ilk başlarda sadece montaj biçiminde kurulan dayanıklı tüketim malları sanayi, yerli ve yabancı katkıların desteği ve çevresinde beslediği yan sanayi kollarının gelişimiyle modernleşmeye başlamıştır. Ancak bu üretim kollarının teknoloji ve temel girdilerinin dışa bağımlı olması, üretim ölçeğinin boyutu, kalite düzeyi ve yüksek birim maliyetleri bakımından Batılı emsalleri ile rekabet edebilir düzeye gelememiş; bu nedenle de dış pazarlara ürün ihraç etme imkânları çok sınırlı kalmıştır (Boratav, 2003, s.121).

Bu dönemde uygulanan bir diğer ithal ikameci süreci, özellikle kamu kesiminin katkısıyla demir-çelik, bakır, alüminyum, petrokimya ve kimya, inşaat malzemeleri gibi temel ara mallarda gerçekleşmiştir. Kamu sektörü, özel sanayinin ve tarımın girdi ihtiyacını ucuza karşılamak amacıyla bazen temel girdileri maliyetlerin altında fiyatlandırmış ve bu politikalar ekonominin temel dengelerinde bozulmalara neden

olmuştur (Boratav, 2003, s.121). İlk bakışta ekonominin dışa bağımlılığını zaman içinde azaltması amacıyla tercih edilen ithal ikameci sanayileşme biçimi, beklenenin aksine ekonominin ithalata bağımlılığını artırmıştır. Bu olgunun arkasındaki temel etkenlerin ilki; ithal gereksinmesi çok yüksek olan dayanıklı tüketim malları sektörünün hızlı genişleme temposudur. İkinci etken; yatırım malları kesiminde sağlanan genişlemenin ara mallardan geride kalması nedeniyle yüksek bir yatırım temposunun daima aşırı bir ithal faturası gerektirmesidir. Son etken ise; ucuz petrol fiyatlarına bağlı olarak ithal malı enerji türlerine bağımlı bir sınai yapı kurulmasının sonucunda hızlı sanayileşme temposunun daima yüksek hacimli bir petrol tüketimi ile sürdürülebilmiş olmasıdır (Boratav, 2003, s.121).

1963 yılında Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı çerçevesinde Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) kurulmuştur (Çalgüner, 2010).

1967 yılında İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1968-1972) açıklanmıştır. Bu plan doğrultusunda karma ekonomi düzeni içinde kamu ve özel teşebbüslerin birbirini tamamlayıcı iki unsur olması öngörülmüştür. Bu dönemde özellikle yatırım ve ara malları üreten temel, stratejik endüstrilerin kurulması hedeflenmiştir. Planda lüks tüketim malı üreten sanayi kollarının gelişmesinin teşvik edilmeyeceği belirtilmiştir. Ödemeler dengesindeki baskıları hafifletebilmek için mümkün olan sanayi dallarında ihracatın artırılması ve uzun sürede uluslararası üstünlük sağlanabilecek sahalarda ithalat ikamesine önem verilmesi hedeflenmiştir (50 Yılda Türk Sanayi, 1973, s.444-445). İkinci Plan döneminde buzdolabı gibi dayanıklı tüketim mallarının ihracatında dikkat çekici gelişmeler yaşanmıştır (50 Yılda Türk Sanayi, 1973, s.9).

23 Kasım 1970’de Ortak Pazara geçiş dönemini başlatan Ankara Antlaşması Katma Protokolü imzalanmıştır. Bu antlaşma ile Türkiye Avrupa Ekonomik Topluluğu’na (AET) geçiş dönemini başlatmak için ilk adımı atmıştır (Mamulattan Markaya, 2001, s.198).

İşçi hareketleri ve öğrenci olaylarıyla başlayarak, diğer kesimleri de içine alan sosyal gerilim ve ekonomideki bunalım, 1971 yılında Türkiye tarihindeki ikinci ara dönem olan ’12 Mart Askeri Muhtıra’sına neden olmuştur. Takip eden süreçte Türk Silahlı Kuvvetleri’nin yönetime el koyması; gençlik hareketi liderlerinin idam edilmeleri; 1973 yılında girilen Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı dönemi; 1974 yılında dünya ölçeğinde yaşanan petrol bunalımı; bir sonraki yıl Kıbrıs Barış Harekâtı sonrasında

ABD'nin Türkiye'ye uyguladığı silah ambargosuyla birlikte ülke ekonomisi çalkalanmıştır (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.167).

1973 yılında Türk Lirası'nın değeri %10 düşürülmüştür. 1973 sonunda dünya çapında yaşanan petrol krizi ile petrol fiyatları 4 katına çıkmıştır. Aynı yıl dünyada enflasyonist baskı artmış, altın fiyatları yükselmiş ve üretimin yavaşlamasıyla birlikte işsizlik artmıştır. İthalatçı ülkelerde satın alma gücü düşmüştür. Türkiye petrol zammını sübvans ederek halka direkt yansıtmamış ve bunalım ileriki yıllara kaydırılmıştır. Türk Lirası 1975, 1976 ve 1977 yıllarında tekrar devalüe edilerek, dolar karşısında değer kaybetmiştir (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.207-236).

1973-1977 dönemini kapsayan Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı, önceki iki planlı dönemde yaşanan darboğazların ve çözümlenemeyen sorunların getirdiği 10 yıllık tecrübeyle birlikte, Ortak Pazarın gerekliliklerini de göz önünde tutarak, 1995 yılına kadar uzanan 22 yıllık uzun dönemli bir stratejiye dayandırılmıştır (*50 Yılda Türk Sanayi*, 1973, s.10). İthal ikameci sanayileşme modelinde yaşanan tıkanma sonrasında, “ihracata dönük sanayileşme” stratejisi önerilmeye başlanmıştır. Türkiye'ye, uluslararası arenada avantajlı olabileceği tekstil, gıda, cam sanayileri ile demir-çelik ve otomotiv sektörlerinin emek-yoğun aşamalarında uzmanlaşması tavsiye edilmiştir (Sönmez, 1999, s.15).

1977 yılında Cumhuriyet tarihinin en yüksek oranlı zamları uygulanmıştır. Ekonomik durumun etkisiyle ülke genelinde yoğun işçi grevleri yaşanmıştır. 1978 yılında Türk Lirası devalüe edilerek %31 ile %38 oranında düşürülmüştür (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.235-237). 1977'den itibaren etkisini daha fazla gösteren döviz dar boğazı ve bunun üretim ve satış üzerindeki yansımaları, 1978-1980 yılları arasında yaşanan ülke çapındaki kitlesel grevlerle üretimin durması gibi önemli gelişmeler yaşanmıştır. 1979 yılında Türk Lirası'nın değeri dolar karşısında %43,6 oranında tekrar düşürülmüştür. 1976 yılında %17'lerde seyreden enflasyon oranları 1979'da %80'lere ulaşmış ve ekonomik bunalım had safhaya ulaşmıştır (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.169).

1979 yılında Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1979-1983) dönemine girilmiştir (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.251). Geniş halk kitleleri ekonomik krizin beraberinde getirdiği temel tüketim maddelerindeki yokluklar, etkisi sınırlı kalan fiyat denetimleri, kuyruklar ve karaborsa ortamını yaşamıştır (Boratav, 2003, s.147).

2.2.3.2 Montaj odaklı yerli beyaz eşya üretiminin başlangıcı

Apartmanlaşma olgusu 1960'lı yıllardan sonra giderek hızlanmış ve büyük şehirlerde daha da net şekilde fark edilmeye başlanmıştır. Apartmanlaşma ve apartman hayatı aile hayatında ve yaşayış şekillerinde değişikliklere yol açmıştır. Apartman hayatında gıda koruma ve temizliğe yönelik ihtiyaçlar giderek daha da belirginleşmiştir (Tuna, 2015, ss.406-407). Aile yapısındaki sosyal değişimler birkaç kuşağın birlikte yaşadığı büyük ailelerin yerini çekirdek aile kavramının almasını sağlamış, bu değişim de bağımsız aile sayısının artmasına neden olarak beyaz eşya talebini arttırmıştır (Akiş, 2019, s.238-239).

1960'larda emekçi ve orta sınıfın gelirleri artmış ve dayanıklı tüketim mallarını satın alabilecek düzeye gelmiştir. Bu dönemde radyo, buzdolabı, çamaşır ve elektrikli süpürge makinesi, televizyon, otomobil, modern büro, mutfak ve ev eşyaları gibi "dayanıklı tüketim malları"na olan talep toplumun her kesiminden gelmeye başlamıştır (Boratav, 2003, s.121). Yaşanan döviz sorunu ve pahalılığı nedeniyle ithalat yoluyla yurtdışından getirilen beyaz eşyalar talebi karşılayamıyordu (Emiroğlu, 2011, s.211).

İlk yerli beyaz eşya üretimi bu dönemde yabancı girimci ortaklıklarıyla montajcı nitelikte başlamıştır. Buzdolabı ihtiyacına yönelik ilk yerli üretim Arçelik ve Profilo liderliğinde başlamıştır. Büyük kentlerde kurulan buz fabrikaları, 1950'li yıllara değin önemini korumuştur. Buzdolaplarının sayısındaki artışla birlikte, evlerde buz üretiminin olanaklı hale gelmesi bu fabrikaların yaşamımızdan yavaş yavaş çıkmasına neden olmuştur (Akçura, 2005, s.84).

Hızla büyümekte olan metal işkoluna yönelik malzeme tedariki ile ticarete başlayan Koç, dayanıklı tüketim malları üretimine kaymaya başlamış ve devletten alınan kredi destekleri ve kurulan yerli ve yabancı ortaklıklarıyla Arçelik markası altında beyaz eşya üretiminde lider marka haline gelmiştir. Türkiye'de beyaz eşya imalat sanayisinin oluşumu 1950'lerin ikinci yarısında başlamakla birlikte, Türk Sanayisinin en büyük özel sanayi şirketi olan Arçelik'in kuruluş süreci 1929'lara dayanmaktadır. Daha önceki ticari işbirlikleri sonrası 1953 yılında Vehbi Koç ve Lütfü Doruk birlikte madeni eşya üretimi için girişimde bulunmak üzere ortak olmuş ve Burla Biraderler de ortaklığa dâhil edilmiştir. 1954 yılında Sütölçe'deki fabrikanın temeli atılmıştır.

İnşaat ve makine-teçhizat için gerekli ilk yatırım Türk Sınai Kalkınma Bankası'ndan alınan kredi ile sağlanmıştır (Dinçel, 1999, s.194).

Erel Çelik Eşya A.Ş.'nin ilk ürünleri olan çelik büro eşyalarının başlıca pazarı resmi devlet daireleriydi. Bu nedenle 1956 yılında Devlet Malzeme Ofisi'nin şirkete yüzde 15 ortak olması sağlanmıştır. Bu sayede devlet desteği ile firmanın ürün gamının pazarı resmi daireler olarak hazır hale gelmiş ve devletin vazgeçilmez ihtiyaçlarından olan çelik masa, dolap gibi ürünlerin iç pazardan tedarik edilmesi sağlanmıştır (Dinçel, 1999, s.194; *Mamulattan Markaya*, 2001, s.29; Kamhi, 2013, s.171).

Büro eşyası ile başlayan üretim, çelik saç kalorifer radyatörü, çelik yapı elemanları ile sürmüş ve sonraki yıllarda yapı elemanları üretimi durdurulmuştur. O dönemin hem ihtiyacı hem de piyasası olan, ithalat yoluyla getirilen beyaz eşyaların yerli olarak üretilmesine karar verilmiş, beyaz eşya ve ev aletleri üretimi öne çıkarılmıştır (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.58). Firmanın ismi 1957 yılında Arçelik olarak değiştirilmiştir (Dinçel, 1999, s.194; *Mamulattan Markaya*, 2001, s.22-23). “Ev aletleri üretimi’ne geçme kararını veren Arçelik, Türkiye’nin ilk beyaz eşyası olan Ç-1 çamaşır makinesini 1959 yılında, B-1 buzdolabını ise 27 Mayıs 1960’tan sadece iki ay sonra, yani Türkiye’nin en çalkantılı günlerinde üretmiştir.” (Şekil 2.31) (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.97). “Arçelik’in “çelik eşya imalatçısı” konumundan “ev eşyası üreten fabrika”ya evrimi, Türkiye’nin böylesine büyük ölçekte yaşadığı bir ekonomik ve siyasal bunalım dönemine rastlar.” (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.53).



Şekil 2.30 : Arçelik çamaşır makinesi reklamı, Hürriyet, 18 Mayıs 1959 (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.39), Arçelik buzdolabı reklamı, Hürriyet, 1 Ağustos 1960 (s.54).

Çamaşır makinesi ve buzdolabının yurda ithal olarak geldiği, teknik bilgi ve eğitilmiş işgücünün olmadığı beyaz eşya sanayinde üretim için lisans ve *know-how* (tasarım bilgisi) anlaşmaları yapılarak üretime başlanmıştır (Dinçel, 1999, s.195). Ev aletleri imalatı için öncelikle yabancı firmalarla teknik yardım anlaşması imzalanmış, ancak Türkiye’de yaşanan ekonomik bunalım nedeniyle anlaşma bozulmuş ve Arçelik’in ilk çamaşır makinesi olan Ç-1, 1959 yılında yabancı ortaklık olmadan üretilmiştir (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.38). Ç-1 adlı ilk çamaşır makinesinin üretilmesi sürecinde piyasadan sadece vida ve cıvata gibi malzemeler tedarik edilebilmekte, motor, şanzıman, şalter, saç, hatta boya bile ithal edilmekteydi (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.42). Bu durum dönemin imalat sanayisinin genel durumunu özetlemektedir.

Buzdolabında ilk yerli üretim Profilo tarafından gerçekleştirilmiştir. Profilo markası, Jak Kamhi tarafından kurulan beyaz eşya ve ev aletleri üreticisidir. Profilo ilk kuruluş dönemlerinde çelik profil doğrama işleri ile başlamış, ilerleyen yıllarda beyaz eşya üretimine başlamıştır. 1959 yılında Profilo soğutucu motoru hariç, diğer bütün parçaları yerli olan ilk buzdolabını ‘Frigolux’ markası ile toplam 500 adet üretmiştir (Kamhi, 2013, s.172-175).

1960 yılında montaj sanayine parça ithalatının serbestleştirilmesiyle birlikte, Koç grubu da buzdolabı üretimine yönelik harekete geçmiştir (Kamhi, 2013, s.172). Arçelik buzdolabı imalatı için öncelikle General Electric, Frigidaire, Siemens gibi buzdolabı imalatçılarıyla görüşme yapılmış ancak büyük firmaların işi ciddiye almaması sebebiyle İsrail Amcor şirketi ile yapılan işbirliğiyle üretime 1960 yılında başlanmıştır (Dinçel, 1999, s.195; Kamhi, 2013, s.172).

Arçelik firmasının kurucusu Vehbi Koç, lisans yöntemiyle buzdolabı üretimine girişlerini şu şekilde aktarmaktadır:

Haliç’te fabrikayı kurduk. Fabrikayı kurduktan sonra işlerimiz ileri gitmeye başladı. Ve bunun üzerine aklıma bir buzdolabı fabrikası kurmak geldi. Hiç teknik bilgimiz yok, adamımız yok... Bir firma ile iptidai bir anlaşma yaptık, geldik buzdolabı yapmaya başladık... Arçelik işlere bu şekilde başladı. (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.19)

Profilo firmasının kurucusu Jak Kamhi ise rakipleri olan Arçelik’in üretiminin tamamen ithalata dayalı olması yönüyle eleştirmekte ve üretimini “Yaptıkları iş (...) demonte halde buzdolabının tüm aksamalarını ithal edip Arçelik’te monte etmek ve Arçelik markasıyla pazara girmekti. ” şeklinde tanımlamaktadır (2013, s.217).

1959 yılında Arçelik Servis örgütü kurulmuştur (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.44). Arçelik'in pazarlama politikasında zamanla yaygınlaşan Arçelik servis ağı ithal ürünlerle rekabetinde önemli bir yere sahiptir. Ege Cansen servis ağının markaya kattığı değeri şu şekilde aktarmaktadır:

Arçelik, güçlü, düzenli çalışan, hızlı ve güvenli hizmet veren servisiyle Arçelik olmuştur. (...) Pazarlama politikası olarak baktığınızda; işte, Arçelik'in güçlü bir servisi var, yedek parçası da bol! Millet bunalmış çünkü ithal mallardan; tamir edilecek ama parça yok!.. Arçelik'in hem parçası var, hem de ithale göre çok hızlı ve ucuz servis veriyor. (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.94)

Buzdolabı üretiminin üçüncü yılında Arçelik buzdolapları, piyasa eğilimlerinin tersine uygulanan fiyat politikasıyla ithal ikinci el bir buzdolabının yarı fiyatına satılmaya başlanmış ve bu politika ülke genelinde talep patlamasına neden olmuştur (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.61-63). 1960'ların başında Profilo da Alman AEG firmasıyla işbirliğine girmiş ve AEG marka buzdolabı ve çamaşır makinelerinin üretimini gerçekleştirmeye başlayarak, Arçelik'le kıyasıya rekabete girmiştir (Kamhi, 2013, s.176).

1960-1963 yılları arasında imalatla yaşanan artışa rağmen yaşanan döviz sıkıntısı nedeniyle Arçelik üretimini daha az döviz girdisiyle gerçekleştirebilmek için yerli imalatı arttırmaya yönelmiş ve plastik levha üretimine başlamıştır (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.98). Bu dönemde üretilen buzdolaplarının kapı içlerinde plastik kullanıldığı ve plastik kullanımının getirdiği avantajlar reklamlarda tanıtılmıştır (Şekil 2.32).



Şekil 2.31 : Arçelik buzdolabı reklamı, Cumhuriyet 30 Mayıs 1962, (s.81), Arçelik buzdolabı reklamı, Cumhuriyet, 25 Eylül 1963, (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.89).

1960-1970 yılları arasında dayanıklı tüketim malları sanayisi büyük ilerlemeler kaydetmiştir. Bu konuda başı çeken iki önemli firma Arçelik ve Profilo'nun hızlı büyümelerinde, Türkiye Sınai Kalkınma Bankası'nın büyük etkisi olmuştur. Arçelik bu dönemde bu bankadan 13 kez kredi almıştır (Dinçel, 1999, s.196). Arçelik 1964 yılında Amerikan General Electric firması ile yerli motor ve soğutucu sistem üretimi için anlaşmaya varmıştır (Dinçel, 1999, s.196; *Mamulattan Markaya*, 2001, s.74; Kamhi, 2013, s.177). Arçelik'in yerli motor üretimi için yaptığı anlaşmadan sonra Profilo da kompresör üretiminde AEG ile anlaşmaya vararak yerli buzdolabı üretimine başlamıştır. Profilo- AEG işbirliği 1960-1994 yılları arasında sürmüştür (Kamhi, 2013, s.191). Arçelik ve Profilo'nun bu dönemdeki rekabeti yerli beyaz eşya sektörünün büyük bir hızla gelişmesini ve daha fazla rekabet gücü kazanmasını sağlamıştır (Kamhi, 2013, s.177).

1966 yılında elektronik alanında faaliyet gösteren Beko Teknik kurulmuş ve yurtdışından ithal edilen parçaların yurtiçinde montajının yapılması yöntemiyle siyah-beyaz televizyon üretimine başlanmıştır (Çubukçu, 2015, s.211). Televizyonun halk kitlelerinin kullanımına sunulmaya başlamasıyla dayanıklı ev aletleri alanındaki tüketim de hızla artmaya başlamıştır. Arçelik ilerleyen yıllarda marka kimliği oluşturma çalışmalarına başlamış, 1965 yılında amblem yarışması düzenlemiştir (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.92). 1965 yılı sonrasında verilen reklamlarda Arçelik'in yeni logosu ile kurum kimliği oturtulmaya çalışılmıştır. Arçelik kurum kimliği çalışmalarında, firmanın tanıtımında en büyük rolü oynayan reklamlara ve logoya önem vermiştir. Bu dönemde tasarlanan Arçelik logosu (Şekil 2.33), ön planda olan sanayiye başarıyla temsil etmiştir (Ayyıldız, 2006, s.297).



Şekil 2.32 : Arçelik firmasının logolarındaki değişim.

Bu dönemde Arçelik ev eşyaları piyasasında oluşabilecek risk ve dalgalanmalardan etkilenmemek ve imalat kapasitesini doyurabilmek amacıyla beyaz eşya dışında ürün gamları oluşturulmuştur. “Arçelik üretim tarihinde sonradan “ayrık” ürünler olarak anılacak olan triportör ve scooterle başlayıp biçerdöver üretimiyle süren çözüm arayışları” dönemin ekonomik dalgalanmalarına yönelik bir arayışın sonucudur

(*Mamulattan Markaya*, 2001, s.100). Scooter üretimi 1970 yılında, triportör üretimi 1972 yılında, biçerdöver imalatı ise 1970’te durdurulmuştur (Dinçel, 1999, s.196).

1966 yılında Arçelik 60 ülkeden 9000 kuruluşun katıldığı Leipzig Fuarı’na katılmıştır. Leipzig Fuarı Arçelik’in katıldığı ilk uluslararası fuar olmuştur (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.109).

Arçelik’in büyüyen ürün gamı ve genişleme temposunun Sötlüce’de yer alan fabrikanın kapasitesini zorlaması nedeniyle daha geniş bir yere nakledilmesi planlanmış ve 1968’de Çayırova tesislerine taşınmıştır (Dinçel, 1999, s.196).



Şekil 2.33 : 1966 Arçelik I. Bayiler toplantısı için hazırlanan çamaşır makinesi ve buzdolabı sergileri (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.124-125).

1968 yılında Gümrük ve Tekel Bakanlığı, Türkiye’de üretimi yapılan malların yurt dışından ithalatını yasaklamıştır. Resmi Gazete’de yayımlanan ithalatı yasaklananlar listesinde radyo, pikap, çamaşır makineleri, dikiş makinesi gibi eşyalar da yer almıştır (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.158). 1969 yılında B-2900 süper defrost buzdolabını üretti (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.189).

Arçelik hızla artan üretim kapasitesini iç pazarın ihtiyaçlarını karşılamak üzere programlamıştı. İhracat ise iç pazar ihtiyaçlarının karşılanması sonrasında program dâhiline alınmaya başlanacaktı. Ancak 60’lı yılların ikinci yarısından sonra yaşanmaya başlayan döviz darboğazı nedeniyle üretim için gerekli olan dış kaynaklı hammadde ve yardımcı maddelerin tedarikinde zorluklar yaşanmaya başladı. Bu dönemde ihracat ile elde edilecek döviz, üretim girdisi için ithalatın kaynağı haline gelmiştir. Arçelik 1970 yılında Ortadoğu ve Kuzey Afrika ülkelerine 13.000 buzdolabı ihraç etmiş ve ihracatı 1.000.000 dolara çıkmıştır (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.193; 245).

Arçelik yönetimi tarafından verilen “Tek Mamul Tek Fabrika” kararı doğrultusunda, her ürünün amaca özel ayrı bir fabrikada üretilmesi kararlaştırılmış ve 1975 yılında Eskişehir Buzdolabı Fabrikası tamamlanmıştır. 1974 yılında Arçelik ürettiği “1 milyonuncu” buzdolabını basına tanıtmıştır. 1976 yılında TSE Markalı, Standartlara Uygun Mamuller Sergisi’ne Arçelik de katılmıştır. (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.228).

1977 yılında Cumhuriyet tarihinin en yüksek oranlı zamları uygulanmıştır. Ekonomik durumun etkisiyle 8 ay süren işçi grevlerinin etkisiyle Arçelik 1977 yılını zararla kapatmıştır (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.235-237). 1977’den itibaren etkisini daha fazla gösteren döviz dar boğazı ve bunun üretim ve satış üzerindeki yansımaları, ülke çapındaki kitlesel grevlerle üretimin durması, her üretilenin satılabildiği dönemin sona ermesiyle yaşanan aşırı stok problemleri Arçelik’in 2000’li yıllara kadar sürecek olan dönüşümüne zemin hazırlamıştır. Bu dönüşümün ana başlıkları: yeni yönetim felsefesiyle idari yapı ve işletme organizasyonunda yeniden yapılanma; ‘üretim odaklı anlayış’ın yerine ‘müşteri odaklı’ anlayışa geçiş; üretimde kaliteye odaklanma; araştırma-geliştirme ve üretim teknolojilerine yönelik büyük ölçekli yatırımlar; maliyet, üretim ve satış dengelerinin yeniden programlanması; dış pazar ve rekabet koşullarına uyum ve stratejik planlamanın temel yöntem olarak uygulanmasıdır (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.258).

Arçelik 1978 yılında 3.800.000 dolarlık ihracat gerçekleştirmiştir. 1970’ler Türkiye’nin ilk ihracat hamlesini yapması, ihracatta uzmanlaşmış şirketlerin kurulması çabaları açısından Arçelik için olduğu kadar, Türkiye ekonomisi için de önemli yıllardır (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.252).

2.2.4 1980-1996

Beyaz eşyanın gelişimine etki eden dördüncü dönem olarak ihracata yönelik üretime odaklanılan, Gümrük Birliği ile yabancı ürünlerin rekabetiyle iç pazarın dengelerinin sarsılmaya başladığı, yerli teknoloji ve üretime yönelik Ar-Ge ve tasarım çalışmalarına yönelik ilk adımların atıldığı 1980-1996 yılları arası incelenmiştir.

1980-1996 yılları arasında toplumsal, ekonomik, siyasal ve kültürel değişimleri içeren dönem özellikleri, dönemin imalat sanayisinin özellikleri ve dönemin beyaz eşya sanayisinin özellikleri 2.2.6.Değerlendirme başlığı altında yer alan Çizelge 2.10’da tablo halinde sunulmuştur.

Bu dönemdeki gelişimler ‘İhracata Yönelik Sanayileşme’ ve ‘İhracat Odaklı Beyaz Eşya Üretimi -Yerli Teknoloji ve Tasarım Girişimleri’ alt başlıkları ile incelenmiştir.

2.2.4.1 İhracata yönelik sanayileşme

Sanayileşme politikası açısından 1980 yılı bir dönüm noktasıdır. 24 Ocak 1980’de önce istikrar önlemleri olarak uygulamaya konan ekonomi politikaları dizisi zaman içinde ekonomik yapıda köklü değişiklikleri amaçlayan bir yapısal uyum programına dönüşmüş ve IMF ile Dünya Bankası bu programın düzenleme ve uygulama aşamalarında oldukça etkili olmuşlardır (Sönmez, 1999, s.15).

24 Ocak Kararları olarak bilinen istikrar programının uygulanması ile ithal ikamesine dayalı korumacı sanayileşme yaklaşımı terkedilerek, liberal ekonomik önlemler alınmış ve sanayileşmeye önem verilmiştir (Özkaraman, 2004, s.197). 24 Ocak Kararları ile ithalatın serbestleştirilmesi, Türk Lirası’nın aşırı değer kazanmasını engelleyen gerçekçi kur uygulamasına geçilmesi, ihracat ve yabancı sermayenin özendirilmesi, ihracata sigorta ve finansman ile destek sağlanması, kademeli olarak sübvansiyonların azaltılması ve fiyat denetimlerinin kaldırılması öngörülmüştür (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.257). Türkiye’nin 1980’den bu yana uygulamakta olduğu ve piyasa ekonomisi güdümünde dünya ekonomisiyle bütünleşme yörüngesine oturmayı hedeflediği sanayileşme politikası Sönmez’e göre bu tarihe kadar izlenmiş olan politikalara tümüyle zıt ve tepkisel özellikler taşımaktadır. Bu özellikler: dünya ekonomisiyle bütünleşme, finansal liberalizasyon önlemleri ve özelleştirme (Sönmez, 1999, s.15).

Bu dönemde yaşanan ekonomik sıkıntılarla birlikte, ülke genelinde sosyal gerginlik ve ‘ideolojik’ kamplaşmalar oluşmuş, bu nedenle Türk Silahlı Kuvvetleri 12 Eylül 1980’de üçüncü kez ülke yönetimine el koymuştur (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.257). 1982 yılında yeni anayasa yürürlüğe konmuştur. 1983 yılında Turgut Özal genel başkanlığında Anavatan Partisi (ANAP) seçimi kazanmıştır.

Dünya ekonomisiyle bütünleşebilme hedefiyle, dış ticaret ve sanayileşme stratejisinin daha dışa dönük bir yapıya dönüşmesi için çeşitli adımlar atılmıştır. 1981 yılında kotalar kaldırılmış, 1983 sonlarında ithalat yasakları çok büyük ölçüde kaldırılmıştır. Gümrük vergi oranlarının aşamalı olarak indirilmesiyle ortalama koruma oranları önemli ölçüde düşmüştür. Türkiye’nin dünya ekonomisiyle bütünleşme sürecinde çeşitli ülkelerle ekonomik ilişkilerin geliştirilmesi yönünde çaba harcanmış ve bu

bağlamda önceki dönemlerdeki yabancı sermayeyi kısıtlayıcı yöndeki tutumun yerini 1980’lerde yabancı sermayeyi özendirici ve davet eden bir tutum almıştır. İthalat serbestleştirilmesine koşut olarak ihracat da başta vergi iadesi ve düşük faizli krediler gibi çeşitli önlemler alınarak özendirilmiştir (Sönmez, 1999, s.16).

1987’deki genel seçimlerde ANAP tekrar birinci parti olmuş, Özal döneminde Türkiye ekonomisinin genel yapısını kapitalist sistem oluşturmuştur. 1993 yılındaki vefatına kadar olan Özal dönemi yolsuzluklar, halkın satın alma gücünde düşüş, hayali ihracat gibi kavramlarla birlikte siyasi hayata damga vurmuştur (İrmak, 2011, s.60). Bu dönemde finansal liberalizasyon önlemleri çerçevesinde esnek kur politikası uygulanmış, TL’nin değerinde 1989 yılına kadar önemli reel düşüşler, bu tarihten 1994 krizine dek olan dönemde ise reel artışlar gözlenmiştir. Ücret politikasında da benzer şekilde dalgalanmalar gözlenmiş, 1989 yılına kadar reel ücretlerde düşüş, 1994 krizine kadar artış ve kriz sonrasında yeniden gerileme görülmüştür (Sönmez, 1999, s.16).

1980-1989 arasındaki dönemde özelleştirme yanlısı bir kamuoyu oluşturulmaya çalışılmıştır. Özelleştirme programı kapsamında devlet sanayi yatırımlarından uzaklaştırılmıştır. Özellikle 1980’li yılların ikinci yarısından başlayarak, devletin küçültülmesi ve başta imalat sanayi olmak üzere ekonomik yaşamdaki rolünün azaltılması amaçlanmıştır.

Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda (1985-1989) özellikle ihracatı esas alan sanayileşme modeli ön planda yer almıştır. Bu amaç doğrultusunda devletin öncelikli olarak altyapı ve hizmet yatırımlarına yönelerek sanayinin yurt geneline yayılması için uygun koşulları yaratmaya odaklandığı ve imalat sanayinde ihracatı arttırmayı hedefleyen özel sektörün teşvik edileceği belirtilmiştir. Teşvik amacıyla özel sektör için uygun koşullar sağlayan bir imalatçı kredisi sistemi geliştirilmesi amaçlanmıştır (Sungur ve Ünlü, 2016, s.1642). Beşinci planda ihracat hedefi doğrultusunda, ihracat yapacak firma ve dış ticaret şirketleri için fason çalışacak veya taşeronluğunu üstlenebilecek disiplinde “sanayi adacıklarının” gerekli olduğu belirtilmiştir. Kurgulanan ihracat modelinin başarısının bu amaçla kurulacak Organize Sanayi Bölgelerine (OSB) bağlı olduğu öngörülmüştür. Bu dönemde OSB’lere yönelik planlamalar yapılmış, kararı alınmış olan OSB’ler bitirilmiş ve 7 yeni resmi destekli OSB devreye alınmıştır (Bayülken, Kütükoğlu, 2010, s.14).

Yapılan düzenlemeler sonrasında beklenen ihracata yönelik alanlarda özel kesim yatırımları ve yabancı sermaye girişinde artış, sanayileşmede hızlanma, istihdam ve verimlilik artışları yaşanmamıştır. Bayülken ve Kütükoğlu bu dönemde sanayi çalışanlarının ücretlerinin kısılması sayesinde önemli oranda sermaye birikimi sağlandığını şu şekilde açıklamaktadır: “(...) çalışanların baskı altına alınmasıyla ücretlerinin kısılmasının sonuçta önemli sermaye birikimi ve tekelleşmeye yol açtığı gözlemlenmiştir. Sanayide verimlilik kavramında, üretim artışını ve maliyetleri optimize etmekten çok, ücretlerin görece düşmesinin büyük rolü olmuştur.” (2010, s.14). İzlenen ucuz işgücü politikası neticesinde Türkiye 1980’lerin sonlarında ünlü markaların fason üretim için tercih ettiği bir ülke haline gelmiştir (Kepenek, 1999, s.238).

Sanayi ürün ihracatında artış yaşanmasına rağmen, ihracat yapısı çeşitlenememiş, sanayi ürün ihracatı dokuma, giyim ve demir-çelik gibi emek ve doğal kaynak yoğun mallar üzerinde yoğunlaşmaya devam etmiştir. İhracat artışı büyük ölçüde mevcut kapasitenin harekete geçirilmesiyle elde edilmiş, beklenen yatırım hamlesi gerçekleştirilememiştir. Sanayi üretim yapısında beceri ve sermaye-yoğun faaliyet alanlarına yönelik gelişme sağlanamamıştır (Sönmez, 1999, s.17). Plan dönemi sonunda organize sanayi bölgeleri ve küçük sanayi sitelerin sağlanan teşvik sayesinde sayılarının hızla artması, sanayileşmede seçilen modelin başarısını sağlayamamış ve istihdam sorunu sanayi lehine çözümlenememiştir (Bayülken ve Kütükoğlu, 2010, s.23).

1989 yılında Neoliberalizmin ikinci ayağı olarak, yapısal uyum politikaları kapsamında sermaye hareketleri üzerindeki kısıtlar kaldırılmıştır (Boratav, 2003, s.176). “Hızla canlanan dış kaynak girişleri sonunda dış faiz, iç faiz ve döviz kuru hareketleri arasındaki farklılaşmalarının sağladığı ‘arbitraj kazançları’n⁴ın hızla yükseldiği 1989 sonrası, finans kapital, iç ve dış rantiyeler için de bir ‘altın çağ’ oldu.”(Boratav, 2003, s.176).

1989 yılında halk tabanından gelen bir tepki olarak ortaya çıkan yoğun işçi eylemleri, dönemin emek aleyhinde gelişen politikalarına son verilmesini ve ücret artışlarının

⁴ Arbitraj kazancı: Döviz Türkiye’ye getirip cari kurdan bozduran; elde ettiği TL’yi hazine bonosuna (veya bir başka plasman aracına) yatıran; yıl sonunda bu plasmanı tasfiye edip tekrar döviz dönerik sıcak paradan elde edilen (döviz cinsinden) kazanç arbitraj getirisi denir (Boratav, 2003, s.193-194).

gerçekleşmesini sağlamıştır (Boratav, 2003, s.178). 1989-1993 yılları arasındaki ücret-maaş maliyetleri KİT'leri mali krize sürüklenmesine neden olan etkenlerden biri olmuştur. Bir diğer etken ise önceki dönemde KİT'lere dönük hazine desteğinin çekilmesi ve bu sektörün büyüme ve modernleşme için ihtiyaç duyduğu mali desteğin iç ve dış borçlanmalarla yapılmasına yönlendirilmesi olmuştur (Boratav, 2003, s.178). 1991 yılından itibaren KİT'lerin yenileştirilmesi ve ıslah hedefleri terkedilerek özelleştirilmesi için uygulamalar gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Boratav'a göre bu tavır değişikliğinde 1991 yılında Dünya Bankası'ndan gelen bir heyetin KİT'ler hakkında özelleştirme lehine hazırladığı raporun etkisi büyüktür (2003, s.178).

Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda (1990-1994) dışa dönük sanayileşme hedefi doğrultusunda Türk imalat sanayisinin rekabet gücünün artırılması, üretim ve ihracatının artması amaçlanmıştır (Bayülken ve Kütükoğlu, 2010, s.22; Sungur ve Ünlü, 2016 s.1642). Bu amacı gerçekleştirmek için sanayi girdilerinin dünya fiyatlarından tedarik edilmesi, küçük ve orta ölçekli sanayi işletmelerinin sahip olduğu teknoloji seviyelerinin iyileştirilmesi, verimliliğin artırılması, küçük sanayi işletmelerinin büyük sanayi ile entegrasyonuna yönelik çalışmaların yürütülmesi hedeflenmiştir (Sungur ve Ünlü, 2016 s.1642). Bu amaç doğrultusunda Organize Sanayi Bölgelerindeki (OSB) ve Küçük Sanayi Sitelerindeki (KSS) tesislerin modernizasyonu ve büyük sanayi ile entegre edilmesi çalışmaları yürütülmüştür. Plan döneminde 20 OSB ve 38 KSS faaliyete geçmiştir. Ancak planda istenen hedeflere ulaşılması sağlanmadan 1994 yılında ekonomik kriz patlamıştır (Bayülken ve Kütükoğlu, 2010, s.22).

1994 yılında hükümetin iç borçlanma faizlerini zorlayarak aşağı çekme girişiminin tetiklediği yabancı sermaye çıkışları ekonomik krizin çıkmasına ve ekonominin daralmasına neden olmuştur (Boratav, 2003, s.183). 1994 krizi döviz kurlarına oldukça şiddetli yansımış, hem genel fiyat düzeni, hem de göreceli fiyatlar ve bu fiyatlara bağlı gelir düzeyi ciddi oranda etkilenmiştir (Boratav, 2003, s.183).

Türkiye'nin 1996 başından itibaren Avrupa Birliği ile Gümrük Birliği'ne girmiş olması uluslararası piyasalarla bütünleşme amacının bir uzantısı olarak değerlendirilebilir. Boratav'a göre dış ticaret politikalarındaki liberalleşmenin son durağı 1995 yılında Avrupa Birliği ile Gümrük Birliği'nin gerçekleştirilmesidir (2003, s.176). Türkiye'nin Avrupa Birliği ile Gümrük Birliği anlaşması 1996 yılında

yürürlüğe girmiştir (Çalgüner, 2010). Bu anlaşma ile tüm sanayi malları ve işlenmiş tarım ürünlerinin dolaşımında gümrükler sıfırlanmıştır. AB'nin gümrük ve ticaret politikalarının yanı sıra Rekabet ve Fikri Sınai Mülkiyet Hakları'na ilişkin uygulamalar için uyumlaştırma yükümlülüğü bu anlaşma ile imza altına alınmıştır (Arçelik A.Ş., 2011, s.57). 1996 yılı sonrasında Türk yerli sanayisinin üretim, satış ve pazarlamaya yönelik stratejileri bu rekabet koşullarına bağlı olarak belirlenmiştir.

Dünyada 1950'lerden itibaren, pek çok ülkede "ithal ikameci sanayileşme stratejisi" ile plan ve programlar uygulanmıştır. Türkiye'de de ilk dönemlerde hazırlanan kalkınmaya yönelik plan ve programlar ithal ikameci stratejiye dayalı olmuştur (Bayülken ve Kütükoğlu, 2010, s.11). Bu nedenle 1990'lı yıllara kadar Türk sanayisi kendi içpazarında bile rekabet etme ihtiyacı duymayan, ürettiğini iç pazarda rahatça satabilen, korumacı bir özellik kazanmıştır (Özkaraman, 2004, s.197-198). Bu dönemde ithal ürünlerle rekabet edemeyecek özellikte yerli ürünler üretilmiş; ithal kotaları ve gümrük duvarları ile koruma altına alınmıştır (Bayülken ve Kütükoğlu, 2010, s.11). Dolayısıyla Özkaraman'a göre Gümrük Birliği'ne kadar olan dönemdeki üretim ve pazarlama ilişkisi gerçekçi bir tablo sunmamaktadır (2004, s.197-198).

1980'lerin ortalarından itibaren bu tablo değişmeye başlamıştır. İzlenen ihracatı temel alan stratejiler ve modeller ile dışa açılımı hedefleyen yeni bir dönem başlamıştır (Bayülken ve Kütükoğlu, 2010, s.11; Çalgüner, 2010, s.99). 1990'larda üretim ve pazarlama bir bütün olarak önem kazanmış, yenilik ve yaratıcılığın önemi farkedilmeye başlanmıştır. Bu dönemde dünyada da araştırma-geliştirmeye yönelik merkezlerin, teknokent ve teknoparkların gelişmeye başladığı görülmektedir (Özkaraman, 2004, s.197).

İthalat kısıtlarının kaldırılması ile birlikte tüketicilerin artan ürün çeşitliliği ve rekabet ortamında ürün seçiminde daha bilinçli tercihler yapmaya başladığı bu dönemde, yerli üretici tüketicinin kendi ihtiyaçlarını pazardaki mevcut yerli üründen daha iyi karşılayabilecek ithal ürün ve hizmetlere yöneldiği gerçeğiyle yüzleşmiştir. Avrupa ve ABD'nin en son tüketim malları ve lüks malları Türk iç pazarına gelmiş, 1980'lerdeki yokluk dönemi sonrasında teknoloji, lüks ve modern olana duyulan ilgi pazarda kendini göstermiştir (Irmak, 2011, s.59; Dimli Oraklıbel, 2015, s.26-27). Tüketicilerin değişen istek ve beklentileri bu dönemde üreticiler tarafından dikkate alınmaya başlamıştır. Bu temel değişimler tasarımın gelişimi açısından kalite, hızlı servis,

ucuzluk, ürünün tasarım değeri, güvenlik gibi faktörlerin önem kazanmasına neden olmuştur (Özkaraman, 2004, s.198).

Türkiye'nin Avrupa Birliği ile Gümrük Birliği anlaşmasını imzalamasının etkilerinin ne olacağı konusunda çalışmalar yürüten Gezgin Eriş, Gümrük Birliği'nin ilk yıllarında otomotiv ve beyaz eşya sektörlerinin Avrupa'daki rakipleriyle rekabet sıkıntısı yaşayabileceği konusundaki öngörülerin yersiz çıktığını belirtmektedir (2015, s.234). Gezgin Eriş'e göre Gümrük Birliği'yle birlikte otomotiv ve beyaz eşya sektörlerinde Türk sanayii müthiş bir atılım gerçekleştirmiştir. Gümrük Birliği sonrasında üretimde standartlar, kalite ve rekabet konularında çok ciddi ve önemli tecrübeler yaşanmıştır (Gezgin Eriş, 2015).

Gümrük Birliği yerli üreticinin kendi taklit ürünlerinin veya gümrük birliğindeki Pazar koşullarına uygun olmadığı gerçeğiyle yüzleşmesini sağlamış ve bu açıdan sanayinin gelişiminde olumlu yönde bir itici güç olmuştur. Bu durumu Özkaraman şöyle özetlemektedir:

(...) yerli üretici dış pazara sunmayı düşündüğü ürünlerin taklit veya gümrük birliğindeki pazar koşullarına uygun olmadığını görmüştür. Bunun sonucunda dış pazarda bu koşullar ile hiçbir başarı şansı olmadığını farketmiştir. Gerçekten de Gümrük Birliği, tasarım gerçeği adına üreticiyi uyandırarak sanayinin gelişiminde çok olumlu etkilerde bulunmuştur. Buna bağlı olarak üreticiler, ürünlerini Gümrük Birliği standartlarına uygun, kaliteli ve özgün ürünler haline getirmek zorunda kalmıştır. (2004, s.198-199).

Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planları (1996-2000) bu dönemin sonunda hazırlanmıştır. Bu planda Küçük-Orta Boyutta İşletmeler'in (KOBİ) sanayi desteklerinde ön plana çıktığı görülmektedir. KOBİ'lerin sürekli değişen ekonomik koşullara karşı gösterdiği esneklik nedeniyle diğer ülkelerde olduğu gibi Türkiye'de de bu yıllarda teşvik edildiği görülmektedir (Bayülken ve Kütükoğlu, 2010, s.23).

Bu planda sanayi yapısının özel sektör ağırlıklı oluşturulması yönünde vurgu yapılmıştır. İlerleyen dönemde Avrupa Birliği ile gerçekleştirilecek ticari faaliyetlerin gereği olan kalite ve standardizasyon kavramlarının bu planda vurgulandığı görülmektedir. Plan doğrultusunda sanayide verimlilik, kalite ve standardizasyon, esnek imalat sistemleri, üretimde modernleştirilmiş teknoloji kullanımı, küçük sanayi ile büyük sanayi entegrasyonunun sağlanması, katma değeri yüksek üretim yapısının oluşturulması hedeflenmiştir. Planda devletin kapsamlı koruma politikaları uygulamak yerine, uluslararası piyasalarda rekabet edebilecek güçlü işletmelerin oluşturulmasını

destekleyeceği vurgulanmıştır. “Planda AR-GE, teknoloji geliştirme, üniversite-sanayi işbirliği konularına da vurgu yapılmıştır.” (Sungur ve Ünlü, 2016, s.1642).

2.2.4.2 İhracat odaklı beyaz eşya– yerli teknoloji ve tasarım girişimleri

1980 öncesinde Türkiye’de tüm üretim sektörlerinde korunan endüstri sayesinde kendi içindeki farklı üreticiler arasında bile rekabet ortamının tam olarak sağlanmadığı ve “ürettiğini satabilme” kapasitesine sahip olan bir durum söz konusu olmuştur. Bu sebeple üretim sektörlerinde ithal edilen en eski teknolojilerin bile yenilenme ihtiyacı hissedilmemiştir. Üretim sektörlerindeki bu durum 1980 sonrasında uygulanmaya başlanan dışa açılma politikaları, sanayi politikaları, 1990’larda dünya pazar koşullarının değişimi ve 1996 yılında imzalanan Gümrük Birliği anlaşması ile sürdürülemez hale gelmeye başlanmıştır (Özkaraman Şen, 2011, s.356).

1980’li yıllarla birlikte Türkiye dışarı açılma sürecine girmiş ve her alanda büyük bir dönüşüm yaşanmaya başlamıştır. Bu yıllar küresel yapıdaki şirketlerin büyük ölçekli yatırımlar yapmaya başladığı ve etkili pazarlama stratejileri aracılığıyla kullanıcıyı etkilemeye çalıştığı bir dönemdir (Gök, 2014, s.51). 1985’i izleyen dönemde beyaz eşya sanaysindeki iç talep önceki döneme göre artış göstermiştir. Bu yıllarda hükümet tarafından izlenen genişlemeci politika ve ihracat artışlarının etkisi ile beyaz eşya satışlarında büyük artışlar yaşanmıştır. 1989 yılında buzdolabı alanında Arçelik ve Profilo’nun üretim kapasiteleri 1 milyon 250 bine yükseldiği görülmektedir. Çamaşır makinesinde ise Arçelik ve Profilo’nun toplam üretim kapasitesi 650 bin birim olmuştur. Özellikle çamaşır makinelerinde ortaya çıkan yeni özellik olarak otomatik çamaşır makineleri satışları ciddi oranda etkilemiştir (*75 Yılda Çarklardan Chip'lere*, s.193).

1990’lı yıllarda iç pazarda yabancı markaların girişi ile rekabet ve ürün çeşitliliği artmış, üretimde Araştırma – Geliştirme ihtiyacı yoğunlaşmaya başlamıştır. 1980’lerin ilk yarısında beyaz eşya pazarında Arçelik ve Profilo egemen durumda iken, dışa açılma sürecinin başlaması ile birlikte, gümrük vergisi ve fonlarda düşüş yaşanmış, ithal mallara olan talep ciddi oranlarda artmıştır (*75 Yılda Çarklardan Chip'lere*, s.193). Tüketicilere sunulan ürün çeşitliliğinin artışı, tüketiciye seçim şansını sunmuş ve bu sayede ürünlere eleştirel bakabilmeye başlamıştır. Bireylerin değer kazanmasına yol açan bu değişimle birlikte, tüketiciler pazardaki mevcut ürünlerle sadece ihtiyaç

gidermeye değil, kendi kimliğine uygun seçenekleri değerlendirebileceği bir ortama kavuşmuştur (Özkaraman Şen, 2011, s.357).

Dönemsel şartlardaki değişimin etkisiyle beyaz eşya üretiminde uluslararası pazarlar hedeflenmiştir. “Dünya çapında dışarıya satılacak bir ürünün yüksek kalitede, düşük üretim maliyetine sahip, kısa sürede sonuç veren, en modern özelliklere sahip olması istenir.” (Bayazıt, 2004, s. 60). İhraç edilebilir ürün üretimi hedefi doğrultusunda beyaz eşya sektöründe üretim yöntemleri, kullanılan teknolojiler ve ürün kalitesi ulusal ve uluslararası standartlara uygun olarak geliştirilmiştir. Küresel pazar gerçeğiyle karşılaşan Türk üreticisi tasarım, modifikasyon, İSO 9000, üründe yenilik vb. yeni kavramları kabullenmek ve üretimini, ürünlerini farklılaştırmak gerçeği ile yüzleşmek durumunda kalmıştır (Özkaraman Şen, 2011, s.356).

1980 yılına gelindiğinde Arçelik Türkiye’deki beyaz eşya üretiminde birinci firma konumundadır. “Beyaz eşya sanayi 1980-2000 döneminde büyük bir gelişme göstererek, 2000’li yıllar sonrasında en modern fabrikalarda çağdaş üretim teknolojileriyle çok dikkat çekici ihracat başarıları elde etmiştir.” (Yaşar, 2010). Profilo ile birlikte, iki firmanın piyasadaki payları buzdolabında %90, çamaşır makinesinde %53’tür. 1980-85 arası dönemde beyaz eşyaya olan talepte azalma olmuştur. 1985 sonrası dönemde ise genişleyen talebe paralel olarak, Arçelik buzdolapları, tam otomatik çamaşır makineleri, elektrik süpürgeleri ve Türkiye’de tek üreticisi durumunda olduğu bulaşık makineleri ile her eve girmiştir (Dinçel, 1999, s.196).

1980’lerde liberal ekonomiye geçilmesiyle birlikte, ihracatın teşviki ve iç pazarda ithal ürünlerin rekabetiyle karşılaşan Arçelik ürünlerinin tasarımının gözden geçirilmesi gerekli olmuştur. Rahmi Koç bu gerekliliği şu şekilde aktarmaktadır: “1980’den önceki mamuller iç pazarda ihtiyaca dönük, albenisi olmayan ürünlerdi. Halbuki 1980’li yıllarda daha sofistike, daha şık, rekabetle baş edebilecek modeller üretmek gerekti. Bilhassa ihracat yaptığımız piyasaların zevklerine uygun, fiyat olarak da rekabet edebilir ürünlere ihtiyaç duyuldu.” (Arçelik A.Ş., 2011, s.12).

Yeni dönemde pazarın serbestleşmesi iki önemli tehdit unsurunu işaret etmiştir. Korunan pazarda, güncel olmayan ürünlerin üretim lisansları ve pahalı ithal parçalarla Türkiye pazarından pay alan dünya beyaz eşya üreticileri; doğrudan pazara girme ve güncel ürünleriyle pazardan pay alma, hatta pazara hâkim olma imkânına kavuşacaktı.

Yerli sanayi için dünya beyaz eşya üreticilerinin sunduğu güncel teknolojileri lisans anlaşmalarıyla elde etmek ve pazar ortaklığı şansına kavuşmak yeni dönemde zorunluluğa dönüşmüştür (Arçelik A.Ş., 2011, s.13).



Şekil 2.34 : Arçelik bu yıl 85.441 adet Buzdolabı ihraç etti! Hürriyet, 23 Aralık 1982, Arçelik fırın reklamı, Hürriyet, 5 Şubat 1982 (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.267).

1984 yılında tam otomatik çamaşır makinesi projesi kapsamında Bosch-Siemens ile teknik yardım ve işbirliği anlaşması yapılmış ve aynı yıl tam otomatik çamaşır makinesi ve tam otomatik fırın Türkiye’de ilk kez Arçelik tarafından üretilerek piyasaya sürülmüştür (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.264-266). 1984 yılında Arçelik çamaşır kurutma makinesi üretimi başlamıştır (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.271). 1985 yılında Türkiye’de dünya standartlarına uygun ilk bulaşık makinası “Lady” Arçelik tarafından üretilmiştir (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.275).



Şekil 2.35 : Arçelik ilk tam otomatik çamaşır makinesi, 1986 (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.280), Arçelik İlk çamaşır kurutma makinesi reklamı, Hürriyet, 25 Nisan 1985 (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.286).

1985 yılında Arçelik TSE ödülü ve “Standartlara Uygunluk Belgesi” almıştır. 1987 yılında ABD, Kanada ve Lübnan’a 2500 adet Arçelik buzdolabı ihraç edilmiştir. (Arçelik A.Ş., 2011, s.13-17).

Arçelik-LG Genel Müdürü Kazım Basan Arçelik’in 80-90 yılları arasındaki lisanslı üretim dönemini ve Ar-Ge faaliyetlerine geçişi şu şekilde anlatmaktadır:

...80’li yıllara kadar Arçelik, modern teknolojilere ancak lisanslı üretim sayesinde transfer olabiliyordu. İşte, yabancı bir firmadan belli bir ücret karşılığında lisans alıyorsunuz, onların ulaştığı teknolojinin ürünü olan bir model ya da dizaynı, yine onları tarif ettiği prosesler içinde üretiyorsunuz. Üretiminizi Türkiye’nin özel koşullarına, mesela iklime, voltaj değişikliğine göre uyarlamak bile, lisansını aldığımız şirketin desteğinde gerçekleşiyor.

80’den 90’a bu on yıllık sürede, üretiminin büyük ölçüde yabancı firmalara bağlı biçimde gerçekleşmesinden çok önemli dersler çıkarmıştır Arçelik. Bir çamaşır makinesi veya buzdolabının uluslararası rekabette öne çıkacak özelliklerinin neler olabileceğini, daha o günlerden belirlemeye başlamıştık. Çözüm belliydi; kendi teknolojimizi yaratmak ve bunun için de AR-GE faaliyetlerine önemli ölçüde yatırım yapmak... (*Mamulattan Markaya*, 2001, s.285)

Rahmi Koç’un dikkati çektiği yeni piyasadaki uluslararası rakiplerin en son teknolojiye ait olmayan lisans anlaşmalarını yüksek maliyetlerle yapmalarının yanı sıra, ihracat yapılan pazarları kontrol etme ve iç pazarda yerli üreticilerin sahip olduğu yüksek pazar payını da elde etme istekleri Arçelik yönetiminin yeni ürün geliştirme için kendi Ar-Ge’sini kurma kararı almasına neden olmuştur. Ayrıca uluslararası pazarlarda rekabet edebilecek bir firmanın Arçelik imkânlarıyla yaratılmasına ve kendi ürünlerinin kendi dağıtım kanallarıyla pazarlanmasına karar verilmiştir. Bu marka **Beko**’dur (Arçelik A.Ş., 2011, s.14-16).

Koç Holding üst düzey yöneticileri 1987 yılında bir Ar-Ge Birimi’nin kurulmasını gündeme almışlardır. 1988-1991 arası dönemde Ar-Ge biriminin fikri altyapısı oluşturulmuştur. Arçelik tarihinde Merkez Ar-Ge’nin kuruluşu bir dönüm noktası olmuş, merkezle birlikte Arçelik hızla kendi ürün teknolojisini geliştirerek, uluslararası pazara girişinin önünü açmıştır (Arçelik A.Ş., 2011, s.19).

Arçelik’in ilk önemli ihracatı 1990’ların başında önce Fransa, ardından İngiltere’ye yapılmıştır (Dinçel, 1999, s.196). Bu dönemde ‘no name brand’ denen tanınmayan bir markayken, yurtdışı pazarlama şirketlerinin kurulması ve uluslararası pazarda ‘Beko’ markasıyla saygınlık kazanılması sonucunda İngiltere’de %11, Almanya’da %10 Pazar payına sahip olunmuştur (Çubukçu, 2015, s.211). 1997 yılında Arçelik’in üretiminin %22’si ihraç edilir duruma gelmiştir (Dinçel, 1999, s.196).

Özellikle Gümrük Birliği'ne girildikten sonra uyum çerçevesinde Beko sektöründe ilk defa alınan ISO 9000 belgesi, İSO Çevre Ödülü, TÜSİAD/KALDER Kalite Başarı Ödülü ve son olarak da 2001 Kasım ayında Japonya'da Toplam Verimli Bakım konusunda Dünya Mükemmellik Ödülü'nü kazanmıştır (Çubukçu, 2015, s.211).

Arçelik 90'lı yıllarda ürün ve üretim teknolojilerinde Ar-Ge faaliyetlerine yatırım yapmaya başladıktan sonra 35 milyon civarında olan ihracat hacmini 2015 yılında 400 milyon doların üzerine çıkarmıştır (Berkman, 2015, s.190). Ayyıldız'a göre 1980'li yıllardan önce lisanslı üretim yapan firmanın, 1980'lerin sonunda kendi ürünlerini üretme kararı almasıyla birlikte tasarım kavramı firma için değer kazanmıştır (2006). Arçelik'te bir Ar-Ge Birimi'nin kurulması 1991 bütçesi kapsamına alınmıştır. Ar-Ge kuruluş sürecinde stratejik bir hedef oluşturularak, Arçelik'in 2000'li yıllarda Avrupa'daki beyaz eşya üreticileri arasında ilk beşe girmesi öngörülmüştür. Yapılan SWOT analizleri en kritik sürecin ürün geliştirme olduğuna işaret ediyordu (Arçelik A.Ş., 2011, s.21-25). 1991 yılından sonra yeni ürün tasarımları ve CAD verileri oluşturulmaya başlanmıştır. 1992 yılı sonunda Ar-Ge Birimi için bilgisayar destekli mühendislik, hızlı prototip, hızlı üretim laboratuvarları için ısmarlanan ekipman altyapısı tamamlanmış ve kurulumlara başlanmıştır. 1994 yılında ise tasarım bölümü "şeflik" statüsünden "yöneticilik" statüsüne geçmiştir. Tasarım departmanı; grafik tasarım, tasarım modelleme, endüstriyel tasarım, "Ease Of Use" diye adlandırılan Tüketici Evi olmak üzere dört bölüme ayrılmıştır. Tüketici Evi'nde, tüketicilere üretilen tasarımların prototipleri sunulurken, rakip ürünlere oranla beğenileri, eğilimleri ve ürün kabulleri müşteri odaklı bir yaklaşımla araştırılmıştır (Ayyıldız, 2006).

1992 yılında Paris Confortech 92 Fuarı'nda yeni ihraç markası Beko'nun tanıtımı yapıldı (Arçelik A.Ş., 2011, s.33) (Şekil 2.37). 1993 yılında Arçelik 1,5 milyar dolarlık cirouyla Avrupa'nın ilk 10 beyaz eşya üreticisi arasına girdi.



Şekil 2.36 : 1992 yılında Paris Confortech 92 Fuarı'nda yeni ihraç markası Beko'nun tanıtımı yapıldı (Arçelik A.Ş., 2011, s.58).

1993 yılında Arçelik Ankara Bulaşık Makinesi İşletmesini faaliyete geçirmiştir. 1994 yılında Arçelik 5500E Türkiye'nin ilk elektronik kontrollü çamaşır makinesi tüketiciye sunulmuştur.

1990'ların başında Profilo'nun işbirliği içinde olduğu AEG Avrupa'da beyaz eşya pazarında gücünü kaybetmeye başlamış, Bosch firması ise beyaz eşya üretiminde Siemens ile oluşturduğu BSH (Bosch-Siemens Hausgerate) şirketiyle Avrupa ve dünya pazarında çeşitli yerel beyaz eşya firmalarını satın alarak öne çıkmıştı (Kamhi, 2013, s.192). 1995 yılında Bosch-Siemens, Profilo'nun önce yüzde 46'sını, daha sonra çoğunluk hissesini satın almıştır (75 Yılda Çarklardan Chip'lere, s.197; Kamhi, 2013, s.192). Profilo Yönetim Kurulu Başkanı Kamhi anılarını aktardığı kitabında 8 yıl süren ortaklık döneminde BSH'nin ortaklıkta uyguladığı tutumu eleştirmekte, ortaklığı Profilo'yu ve sahip olduğu yerel pazar payını ele geçirmek için bir girişim olarak nitелеmektedir (2013, s.194). Profilo'nun BSH ile yürüttüğü ortaklık 2003 yılına kadar sürmüş ve bu dönemin sonunda Profilo kalan hisselerini BSH'a devretmiştir (Kamhi, 2013, s.195).

Arçelik 1995 yılında ünlü Amerikan tasarım danışmanlık firması IDEO ile işbirlikli ürün geliştirme projesi gerçekleştirmiş, IDEO firmasından çamaşır makinesi projesi için alınan *know-how* ile Arçelik tasarımcıları, mühendisleri ve proje müdürleri ekip çalışması yapmışlardır. 6 ay süren proje sonucunda üretilen konsept çamaşır makinesi tasarımıyla birlikte, tasarım yönetimi bölümünün tekrar organizasyonu yönünde alınan karar dikkat çekicidir. Mutlu'ya göre bu kararlar birlikte kullanıcı araştırmaları tasarım geliştirme sürecinde değer kazanmış ve daha önce ürün geliştirme sürecinin son evrelerinde yapılan kullanıcı araştırması, ürün geliştirme sürecinin ilk safhasında yapılmaya başlamıştır (Ayyıldız, 2006, s.296'da atıfta bulunulduğu gibi). 1995 yılında Ar-Ge Merkezi daha önce geliştirdiği ortak projeler üzerinden Üniversite Sanayi İşbirliği'nin kurumsallaşması için çalışmalar başlatmıştır (Arçelik A.Ş., 2011, s.49).

Özdemir Gümrük Birliği'ne girildiğinde Ar-Ge'nin getirilerinin alınmaya başladığı yılları şu şekilde aktarmaktadır:

Arçelik için 1996 önemli bir dönüm noktasıdır, fevkalade endişelerimiz ve kuşkularımız vardı. Türkiye o zamanlar henüz teknolojisini üreten bir ülke olmayıp, hızlı tedarikçi pozisyonunda olduğundan geçmişte kazanılan paranın yarısını Ar-Ge'ye yatıramamıştı. Arçelik Türkiye'de yurt dışındaki kontakları en fazla olan firmaydı. Dış pazarları daha yakından gözleme fırsatı elde etmişti. Dolayısıyla Ar-Ge'yi herkesten önce görmüş ve bunun yatırımını yapmıştı. 1996'da

henüz tam olarak lisansları terk etmemiştik. Hala önümüzde engeller vardı. Ama şunu görmek lazım ki Ar-Ge’ci arkadaşlar bu bağımlılığı öngörülenden daha kısa sürede yok ettiler. Biz 1996 yılı sonrasındaki tehlikeleri hızla atlatabildik. Ar-Ge’siyle, üretimiyle, pazarı takip eden arkadaşlarımızla Arçelik bu süreci cesaretle yönetti ve biz güçlenerek çıktık. (Arçelik A.Ş., 2011, s.59)

Arçelik’in Ar-Ge çalışmaları 1997 yılından itibaren aldığı ödüllerle sonuçlanmaya başlamıştır. Çevre duyarlılığı, ürün ömrünün dolması sonrasında geri dönüşümün kolaylaştırılması ve malzemenin geri dönüştürülebilir olması niteliklerinden yola çıkılarak, 1996 yılında kapağı plastikten olan ve kolay ayrıştırılabilecek bir buzdolabı tasarımı için proje başlatılmış ve 6 ay içerisinde ‘Orbital’ isimli buzdolabı üretilmiştir. Doğrudan tahrikli motoru olan çamaşır makinesinin endüstriyel tasarımında da ‘Orbital’ ana fikri uygulanarak seri olarak tanıtılmıştır (Arçelik A.Ş., 2011, s.62). 1997 yılında Almanya Köln’de düzenlenen Domotechnica beyaz eşya fuarında sergilenen ‘Orbital Buzdolabı’ ve ‘Orbital Çamaşır Makinesi’ fuarda ilgiyle karşılanmıştır (Şekil 2.38) (Arçelik A.Ş., 2011, s.60). Üreyen Ar-Ge ve tasarımı gelen başarıyı şu şekilde aktarmaktadır:

Arçelik o seneye kadar herhangi bir üreticiyken o sene yıldız oldu. 3-4 ürün çok yenilikçiydi. Hem endüstriyel tasarım olarak hem de fonksiyonel olarak. Hatırimda olan halen en oneli anı Japonların ve Korelilerin gelip resim çekmesidir. Benim için çok iftihar vesilesi oldu. Çünkü biz o zamana kadar onların durumundaydık. (Arçelik A.Ş., 2011, s.60)



Şekil 2.37 : Arçelik Orbital Buzdolabı Appliance Dergisi’nde, 1998 (Arçelik A.Ş., 2011, s.58), Arçelik Turkuaz Bulaşık Makinesi reklamı, 23 Temmuz 1999, Hürriyet Gazetesi (s.66).

Ar-Ge çalışmaları sonucunda geliştirilen Orbital Çamaşır Makinesi ile 1998 yılında ilk Teknoloji Büyük Ödülü, 1999 yılında ise MQM-Motor Hata Tanılama projesi ile 2. Teknoloji Büyük Ödülü kazanılmıştır. 1999 yılında Buzdolabı İşletmesi’nde B-960b plastik kapılı Orbital buzdolabı üretilmeye başlanmıştır. Aynı yıl Türkiye’de üretilen

ilk 500 lt 75 cm No-Frost B-975 buzdolabı tasarımı yapılmış, Bulaşık Makinesi İşletmesi'nde Turkuaz Platform projesi devreye alınmıştır (Arçelik A.Ş., 2011, s.64). 1999 yılında Arçelik yeniden yapılanmaya başlamıştır.

2.2.5 1999-2020

Beyaz eşyanın ve sanayinin gelişimine etki eden beşinci dönem olarak 1999-2020 arası dönem incelenmiştir. 1999 sonrasında yaşanan kriz dönemleri ve ertesinden günümüze sanayinin ve beyaz eşyanın gelişiminin irdelenmiştir. Ulusal ve küresel ölçekteki kriz dönemleri ertesinde sanayileşmede küresel rekabete odaklanılmıştır. Beyaz eşyada küresel rekabette rol sahibi olabilmek için yenilikçi yerli teknolojiye dayanan beyaz eşya tasarımına odaklanılmıştır.

1999-2020 yılları arasında toplumsal, ekonomik, siyasal ve kültürel değişimleri içeren dönem özellikleri, dönemin imalat sanayisinin özellikleri ve dönemin beyaz eşya sanayisinin özellikleri 2.2.6. Değerlendirme başlığı altında yer alan Çizelge 2.11’de tablo halinde sunulmuştur.

Bu dönemdeki gelişimler ‘Küresel Rekabet Odaklı Sanayileşme’ ve ‘Küresel Rekabet Odaklı Yenilikçi Yerli Beyaz Eşya Üretimi’ alt başlıkları ile incelenmiştir.

2.2.5.1 Küresel rekabet odaklı sanayileşme

Türkiye ekonomisi önceki yıllarda serbestleşmiş olan dış ticaret ile dünya ekonomisindeki şiddetli değişimlerin etkisi ile krizli bir gelişim süreci geçirmiştir. 1999, 2001 ve 2008 yıllarında sarsıcı ekonomik krizler yaşanmıştır. 2010 sonrası dönem ise sanayileşmede küresel rekabetin hedeflendiği bilgi ve teknolojinin öncelikli olduğu yılları içermektedir.

Kriz yıllarında sanayileşme (1999-2001-2008)

Dünya ekonomisi, 1998-2001 yıllarında Doğu Asya’dan başlayıp, Doğu-Orta Avrupa, Latin Amerika ekonomilerine bulaşan bir dizi finansal krizden geçmiştir (Boratav, 2003, s.195). 1997 yılında önce Güneydoğu Asya’da, ardından Rusya’da başlayan ve tüm dünya ekonomisine yayılan küresel kriz, Türkiye ekonomisiyle birlikte sanayisini olumsuz yönde etkilemiştir (Sönmez, 1999, s.19; DPT, 2000, s.119). Sanayi üretimine yönelik yurtiçi ve yurtdışı talep azalışıyla birlikte, sanayide kapasite kullanım oranları düşmüş ve birçok alt sektörde üretim düşüşleri yaşanmıştır (Sönmez, 1999, s.19).

Küresel ekonomik krizin etkileri ve ekonomik sorunlarının devam etmekte olduğu dönemde 17 Ağustos 1999 tarihinde İzmit'te deprem meydana gelmiştir. Büyük mal ve can kayıplarına neden olan deprem; sanayi kuruluşlarının yoğunluklu olarak bulunduğu Marmara Bölgesi'nde büyük hasara yol açmış ve imalat sanayiini olumsuz etkilemiştir. “Depremi imalat sanayii işyerlerinde bina, makine-techizat, mamul ve yarı mamul stok kaybı, işgücü eksilmesi gibi etkileri ortaya çıkarken, üretime ara verilen tesislerden kaynaklanan üretim kaybı ve ihracat azalması şeklinde etkileri de olmuştur.” (DPT, 2000, s.119). Boratav'a göre 1999 krizinde 17 Ağustos tarihinde yaşanan büyük depremin etkisi büyüktür: “17 Ağustos depremi, üretimi, yatırımları, tüketimi aşağı çekecek, yılın ikinci yarısının milli gelirini (...) yüzde 3.3 oranında küçültecekti. 1999'daki ekonomi bunalım, böylece sermaye hareketlerinden kaynaklanan bir dışsal şok ile deprem yıkımının ortak etkisinden kaynaklanmıştır.” (2003, s.212). Sönmez'e göre 1980 dönemde uygulanan ve sanayileşmeyi göz ardı eden politikaların da katkısıyla, Türkiye sanayisi 1999 krizine karşı hazırlıksız durumda yakalanmıştır (1999). Bunun nedenleri; küçük üretim ölçekleri, kısıtlı sermaye stoğu, üretimin belirli görece gelişmiş bölgelerde yoğunlukta olması, eğitim, beceri düzeyi ve araştırma-geliştirmeye ayrılan payın düşük olmasıdır (Sönmez, 1999, s.19).

1980 sonrasında uygulanan serbest piyasa ağırlıklı model çerçevesinde dünya piyasalarıyla bütünleşmeyi amaçlayan sanayi politikaları sonucunda, devletin dış ticaret, döviz kuru, faiz oranı ve kamu yatırımları gibi önemli sanayileşme araçları üzerindeki doğrudan kontrolü yitirdiği ve sanayileşmenin toplumsal gündemden düşmeye başladığı görülmüştür (Sönmez, 1999, s.19). Kriz döneminde uygulanan sanayi politikası, küçük ve orta büyüklükte işletmelerin (KOBİ) ön plana çıkarılması, teknolojik gelişmenin özendirilmesi ve devletin sanayi üzerindeki rolünün kısıtlanması gibi birbirinden kopuk öğelerden oluşmaktadır. Sönmez sanayi politikalarına yönelik bu eleştirisini sanayide başarıyı elde etmiş ülkelerin deneyimlerine dayandırmaktadır:

(...) Başarılı ülke deneyimleri; küçük ve orta ölçekli işletmelerin bugüne dek hiçbir ülkede sanayileşmenin temel dinamiğini oluşturmadığını, ileri sanayilere doğru bir yatırım hamlesi gerçekleştirilmeden, sanayinin üretim ve ihracat yapısının çeşitlendirilerek, geliştirilmesi yolunda belirli bir eşik aşılmadan ve devletin bu süreçte aktif katkısı sağlanmadan bu tür çabaların olumlu sonuç vermeyeceğini göstermektedir. (1999, s.19)

Tekeli de benzer şekilde küçük sanayi ile kalkınma gerçekleştiremeyeceğini savunmaktadır (2009, s.236). Tekeli bunun nedenlerini küçük sanayi üretiminin teknik organizasyon yönünden yetersizliği, büyük sanayilere oranla daha çok işgücü ve daha az sermaye kullanması, işgücü produktivitesinin küçüklüğü ve bu nedenle küçük sanayiden büyük sanayiye geçiş olanağını ortadan kaldırmasına bağlamaktadır. Tekeli'ye göre küçük sanayi dallarının geliştirilmesinde başarılı olabilmek için küçük sanayiye tek tek teşvik etmek yerine, bunları organize edebilecek büyük sanayinin kurulmasında yatmaktadır. Ancak Türkiye'ye ve diğer geri kalmış ülkelere 1950 sonrasında kalkınma amacıyla yapılan tavsiyeler küçük sanayilerin geliştirilmesi yolunda olmuştur (Tekeli, 2009, s.236).

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 2001-2005 yılları arasını kapsamaktadır (DPT, 2000). Sekizinci planda dünyada imalat sanayii alanında bilgi teknolojileri ve ileri malzeme teknolojilerinin sanayi sektöründe kullanımının arttığı, bilgisayar destekli tasarım ve üretim süreçleri ile daha esnek üretim sistemlerinin yaygınlaştığı belirtilmiştir. Küreselleşme ve hızlanan teknolojik gelişmeler neticesinde dünyada rekabet kavramının boyutlarının değiştiği vurgulanmış, ucuz işgücü ve doğal kaynaklara dayanan rekabetin yerine, uluslararası piyasalara açılma ve üretim teknolojisinin geliştirilmesinin ön plana çıktığı belirtilmiştir. Türkiye'de imalat sanayiinde ise Ar-Ge faaliyetlerinin yetersiz oluşu, nitelikli insan gücünün yetersizliği, yüksek finansman ihtiyacı önemli engeller olarak belirtilmiş ve bu nedenle bilgi ve ileri teknolojilerin imalat sanayiinde kullanımıyla kazanabilecek fırsatların kaçırıldığı vurgulanmaktadır (DPT, 2000, s.120). Bu doğrultuda planda bilgi ve teknoloji yoğun nitelik taşıyan sektörlerin geliştirilmesi, girişimciliğin yaygınlaştırılması gibi hedefler belirlenmiştir (DPT, 2000, s.76).

1999 yılı ve sonrası IMF ve Dünya Bankası tarafından ekonomik krizin yönetildiği yıllar olmuştur (Boratav, 2003, s.196). Bu dönemde IMF'nin teşvikiyle devletin ekonomiden tamamen çekilmesini sürecine girilmiştir. Bu bağlamda sosyal devlet uygulamalarının daraltılması, işgücü piyasası ve tarımı etkileyen iktisat politikası araçlarının tasfiyesi gibi adımlar atılmıştır (Boratav, 2003, s.203).

Dokuzuncu Kalkınma Planı 2007-2013 yılları arasını kapsamaktadır. Plan vizyonunda küresel ölçekte rekabete ve bilgi toplumuna dönüşmeye vurgu yapılmıştır. Rekabet gücünün artırılması için ekonomik istikrar, Ar-Ge ve yenilikçiliğin geliştirilmesi, bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaygınlaştırılması, sanayi ve hizmetlerde yüksek katma

değerli üretim yapısına geçiş önemli adımlardan bazıları olarak verilmiştir (Dokuzuncu Kalkınma Planı, 2006, s.4). Planda mevcut imalat sanayisinin gelişmeyi sınırlayan sorunlarının arasında; teknoloji üretiminde yetersizlik, üretimde modern teknoloji kullanımının yaygınlaşmasındaki yetersizlikler, işgücü niteliği noksanlığı, yüksek katma değerli ürünlere yönelik üretim kapasitelerinin sınırlı oluşu gibi nedenler vurgulanmıştır. Ülke imalat sanayiinin değer zincirinde rekabet için belirleyici unsurun bilgi ve yenilikçilik olduğu alanlara yönelmesinin gerekli olduğu belirtilmiştir (Dokuzuncu Kalkınma Planı, 2006, s.33-34).

Planda sanayide yüksek katma değerli üretime geçişin sağlanmasının hedeflendiği belirtilerek, orta ve ileri teknoloji içeren beyaz eşya, makine, elektronik ve otomotiv sektörlerinde Türkiye'nin dünyadaki önemli üretim merkezlerinden biri olmasının amaçlandığı vurgulanmıştır. Bu amaçla makine ve beyaz eşya sanasının tasarım, mühendislik ve yenilik yaratma yeteneğinin destekleneceği ve kamu alımlarında yerli üreticinin karşılaştığı dış alım kaynaklı haksız rekabetin önlenmesi için bilinç oluşturulacağı ifade edilmiştir (Dokuzuncu Kalkınma Planı, 2006, s.79-80).

2008 yılında ABD'de başlayarak tüm kapitalist dünyaya yayılan ekonomik kriz serbest piyasa kavramını sarsmıştır (Boratav, 2003, s.199). Bu dönemde ekonomik canlanma, durgunlaşma ve gerileme büyük ölçüde dış kaynak hareketlerine bağımlı hale gelmiştir (Boratav, 2003, s.210). 2008-2009 yılları arasında Türkiye ekonomisi yüksek dış borçlar nedeniyle dünya ekonomik krizinden en ağır etkilenen ekonomilerden biri olmuştur (Boratav, 2003, s.213).

Kriz döneminde büyük ve özkaynakları güçlü firmaların ihracat yapısı bozulmamış ve sağlam durabilmişken, küçük ölçekli ya da krediye bağlı yatırımlara yönelmiş firmalar çok daha büyük sorunlarla karşı karşıya gelmiştir (*İstanbul Sanayi Odasının Altmışıncı Yılında Türk Sanayii*, 2015,s.208). Küçük ve orta büyüklükteki firmalar kriz ortamında kendi kaynakları yeterli olmadığı için ve alınan kredi maliyetlerinin krizle birlikte planlanandan çok daha fazla artması nedeniyle teknoloji yatırımına ara vermiştir (*İstanbul Sanayi Odasının Altmışıncı Yılında Türk Sanayii*, 2015,s.208).

2008 krizi sonrasında küresel üretim eksenini geliştirmiş Batı ülkelerinden, gelişmekte olan Çin ve Hindistan gibi Asya ülkelerine doğru kaymaya başlamıştır. Bu dönemde gelişmekte olan ülkeler yüksek işgücü nüfusu ve doğal kaynaklarına yönelik avantajlarını küresel rekabet avantajına dönüştürmüştür. Bu ülkelerde ilk başta düşük

işgücü maliyetleri sayesinde düşük teknoloji ve ucuz mal ihracı ile başlayan ekonomik gelişmeler, zaman içerisinde taklitçi veya yenilikçi ileri teknoloji üretimi ve ihracı sayesinde hızla artmıştır (Kalkınma Bakanlığı, 2008, s.6).

Türkiye de bu yıllarda yaşanan kriz nedeniyle düşen enflasyon oranı, para politikası, ihracat-ithalat dengesi, bazı sektörlerin gelişimine daha fazla önem verilmesi gibi konularda önemli değişimler yaşanmıştır. İşsizlik oranları artmış, istihdamı arttırmaya yönelik tedbirler sonrasında ekonomideki hızlı toparlanma ile birlikte 2009 yılından itibaren işsizlik azalma eğilimine girmiştir (Seval ve Özdemir, 2013).

Bilgi ve teknoloji odaklı sanayileşme (2010-2020)

Küreselleşen dünyada haberleşme teknolojilerinin sunduğu olanak ve fırsatlar, ekonomik özgürlük ortamları, tam rekabetçi bir piyasa ortamı oluşturmıştır. Geçtiğimiz dönemlerle karşılaştırıldığında bu değişimler tüketicinin piyasa ile ilgili bilgiye çok daha çabuk ve daha detaylı şekilde ulaşmasına imkân sağlamış, bu da tüketicinin karar sürecinde daha etkin olmasını sağlamıştır (*İstanbul Sanayi Odasının Altmışıncı Yılında Türk Sanayii*, 2015,s.206).

Dünya ekonomisi son 20 yılda üretici odaklı olan sistemden, tüketici odaklı sisteme dönüşmüştür. Bu yeni dönüşüm nedeniyle dünyanın herhangi bir noktasında üretilen bir ürünün, dünyanın başka bir noktasında tüketilebileceği bir rekabet ortamı oluşmuştur. Dünya ekonomisi önümüzdeki 10 yıllık dönem içinde tüm vergi, fon ve tarife gibi uluslararası ekonomik ilişkileri, mal ve hizmet ticaretini engelleyici unsurları kaldırmayı hedeflemektedir (*İstanbul Sanayi Odasının Altmışıncı Yılında Türk Sanayii*, 2015,s.206). Küresel rekabet ortamında sanayi alanında ayakta kalabilmek ve hızla gelişen, rekabet avantajına sahip olan Hindistan, Çin gibi ekonomilerin tehdidinden kurtulabilmek için sanayileşme modelinin yeniden yapılandırılması önem arz etmektedir. Sanayi modelinin özgün ve yerli teknoloji geliştirmeye yönelik yapılandırılması ve küresel bilinirliğe sahip marka yaratmaya yönelik çabaların desteklenmesi gerekmektedir (*İstanbul Sanayi Odasının Altmışıncı Yılında Türk Sanayii*, 2015,s.206).

2013 yılında Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018) hazırlanmıştır. Planın küresel ekonomideki geleceğe dönük risklerin ve belirsizliklerin devam ettiği, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki güç ve üretim dengelerinin değişmekte olduğu bir dönemde hazırlandığı vurgulanmıştır. Planda yenilikçi üretim ve üretimde yapısal

dönüşüm, sürdürülebilir çevre, yaşam kalitesinin sürdürülebilir şekilde yükseltilmesi, kalkınma için uluslararası işbirliği gibi hedef ve politikalara yer verilmiştir (Kalkınma Bakanlığı, 2013, s.2).

Planda bilginin öneminin giderek arttığı, yenilikçiliğin ve fark yaratabilmenin rekabette en önemli faktörler haline geldiği belirtilmiştir. Gelişmiş ülkelerin yüksek katma değerli sektörlerde Ar-Ge ve yenilikçilik konusunda merkezi konumlarını sürdürmeye devam ettiği, ancak işgücü maliyetleri alanında hassas olan sektörlerde rekabet üstünlüğünü geliştirmekte olan ülkelere kaptırmaya başladıkları vurgulanmıştır. Dünyada bilim ve teknoloji alanında yaşanan gelişmelerin Türkiye için de hem fırsat hem de riskler doğurduğu belirtilmekte, genç nüfus artışı, işgücü niteliğini ve yenilik kapasitesini arttırarak ve üretimde bilgiye dayalı dönüşümü gerçekleştirerek rekabet gücünü arttırabileceği ve risk ortamını fırsata çevirebileceği vurgulanmıştır (Kalkınma Bakanlığı, 2013, s.7-8).

Planda tüketicilerin bilgiye ve ürünlere erişim imkânlarının teknoloji ve internet kullanımının yaygınlaşmasıyla arttığı ve bu sayede tüketici tercihlerinde kişiye özel ya da talebe özel üretim yönünde bir eğilimin yaygınlaştığı belirtilmiştir. Bu nedenle ürün tasarımının artık sadece üreticinin verdiği kararlara bağlı olmadığı, tüketici tercihleri ve özel talepleriyle belirlendiği üzerinde durulmuştur (Kalkınma Bakanlığı, 2013, s.5).

Türkiye Sanayi Strateji Belgesinin ilki 2011-2014 dönemi için hazırlanmış, ikincisi ise 2015-2018 dönemi için hazırlanmıştır. Türkiye Sanayi Strateji Belgesi'nin genel amacı "Türk sanayisinin rekabet edebilirliğinin ve verimliliğinin yükseltilerek, dünya ihracatından daha fazla pay alan, ağırlıklı olarak yüksek katma değerli ve ileri teknoloji ürünlerin üretildiği, nitelikli işgücüne sahip ve aynı zamanda çevreye ve topluma duyarlı bir sanayi yapısına dönüşümünü hızlandırmak" olarak belirlenmiştir (Kalkınma Bakanlığı, 2018, s.74). Türkiye Sanayi Strateji Belgesi 2015-2018 için uygulanacak stratejinin uzun dönemli vizyonu "Orta-yüksek ve yüksek teknoloji ürünlerde Afro-Avrasya'nın tasarım ve üretim üssü olmak" şeklinde belirlenmiştir (Kalkınma Bakanlığı, 2018, s.74). Türkiye Sanayi Strateji Belgesi'nde belirlenen üç temel stratejik hedef: Sanayide bilgi ve teknolojiye dayalı yüksek katma değerli yerli üretimin geliştirilmesi, kaynakların etkin kullanıldığı, daha yeşil ve rekabetçi sanayi yapısına dönüşümün sağlanması, sosyal ve bölgesel gelişmeye katkı sağlayan ve nitelikli işgücüne sahip sanayinin geliştirilmesidir (Kalkınma Bakanlığı, 2018, s.74).

2010'ların ikinci yarısında kurumsallaşma kültürü her sektördeki işletme yapıları içinde yerleşmeye başlamıştır. (*İstanbul Sanayi Odasının Altmışıncı Yılında Türk Sanayii*, 2015). 2012 ortalarından itibaren ekonomik büyümedeki yavaşlama nedeniyle işsizlik küçük çaplı da olsa artış göstermiştir (Seval ve Özdemir, 2013).

Beyaz eşyaya olan tüketici talebi ekonomik faktörlerden doğrudan etkilenmektedir. Kampanyalı satışlar ve ödemelerde taksit imkânlarının sunulması, tüketici kredilerinin yaygınlaşması, Özel Tüketim Vergilerinin (ÖTV) düşürülmesi beyaz eşyaya olan talebi dönemsel olarak arttırmaktadır (Akiş, 2019, s.238). Enflasyonla mücadele kapsamında 2017 yılında beyaz eşyaya uygulanan ÖTV indirimi beyaz eşyaya olan talebi canlandırmış ve aynı yıl 8,5 milyon adet beyaz eşya iç piyasaya satılarak en yüksek satış oranına ulaşmıştır (TÜRKBESD, 2021, s.62).

Özellikle son 20 yıldır etkisini daha sıkça gördüğümüz iklim krizi sürdürülebilirliğe yönelik bakışı tekrar ön plana çıkarmıştır. İklim krizyle mücadele kapsamında hem çevresel, hem de ekonomik anlamda politikalar geliştirilmeye başlanmıştır. Avrupa Birliğinin 2019 yılı sonunda imzaladığı Yeşil Mutabakat (European Green Deal) eylem planı kabul edilmiştir. İklim krizine karşı oluşturulmuş bir yol haritası olan Yeşil Mutabakat çerçevesinde 2050 yılına kadar Avrupa'yı sera gazı emisyonlarını azaltarak, iklim nötr hale getirmeyi hedefleyen dönüştürücü politikalar belirlenmiştir (Akıllı Hayat 2030, 2021; Özcan, 2019). Avrupa Yeşil Mutabakatına uyum kapsamında “Yeşil Mutabakat Eylem Planı” 2021 yılında Ticaret Bakanlığı tarafından yayımlanmıştır (Türkiye Cumhuriyeti Ticaret Bakanlığı, 2021).

Beyaz eşya sektörü de sürdürülebilirlik alanında yürürlüğe sürülen eylem planları ve yasal sorumluluklardan etkilenmektedir. Avrupa Birliği Yeşil Mutabakat çerçevesinde 1 Mart 2021 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere beyaz eşyayı da kapsayan ürün gruplarının enerji verimliliğini derecelendiren ve enerji tüketimi seviyesini gösteren etiketlendirmeye sahip olması, eko-tasarım gereklilikleri ile ilgili tamir edilebilme ve geri dönüşüme süreçlerine yönelik regülasyonlar belirlenmiştir. Bu kapsamda beyaz eşyaların yaşam ömürleri, bakımı, tekrar kullanımı, özelliklerin yükseltilmesi, atık yönetimi gibi süreçler yoluyla döngüsel ekonomiye katkı sunulması planlanmıştır. Beyaz eşyaların enerji ve su tüketimlerinin azaltılması, tamir edilebilirliğinin artırılması için yedek parça bulundurma sürelerinin arttırılması gibi düzenlemeler getirilmiştir. AB'ne ihraç edilen tüm beyaz eşyaların ilgili düzenlemeye uygun olması zorunlu hale getirmiştir (TÜRKBESD, 2021, s.94).

Türkiye'deki toplam beyaz eşya ihracatının yaklaşık %72'si Avrupa Birliği'ne yapılmaktadır (TÜRKBESD, 2021, s.9). Türkiye beyaz eşya sektörünün ana ihracat pazarı olan Avrupa Birliği'nin Yeşil Mutabakat çerçevesinde getirdiği bu düzenlemeye uyum için gerekli yatırım ihtiyacı 2019 yılında yayınlanan On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023)'nda dikkate alınmıştır. İlgili planda beyaz eşya sektörünün üretiminin yeni eko-tasarım ve enerji etiketi regülasyonlarına yönelik ürün tasarımlarının gerçekleştirilebilmesi için ihtiyaç duyacağı ilave yatırım ihtiyacının teşvikler aracılığıyla destekleneceği bildirilmiştir (TÜRKBESD, 2021, s.149; Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019, s.87).

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından 2019 yılında '2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi' belgesi hazırlanmıştır. Bu belgeye göre 'Milli Teknoloji Hamlesini' gerçekleştirmek amacıyla sanayi ve teknoloji alanlarında 12 temel hedef belirlenmiştir (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2019, s.26-30). TÜRKBESD raporuna göre Türk beyaz eşya sanayisinin sahip olduğu güçlü yönler arasında ihracata odaklı üretim kapasitesi, küresel pazarda bilinirliğe sahip beyaz eşya markalarına sahip olması, küresel pazarda söz sahibi olması, Ar-Ge kapasitesi, yüksek teknoloji ürünler geliştirebilme potansiyeli, yenilikçi ürünler ve hizmetler geliştirebilme yeteneği, yüksek istihdam yaratabilme kapasitesi, yardımcı sanayilerle birlikte güçlü ve oldun bir ekosisteme sahip olması gibi özellikler sayılabilir. Türk beyaz eşya sanayisi sahip olduğu bu güçlü yönleri nedeniyle 2021 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi belgesinde belirlenen hedeflere katkı sunabilecek güçlü potansiyele sahiptir (TÜRKBESD, 2021, s.65).

Geçtiğimiz 20 yılda dijital dönüşüm ve yeşil dönüşüm kavramları hem sanayi, hem ekonomik, hem de toplumsal alanda küresel gündemin odağı haline gelmiştir. Türk imalat sanayisini de etkileyen yol haritaları, eylem planları hazırlanmıştır. Sanayide dijitalleşmeye ve sürdürülebilirliğe yönelik çabalar dikkat çekmektedir. İlgili dönemde yaşanan toplumsal, ekonomik, siyasal ve kültürel değişimler dönemin imalat sanayisinin gelişimi üzerinde etkili olmuştur.

2.2.5.2 Küresel rekabet odaklı yenilikçi yerli beyaz eşya

Beyaz eşya sanayisi yeni ürün geliştirmeye ve çoğunlukla mevcut ürünün daha yeni ve gelişmiş teknolojiye sahip ürün ile yenilenmesi amaçlı satış rakamlarına dayalı olan dönemsel bir endüstri yapısına sahiptir. Kentleşmenin hızlanması, konut satışları ve

kentsel dönüşüm gibi konut yenilemelerindeki artış beyaz eşyaya olan talebi dönemsel olarak arttırmaktadır (Akiş, 2019, s.238). Dayanıklı tüketim ürünlerinden olan beyaz eşyaların tüketim ömrü 1990'lı yıllarda yaklaşık 10-15 yıl ilken, günümüzde ise yaşam ömrü giderek kısalmış ve yaklaşık 7 yıla kadar inmiştir (Akiş, 2019, s.239). Bu nedenle geçmişe oranla daha sık periyotlarla yenilenme talebi oluşmaktadır. Pazara ürün sunan rakip firmaların artışı ile birlikte, yenilikçi teknolojiler ve özelliklere sahip, tüketici ihtiyaçlarını daha iyi karşılayabilen beyaz eşyaların çeşitleri ve sayıları giderek artmıştır. Bu nedenlerle ürünlerin kullanım ömrü sona erme de tüketicilerin sahip oldukları mevcut beyaz eşyaları daha yeni olan ürünlerle yenileme talebi de artış göstermektedir (Akiş, 2019, s.239). 2000'li yılların başında iletişim ve bilgi sistemleri teknolojisinde yaşanan gelişimlere yönelik 'akıllı ürünler' ve 'ev otomasyonları' sektöründe öne çıkmaya başlamıştır.

Arçelik Türkiye'nin ilk internet erişimli buzdolabını geliştirmiştir. 2000 yılında Arçelik 25. Compex Uluslararası Bilgisayar Fuarı'nda internet üzerinden kumanda edilebilen buzdolabını sergilenmiştir. Aynı yıl Arçelik kompresörde lisans alımı sonlandırmış ve kendi tasarımı olan kompresörlerle 2001 yılında üretime başlamıştır (Arçelik A.Ş., 2011, s.70-71).

2001 yılında yaşanan ekonomik kriz ülkeyi Cumhuriyet tarihinin en sıkıntılı dönemlerinden birine taşımıştır. Arçelik'in bu dönemde izlediği yeni yol haritası krizi, yurt dışı satışlarını arttırmak ve yurt dışında hızlı büyümeyi sağlamak yönünde olmuştur (Arçelik A.Ş., 2011, s.73). Koç Grubu'nun en önemli pazarı olan Batı Avrupa'da, özellikle Almanya, Fransa ve İngiltere'de kriz sonrası yaşanan daralma nedeniyle pazar çeşitlendirmesi yapabilmek amacıyla Arçelik Güney Afrika Cumhuriyeti'nin en büyük beyaz eşya şirketi olan Defy'i 2002 yılında satın almıştır. Bu sayede Afrika'da hem büyük bir pazar elde etmiş hem de iş yapma imkânı sağlamıştır (Koç, 2015, s.280). Arçelik bugün kendisine ait olan 10 markasıyla (Arçelik, Beko, Grundig, Blomberg, Elektrabregenz, Arctic, Leisure, Flavel, Defy ve Altus) 5 kıtada 79 ülkeye ihracat yapabilmekte, her ülkenin müşteri isteklerine ve standartlarına uygun üretim yapabilmektedir. Marka tanınmışlığını artırarak, dağıtım ağlarına hâkim olarak ve satış sonrası servis hizmetini geliştirerek kar paylarını yükseltmiştir (Berkman, 2015, s. 190).

Arçelik kurum kimliği çalışmalarıyla kendisini 2002 yılında yenilemiştir (Şekil 2.30). Müşteri sadakatinin önemli bir yer tuttuğu firmanın imajı, gerek reklamları, gerekse

logosundaki yenilikle yeni nesile de hitap ederek genç nüfusta da bir marka sadakati oluşturmaya çalışmaktadır (Ayyıldız, 2006). Arçelik logosunun değişiminde müşteri odaklılık, esneklik, geleceğe yönelik olma, teknoloji ve hizmet vurguları yapılmıştır. Arçelik'in reklamlarında 2010 yılından sonra kullanmaya başladığı Çelik isimli robot tanıtım karakteri ve "Yeniliği aşkla tasarlar" sloganı da firmanın teknoloji ve yenilik ile ilişkilendirdiği marka kimliğine destek yapar niteliktedir (Logo Hikayeleri Websitesi, Url-42).

2002 yılında Arçelik görme engelliler için buzdolabı üretmiştir. Görme engellilerin beyaz eşya ve ev aletlerini kullanırken yararlanabileceği, kontrol düğmelerinde Braille alfabesine göre talimatların yer aldığı yeni çözüm ve uygulamalar geliştirmiştir (Arçelik A.Ş., 2011, s.79). Aynı yıl Arçelik Digital Yaşam Ürünleri ilk kez Complex Fuarı'nda tanıtılmıştır. 2002 yılında Avusturya beyaz eşya şirketi Elektra Bregenz ve Trolia markası, Alman beyaz eşya şirketi Blomberg, İngiliz beyaz eşya markaları Leisure ve Flavel, Romanya'nın lider buzdolabı markası ve şirketi Arctic Arçelik A.Ş. Bünyesine katılmıştır.

2000'li yılların başına kadar Arçelik ve rakiplerinde beyaz eşya, mekanik bir cihaz olarak algılanmaktaydı. Beyaz eşyada elektronikleşmenin başlamasıyla, elektroniğin ürüne sağladığı katma değer üründe görülmesi ve müşteri tarafından tercih edilmesiyle satış rakamları artmış, beyaz eşyada elektronikleşme süreci hızlanmıştır. 2004 yılında tüm fonksiyonları ve algılamaları elektronik olarak kontrol edilen fırın üretilmeye başlamış ve aynı yılın sonunda tüm mekanik ve hibrid kontrollü çamaşır makineleri yeni elektronik platformda üretilmeye başlamıştır (Arçelik A.Ş., 2011, s.79).

Günümüzde ülkeler ve şirketler için Ar-Ge'siz bir ilerleme stratejisi olamayacağını öne süren Mustafa Koç, 2010 yılında Koç Topluluğu'nun Ar-Ge faaliyetlerine 400 milyon dolar yatırım yaptığını, 2011'de ise yatırım tutarının 160 milyon dolar olduğunu belirtmiştir (Arçelik A.Ş., 2011). Ar-Ge ve Yenilikçi Teknoloji bağlamında Arçelik Türkiye'nin lisans kullanmadan kendi teknolojisini üreten patent lideri olarak nitelendirilmektedir (Arçelik A.Ş. Kurumsal Sunum, s.24).

Avrupa Komisyonu Raporu'na göre Arçelik, Ar-Ge'ye en fazla kaynak ayıran 1.000 dünya şirketi arasındaki tek Türk Şirkettir. Dünya Fikri Haklar Örgütü'nün (WIPO) yayınladığı "İlk 500 firma" listesinde son 5 yıldır bu listeye giren ve ilk 200'de yer

alan tek Türk şirkettir. Türkiye’den Dünya Fikri Haklar Örgütü’ne (WIPO) yapılan uluslararası patent başvurularının 1/3’ünden fazlası Arçelik tarafından yapılmıştır. Avrupa Patent Enstitüsü (EPO) 2011 ve 2012 Yıllık Raporuna göre, EPO tarafından tescil edilen Türk başvurularının yarısının sahibi Arçelik’tir. Arçelik’in pek çok farklı bölgesinde AR-GE ofisleri bulunmaktadır; Beko R&D Office (Tayvan), Beko Plc. R&D Center (İngiltere), Cambridge Science Park (İngiltere) ve METU Technopolis R&D Center (Ankara, Türkiye) (Arçelik A.Ş. Kurumsal Sunum, 2015, s.24-25).

Arçelik yürüttüğü Ar-Ge ve özgün tasarım çalışmaları ile ulusal ve uluslararası endüstriyel tasarım yarışmalarında ödüller alan yenilikçi ürünler geliştirmeye başlamıştır. Arçelik Türk Patent Enstitüsü tarafından ‘TPE-Patent Ligi Ödülleri’nde 2005 yılında 136 başvuru ile Birincilik ödülünün sahibi olmuştur. Türk Patent Enstitüsü tarafından ikincisi 2007 yılında düzenlenen ‘TPE-Patent Ligi Ödülleri’nde ‘En çok patent başvurusu yapan firma’, ‘En çok patent tescili alan firma’ ve ‘En çok uluslararası patent başvurusu yapan firma’ kategorilerinde Birincilik Ödülü kazanmıştır. Arçelik enerji verimliliğinde dünya lideri olma stratejisi ile yeni ürün geliştirme çalışmaları yürütmeye başlamış, geliştirdiği enerji tüketimi alanında dünyada en az enerji harcayan beyaz eşyalarla tasarım ödülleri almaya başlamıştır.

2007 yılında Beko Elektronik A.Ş., Grundig Multimedia Şirketi ve Grundig markasının tamamının sahibi olmuştur. 2008’de ise Beko Elektronik A.Ş.’nin ticari unvanı Grundig Elektronik A.Ş. olarak değişmiştir. Arçelik 2007 yılında Güney Afrika’nın lider beyaz eşya üreticisi, Defy Appliances (Proprietary) Limited ("Defy") şirketini satın almıştır.

2008 yılında dünya çapında yaşanan ve tüm sektörleri ve piyasaları etkisi altına alan ekonomik kriz yaşanmıştır. Çakıroğlu bu süreçte Arçelik’in izlediği politikayı şu şekilde aktarmaktadır:

Dünyanın yakın tarihte gördüğü en büyük krizin arifesindeydik. Sinyallerini faaliyette bulunduğumuz pek çok pazarda görmeye başladık. Arçelik’in tüm fonksiyonlarıyla fotoğrafını çekmek, stratejileri belirlemek, operasyonel süreçleri tanımlamak ve çok hızlı davranmak gerekiyordu. Global varlığımızı daha da arttırmayı hedefledik. Faaliyet alanımızdaki pazarların kendi dinamikleri içinde oluşan fırsatları değerlendirdik ve var olduğumuz tüm pazarlarda payımızı arttırma başarısı gösterdik. (...) Farklı pazarların ihtiyaçlarına dönük yeni ürünleri hem hızla geliştirmek hem de aynı hızla üretebilmek çok önemliydi. Ne 2008 ne de 2009 yılında planladığımız Ar-Ge yatırımlarından kesinlikle taviz vermedik. Çünkü biliyoruz ki Ar-Ge’ye yaptığımız yatırımlar Arçelik’in geleceğine yapılan yatırımlardır. (Arçelik A.Ş., 2011, s.88-89)

TÜRKBESD'in beyaz eşya sektör raporunda yer verdiği Tüketici Cihazları Endüstri Trendleri (*Consumer Appliances Industry Trends*) raporuna göre yakın gelecekte endüstriyi şekillendirecek olan eğilimler; ekonomi ve verimlilik üzerine vurgunun devamı, sanayide dijitalleşme ve teknolojinin artan rolü, toplumlarda demografik ve davranışsal değişimler, iş ve iş modellerinde yenilikler, sürdürülebilir gelişime odaklanma olarak belirtilmiştir (2021, s.79). TÜRKBESD'in beyaz eşya sektör raporunda yer verilen bir rapor olan Euromonitor Passport Ana Tüketici için Dünya Pazarı (*Passport World Market for Consumer Appliances*) raporunda ise bu eğilimlere ek olarak günümüzde evlerde bulunan çevrimiçi cihaz sayısının hızla artmakta olduğu, bu nedenle geleceğin akıllı evleri için beyaz eşya sektörünün öncü rolde olacağı öngörülmektedir. İlgili raporda cihazların işlevlerinin bağlı oldukları ekosistemlerle birlikte tasarlanması gereğine vurgu yapmakta ve tasarımlarının giderek daha karmaşıklıştığına dikkat çekilmektedir (TÜRKBESD, 2021, s.7).

Beyaz eşya sanayisinde dijital dönüşüm ya da yaygın bilinen adı ile Endüstri 4.0; hem ürünlerin, hem de üretim sistemlerinin dijitalleşmesini hedeflemektedir. Dijital dönüşümle üretimde daha önce birbirinden ayrı olarak yürütülen imalat aşamalarının birbirine bağlı, otomatik ve en uygun şekilde yürütülmesi sayesinde üretimde verimliliğin artması, kişiye özel taleplere yönelik ürün ve fiyatlamasında çeşitleme kapasitesinin artışı gibi etkiler gözlenmektedir. Bunun yanı sıra sanayide dijital dönüşüm yüksek yatırım ve istihdamda yetkinlik dönüşümü gibi önemli gereksinimleri de beraberinde getirmektedir (TÜRKBESD, 2021, s.8).

Günümüzde nesnelerin interneti, sensörler, yapay zekâ gibi yıkıcı teknolojilerin gelişimiyle birlikte geleneksel ürün ve hizmetlerin yerini akıllı ürün ve hizmetler almaya başlamıştır (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2019, s.30). Cisco'nun 2020 yılında yayınladığı yıllık internet raporuna göre 2023 yılına kadar IoT cihazlarının sayısının 29.3 milyara kadar yükselerek, dönemin öngörülen insan nüfusunun yaklaşık 3 katına çıkacağı tahmin edilmektedir. Ayrıca ev otomasyonu, ev güvenliği, akıllı beyaz eşyalar ve akıllı küçük ev aletleri gibi bağlı (*connected*) ev cihazlarının kullanımının yaygınlaşarak, günlük yaşamın ayrılmaz birer parçası olacağı öngörülmektedir (SHERPA, 2021'de atıfta bulunduğu gibi). Türkiye'de de beyaz eşya sektöründe 2010'lar sonrasında nesnelerin interneti kavramı etkili olmaya başlamış, internet bağlantılı, uzaktan yönlendirilebilen beyaz eşyalar ve akıllı ev sistemlerinin birer parçası olan beyaz eşya ürün aileleri geliştirilmeye başlamıştır.

Sanayi üretiminde de dijital dönüşüme yönelik çabalar 2010 sonrası dönemde hız kazanmıştır.

Arçelik firması da HomeWhiz Akıllı Ev Sistemini 2016 yılında tanıtarak akıllı beyaz eşya teknolojileri yönündeki yönelimi yakalamıştır. Ev sistemi ile birlikte bağlı akıllı beyaz eşyaları da piyasaya sürmüştür. Günümüzün akıllı beyaz eşyaları giderek artan ürün özellikleri ile temel teknik işlevleri dışında çok daha farklı işlevler kazanmaktadır. Bu nedenle çamaşır makineleri, buzdolapları, fırınlar gibi ürünlerin kullanımı her geçen gün daha da karmaşıklaşmaktadır. Dolayısıyla pazardaki rekabette öne çıkmaya çalışan markalar, teknolojiye yatırım yaparak, beyaz eşyaların kullanımını basitleştirmek ve kullanıcının deneyimini iyileştirmek üzere çalışmalar yürütmeye başlamıştır (Akkan, 2019, s.60).

Arçelik firmasının Sherpa UX/UI Design Studio ile akıllı beyaz eşyalar ve akıllı ev sistemi HomeWhiz'in geliştirilmesi üzerine 2018 yılında başlayan ve 21 ayda gerçekleştirdiği araştırmalar beyaz eşya sektöründe kullanıcı deneyiminini iyileştirmeye yönelik adımlara örnek teşkil etmektedir (SHERPA, 2021). Sherpa UI/UX Studio akıllı ev teknolojilerinin henüz olgunlaşmadığını vurgulamakta ve kontrollü ortamlarda yapılan test ve araştırmaların, üretilen akıllı ev sistemleri ve akıllı beyaz eşyalarla ilgili çözümlerin gerçek hayatta kullanımına dair yeterli öngörü sağlanmadığını belirtmektedir (SHERPA, 2021). Bu sebeple Arçelik ve Sherpa UI/UX Studio kullanıcıların akıllı teknoloji ürünleri ve ev sistemleriyle ilgili yaşadığı deneyimleri anlamak ve zenginleştirmek üzere iş birliği yapmış ve farklı kullanıcılarla kendi evlerinde araştırmalar yürütmüşlerdir. Bu araştırmalar kapsamında akıllı ev eşyası kullanıcıları evlerinde ziyaret edilmiş, mevcut akıllı cihazları nasıl kullandıkları gözlenmiş, ihtiyaçları, alışkanlıkları ve problemlerine dair sorularla kullanım deneyimlerine dair derinlemesine bilgi edinilmiştir. Akıllı ev ürünlerinde tasarım çözümleri geliştirebilmek için farklı kültürel altyapıları, farklı demografik yapıları ve bireylerin evde üstlendiği farklı rolleri dikkate alarak özelleşmiş personalar oluşturulmuştur. Geliştirilecek olan HomeWhiz kullanıcılarını temsil edecek farklı personalar için kullanım deneyimlerinde ortaya çıkan acı noktalarının tespit edildiği kullanıcı yolculuklarının oluşturulmasını sağlamıştır (SHERPA, 2021).

Türk Beyaz Eşya Sanayiine 2019 yılında üretim kapasitelerinin artırılması, yenileme ve modernizasyon faaliyetlerinin yürütülmesi, yeni ürün kategorilerinin geliştirilmesi, küresel pazarda yeni pazarlara giriş, üretim ve pazarlama faaliyetleri, enerji ve

hammadde verimliliği, Ar-Ge çalışmaları, dijital dönüşüm süreçleri ve müşteri deneyimine yönelik faaliyetlerin yürütülmesi amacıyla yaklaşık 2,6 milyar TL yatırım yapılmıştır (TÜRKBEDS, 2021, s.4).

Endüstri 4.0 dönüşümlü beyaz eşya üretim tesisleri bu dönemde hizmete girmeye başlamıştır. Hammadde girişinden siparişin çıkışına kadar olan tüm basamakların dijital olarak izlenebildiği, tam otomasyonla işeyen akıllı üretim kompleksleri ile üretim dijitalleşmektedir. Vestel Beyaz Eşya tüm üretimini 2003 yılında Manisa’da açılan ve Avrupa’nın en büyük fabrikalarından biri olan Vestel City’de gerçekleştirmektedir. Vestel City’de üretimin Endüstri 4.0 dönüşümü %90 oranında tamamlanmıştır. Dönüşümün tamamlanmasıyla Vestel City tam otomasyonla çalışan bir üretim kompleks haline gelecektir (Vestel Beyaz Eşya 2020 Faaliyet Raporu, 2020, s.30).

Arçelik daha önce 2002 yılında satın aldığı Arctic markasıyla giriş yaptığı Romanya’da Endüstri 4.0 standartlarında üretim kapasitesine sahip akıllı çamaşır makinesi üretim tesisini 2019 yılında kurmuştur. Avrupa’nın otomasyon seviyesi en yüksek olan akıllı beyaz eşya üretim tesislerinden biri olan fabrika, dijital ve robotik teknolojilerle donatılmıştır. Yüksek otomasyon seviyesi sayesinde fabrikanın verimliliği %30 oranında artmıştır (Erçin, 2019; Türk, 2019).

2020 yılı ile birlikte Covid -19 salgını yaşanmaya başlamış ve dünya genelinde etkili olmuştur. 2023 yılı başında Covid-19 sebepli ölüm sayısı 7 milyona yaklaşmıştır. Pandemi ile birlikte tüketici davranışlarında da ciddi değişimler ortaya çıkmaya başlamıştır. Türkiye ekonomisinde Covid-19 pandemisi nedeniyle ciddi dalgalanmalar yaşanmış, bu durum beyaz eşya sektörünü de ciddi olarak etkilemiştir. 2020’nin ilk yarısında pandeminin yarattığı ekonomik belirsizlik ortamının etkisiyle toptan ve perakende satışlarda tarihteki en büyük daralmalar gerçekleşmiştir. 2020’nin ikinci yarısında devlet desteğiyle düşük faizli ihtiyaç ve konut kredileri imkânı sunulmasıyla ertelenen beyaz eşya talebi güçlenmeye başlamıştır. TÜRKBEDS verilerine göre Türk beyaz eşya sektörü 2020 sonunda yurtiçi satışlarda bir önceki yıla göre %17 büyümüştür.

Pandeminin beraberinde getirdiği tam kapanma süreçleri, sokağa çıkma kısıtlamaları, uzaktan eğitim ve uzaktan iş çözümlerinin devreye girmeye başlamasıyla evde ve mutfakta geçirilen zaman ciddi oranlarda artmıştır. Evde geçirilen zamanın artması

beyaz eşyaya ve elektrikli ev aletlerine olan talebi arttırmıştır (Vestel Beyaz Eşya 2020 Faaliyet Raporu, 2020, s.17). Pandemi ile birlikte sağlıklı gıda tüketiminin öneminin artması, ev yapımı yiyeceklerin önemi ve hijyen ihtiyacındaki yükseliş tüketici davranışlarında etkili olmaya başlamıştır. Tüketici davranışlarındaki bu yönelimlere hitaben gıda koruma ve saklamada sağlıklı beslenmeye yönelik yenilikçi çözümler sunan beyaz eşyalar, hijyen ihtiyacına yönelik yenilikçi çözümler sunan beyaz eşyalar bu dönemde geliştirilmeye başlamıştır (Vestel Beyaz Eşya 2020 Faaliyet Raporu, 2020, s.17).

Pandemi sürecinin beraberinde getirdiği tüketici davranışlarından bir diğeri internet üzerinden çevrimiçi alışveriş oranlarının artışıdır. Vestel Beyaz Eşya tüketicinin satın alma davranışında dijital kanallara yöneliminin artışı nedeniyle, kendi websitesinden satın almalarda 24 saat içinde teslimat uygulamasına geçerek dijital alışveriş deneyimini iyileştirmeye yönelik adımlar atmıştır (Vestel Beyaz Eşya 2020 Faaliyet Raporu, 2020, s.17).

Covid-19 Salgınının beyaz eşya sektörü tüketici davranışlarına etkisini ölçmek üzere Haziran-Temmuz 2020 döneminde Türkiye genelinde 2000 kişinin katılımı ile geniş kapsamlı bir araştırma gerçekleştirilmiş ve araştırma sonuçları TÜRKBESED tarafından ‘Beyaz Eşya Sektörü Geleceği Bugün Şekillendirmek’ başlıklı raporda sunulmuştur (Demirgil, 2021; TÜRKBESED, 2021, s.131-139). Bu rapora göre pandemi döneminde beyaz eşya satın alan katılımcıların satın alma kanalı tercihi %68 yetkili bayi, %13 alışveriş siteleri, %8 spot mağaza, %6 teknoloji marketleri, %3 indirim marketi, %1 markanın websitesi olarak belirtilmiştir. Beyaz eşya satın alımlarında yerinde görerek, inceleyerek satın alımların oldukça yüksek oranlara sahip olduğu görülmektedir. Ancak alışveriş sitelerinden yapılan çevrimiçi alışverişlerle ilgili memnuniyet düzeyi sorulduğunda ise %84 oranında ‘çok memnun’ ve ‘memnun’ şeklinde yanıt alındığı görülmektedir (TÜRKBESED, 2021, s.133). İlgili rapora göre beyaz eşya satın alma sürecinde çevrimiçi satın alma davranışı mağazada görerek ve inceleyerek satın alma davranışının oldukça gerisinde kalmakla birlikte, çevrimiçi satın almalarda kullanıcı memnuniyeti oldukça yüksek oranlarda seyretmektedir.

Vestel Beyaz Eşya tüketicilerin pandemi sonrasında çevrimiçi satın alma davranışındaki artışı takiben ‘Vestel Ekspres’ mağaza konseptlerini 2020’den itibaren hayata geçirmeye başlamıştır. Bu mağaza konseptinde çevrimiçi alışveriş kolaylığı perakende mağazalarına taşınmış, küçük metrekareli mağazalarda satışların çoğu

dijital ekranlardan teşhir uygulaması ile gerçekleştirilmeye başlamıştır. Müşterinin istediği ürünü anında bulma ve karşılaştırma yapma imkânı sunmasının yanı sıra, aynı gün teslimat hizmeti de sunmaktadır (Vestel Beyaz Eşya 2020 Faaliyet Raporu, 2020, s.22). Vestel Beyaz Eşya bu gelişmelerle perakende satışlarda önemli hizmet yenilikleri gerçekleştirmektedir.

Beyaz eşyada 2000'ler sonrasında küresel pazarlarda rekabet edebilecek özgün, yerli teknoloji ve tasarıma yönelik çabalar hız kazanmıştır. Geliştirilen özgün teknolojiye ve tasarımlara sahip ürünlerle hem ulusal, hem de uluslararası endüstriyel tasarım yarışmalarında önemli ödüller kazanılmıştır. Beyaz eşyada yeni ürün geliştirme ve tasarım sürecinde yeniliği mümkün kılan patent ve faydalı modeller, tasarım tescilleri ve endüstriyel tasarım ödülleri vaka çalışmaları kapsamında Arçelik ve Vestel Beyaz Eşya firmalarına ait örneklerle incelenmiştir. 2000'ler sonrasında hem üretimde dijitalleşmenin arttığı, hem de beyaz eşyalarında nesnelerin interneti aracılığıyla uzaktan erişilebilen sistemlerle donatılmaya başladığı görülmektedir.

2.2.6 Değerlendirme: Türkiye’de imalat sanayi ve beyaz eşya sanayisinin gelişimini etkileyen dönemler ve faktörler

Türkiye’de imalat sanayi, beyaz eşya sanayisi ve tasarımı dönemsel olarak ekonomik, sosyo-kültürel, siyasal pek çok farklı etki altında dönüşüm geçirerek gelişmiştir. Türkiye’de imalat sanayi ve beyaz eşyanın gelişiminde aşağıda yer alan dönüm noktaları önemli yere sahiptir:

- Türkiye’de beyaz eşya sanayisinin oluşumuna yönelik çabalar 1950’li yılların ortalarında ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu dönem öncesinde beyaz eşya ithal olarak yabancı markalar aracılığıyla sağlanmıştır.
- Ülke sanayi kuruluş yıllarından itibaren dönemin sosyal, iktisadi ve politik değişimlerinden etkilenmiş, dönemsel sanayi politikaları doğrultusunda teşvik edilmiş ve desteklenmiştir.
- Gümrük Birliği öncesinde beyaz eşya sanayisi yabancı üreticilerin rekabetinden dönemsel sanayi politikaları ile korunan iç pazarın ihtiyacına yönelik ürün üretmiştir. Gümrük Birliği öncesinde beyaz eşya sanayisinde lisanslı ve dövizle parça ithali yoluyla montajcı ve ithal ikameci nitelikte gerçekleştirilen üretim ve ürün tasarımı dikkat çekmektedir. Gümrük Birliği öncesi dönemde beyaz eşya sanayinde özgün ürün tasarımı gerçekleştirilmemiştir.

- Türkiye ile Avrupa Birliği arasında 1995 yılında imzalanan Gümrük Birliği anlaşması 1996 yılında yürürlüğe girmiştir. Bu anlaşma ile sanayi mallarının dolaşımında gümrükler sıfırlanmış, AB'nin gümrük ve ticaret politikalarının yanı sıra Rekabet ve Fikri Sınai Mülkiyet Hakları'na ilişkin uygulamalara yönelik uyumlaştırma yükümlülüğü doğmuştur.
- Gümrük Birliği sonrasında yerel sanayi iç pazarda yabancı markaların rekabeti ile karşılaşmıştır. Gümrük Birliği sonrasında oluşan rekabet ortamında beyaz eşyada yerli teknoloji ve tasarımın önemi fark edilmiştir.
- 1990'ların başında Ar-Ge ve yeni ürün geliştirme için gerekli altyapı çalışmaları yapılmaya başlamıştır. 1990'ların sonlarından itibaren lisanslı üretimi kademe kademe terk ederek, Ar-Ge ve ürün geliştirme çalışmaları ile özgün tasarımlar üretmeye, buluşlar patent başvuruları ile koruma altına almaya başlamıştır.
- 2000'lerden itibaren beyaz eşya üreticileri ürettiği özgün ürün tasarımları ile ulusal ve uluslararası tasarım ödülleri kazanmaya başlamıştır.
- Kalkınma amacıyla uygulanan ulusal politikalarda 2000 sonrasında orta-yüksek ve yüksek teknolojlili ürün imalatına yönelme, tasarım ve üretim üssü olma amacı dikkati çekmektedir.
- Dönemsel sanayi politikalarının işaret ettiği teknolojik yenilik, beyaz eşya üreticileri tarafından da takip edilmiştir. Bu doğrultuda üretim altyapısının güncellendiği, beyaz eşya üretiminde dönemin gerekleri doğrultusunda elektronikleşmeye yönelik altyapı yatırımları yapıldığı ve ürün gamının bu yönde geliştirildiği görülmektedir.
- Dönemsel olarak uygulanan ulusal sanayi politikaları ve sağlanan tasarım teşvikleri beyaz eşya sanayinde ürün tasarımında dönemin ihtiyaçlarına yönelik ürünlerin üretimini sağlayan altyapının kurulmasına, üretim teknolojisinin değişimini sağlayan altyapının değişimine, ihracatta yapılan destekler, indirimler vb. kolaylıklarla yurtdışında Türk beyaz eşya üreticilerinin yabancı markalarla daha kolay rekabet edebilmesine katkı sağlamıştır.

Beyaz eşyanın gelişimi tez kapsamında 5 ana dönemde incelenmiştir. İlgili inceleme Çizelge 2.8, Çizelge 2.9, Çizelge 2.10 ve Çizelge 2.11'de tablolar halinde sunulmuştur. Bu tablolarda yer alan bilgiler, Türkiye'de imalat sanayi ve beyaz eşyanın gelişimini dönemsel olarak inceleyen alt başlıklarda detaylandırılmış olan

bilgiler referans alınarak oluşturulmuştur. Dolayısıyla söz konusu tablolar Türkiye’deki imalat sanayi ve beyaz eşyanın gelişimini dönemsel olarak etkileyen faktörlerin özeti ve analizi niteliği taşımaktadır.

Çizelge 2.8: Türkiye’de Sanayileşme ve Beyaz Eşyanın Gelişimini Etkileyen Dönemler (1908-1922 Dönemi ve 1923-1945 Dönemi).

	Cumhuriyete Geçiş Süreci ve Bağımsız İç Sanayileşme (1908- 1922)	Erken Cumhuriyet Yıllarında Sanayileşme ve İthal Beyaz Eşya (1923-1945)
DÖNEMİN ÖZELLİKLERİ	*Dış borçlar, ayrıcalıklara sahip yabancı sermaye yatırımları, yarı sömürge ekonomik yapı *1911: Dolmabahçe Sarayına elektrik bağlandı. *1912-1913 Balkan Savaşları *1913 Teşvik-i Sanayi Kanunu *1913-1915: İlk sanayi sayımları *1914: İstanbul’da elektrik santrali kuruldu. *1914- 1918 I.Dünya Savaşı *1919-1922 Kurtuluş Savaşı *Ekonomik bağımsızlığa ulaşabilmek için yerel sanayiye kalkındırılma çabaları. *Kapitülasyonlar tek taraflı kaldırıldı. *Gümrük kanunu çıkarıldı.	*Doğrudan sanayi yatırımı yapılmadı. *Modernleşme ve altyapı çalışmaları yapıldı. *Sanayinin özel teşebbüs tarafından yaratılması hedeflendi ve özel sermaye birikimi desteklendi. *1923 Lozan Antlaşması ve Ticaret Sözleşmesi *1923 İzmir İktisad Kongresi *1929 Dünya Ekonomik Buhranı *Korumacı yaklaşımla sanayi planları düzenlendi. *1932 Yeni Korumacı Ekonomi Politikası *1933 Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı (1933-1937) *1936 İkinci Beş Yıllık Sanayi Planı (1938-1942) *II. Dünya Savaşı nedeniyle plan askıya alındı. *1939-1945 II. Dünya Savaşı *Savaş yıllarında karaborsa, üretimde düşüş, enflasyon, özel sermaye birikiminde hızlanma
DÖNEMİN İMALAT SANAYİSİNİN ÖZELLİKLERİ	*Üretim küçük atölyelerde yapılmaktadır. *Sanayi varlığı, bilgi ve deneyimi büyük ölçüde yabancı unsurlar elinde, bu varlık yerli sanayiye aktarılmadı. *Ordunun güncellenmesine yönelik batıdan teknoloji transferi. *Teşvik-i sanayi kanunu ile özel sektörün sanayi alanında faaliyete girmesi özendirilmeye çalışıldı. *Yasadan yararlananlar çoğunlukla gayrimüslim azınlık oldu. *Sanayi kalkınması istenen oranda olmadı.	*Yıpranmış sanayi tesisleri, sayıları azalmış yerel küçük atölyeler, gayrimüslim azınlık ve yabancılara ait olduğu için terkedilmiş atölye ve fabrikalar, sermaye yoksunluğu ve savaşlarda kaybedilen yetişmiş insan gücü nedeniyle üretimde düşüş *Küçük atölyelerde sınırlı üretim *1927 Sanayi Sayımları *1927 Teşvik-i Sanayi Kanunu *1933 Sümerbank’ın kuruluşu *Mevcut sanayi kuruluşlarının denetimi (Hereke İpek Dokuma, Feshane Yün İplik, Bakırköy Bez, Beykoz Deri ve Kundura Fabrikaları) ve modernleştirme çalışmaları
DÖNEMİN BEYAZ EŞYA SANAYİSİNİN ÖZELLİKLERİ	*Yerli beyaz eşya sanayisi henüz oluşmamıştır. *İthal mekanik ev aletleri örnekleri vardır. *İthal mekanik ev aletlerine benzer yerli üretim örnekleri vardır.	*Yerli beyaz eşya sanayisi henüz oluşmamıştır. *Beyaz eşya ithal edilmekte, varlıklı kesimlere çok yüksek fiyatlarla satılmaktadır. *Tüketim sınırlıdır. *Koç Ticaret şirketi hızla büyümekte olan metal işkoluna yönelik malzeme tedariki ile ticarete başlamıştır.

Çizelge 2.9: Türkiye’de Sanayileşme ve Beyaz Eşyanın Gelişimini Etkileyen Dönemler (1946-1979).

Sanayileşme Girişimleri ve Yerli Beyaz Eşya (1946-1979)	
DÖNEMİN ÖZELLİKLERİ	*1946-1953 Karma ekonomiye yöneliş ve Çok partili siyasal yapıya geçiş *Altyapı yatırımları, barajlar, karayolları, elektrik santralleri, havaalanları ve limanlar inşa edildi. *1950’lerin sonunda tarım gelişti, kırsal kesimden kentlere göç başladı. *Serbestleşmeye yönelen dış ticaret rejimi. Kapalı, korumacı, dış dengeye dayalı ve içe dönük iktisat politikaları gevşetilmeye başlandı. İthalat serbestleştirilerek büyük ölçüde artırıldı. İthalat hız kazandı ve özel sektör gelişmeye başladı. ABD yardımları, krediler, dış borçlanma. *1954-1961 Liberal dış ticaret politikaları son buldu. Korumacı dış ticaret politikaları uygulamaya kondu. İthalat sınırlamalarına gidildi. İthal ikameci politikalar devreye sokuldu. *1960 27 Mayıs 1960 Askeri darbesi, mal yoklukları, karaborsa ve kuyruklar *1960 Devlet Panlama Teşkilatı kuruldu. *1963 Avrupa Ekonomik Topluluğu (AET) ortaklık başvurusu *1970 Ortak Pazara geçiş dönemini başlatan Ankara Antlaşması Katma Protokolü imzalandı. *1970 yılından başlayarak döviz darboğazını gidermek, iç ve dış fiyatlar arasındaki dengeyi kurmak amacıyla devalüasyon yapıldı. Dolar fiyatları yükseltildi. *1971 12 Mart 1971 Askeri Muhtırası *1974 Petrol krizi ve Kıbrıs Barış Harekatı *1977 “Ekonomik İstikrar Önlemleri Paketi” yüksek oranlı zamlar ve işçi grevleri * Temel tüketim mallarında eksik fiyat denetimi, kuyruklar ve karaborsa *Kamu ve özel sektörün birlikte rol alacağı karma ekonomi politikaları uygulanmaya başladı. *1979 Enflasyonun şiddetli yükselişi nedeniyle ekonomik bunalım. Ekonomik açıklar, dış borçlanma
DÖNEMİN İMALAT SANAYİSİNİN ÖZELLİKLERİ	*1946-1953 Kişisel sanayileşme girişimleri. *Sermaye birikimine ulaşmış özel kesimin sanayi yatırımlarına yönelişinin desteklenmesi. *Devletin altyapı yatırımları, ucuz girdi üretecek sanayilerde yoğunlaşması; yabancı sermayeyi teşvik edici önlemlerin alınması. *Özel sektör tüketim malları üretimi ve montaj sanayine yöneldi. *1954-1961 Sanayileşmede tıkanma ve ithal ikameci sanayileşme ile yeniden uyum *Tüketim malı ithalatındaki daralmaları telafi etmek amacıyla ithal ikamesi politikası kararı. *Yeni ithalat rejimiyle ithali kısıtlanan mallar, bu malları ithal eden tüccarların, Yabancı Sermayeyi Teşvik Kanunu’yla gelen yabancı firmalarla bütünleşerek kurdukları montajcı nitelikteki fabrikalarda üretilmeye başlandı. *1962-1976 Sanayide iç pazara yönelik üretim, ithalata bağımlı büyüme, sanayi planları *1963 Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1963-1967) *1968 İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1968-1972) *1968 Türkiye’de üretimi yapılan malların yurt dışından ithalatı yasaklandı. *1973 Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1973-1977) *1979 Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1979-1983) *Sanayi ithal ikameci dönemde döviz buldukça ithal ederek üreten ve iç pazara satan, döviz kısıntısında ise üretimin durduğu ve dış pazara ürün satamayan bir nitelik kazanmıştır. Bu durum ihracatın önem kazanmasına neden olmuş, Türkiye’nin ilk ihracat hamlesini yapması, ihracatta uzmanlaşmış şirketlerin kurulması çabalarının başlamasına neden oldu.
DÖNEMİN BEYAZ EŞYA SANAYİSİNİN ÖZELLİKLERİ	*Dayanıklı tüketim mallarına yönelik talep arttı. Yabancı firmalarla ortaklık yoluyla lisans ve knowhow alımı, montajcı nitelikte ilk beyaz eşya üretiminin başlangıcı. *İç pazarda beyaz eşyaya talep artışı, dış rekabetten korunan pazar, üretimin montajcı nitelikte sürdürülmesi, ürünlerde uluslararası standartlarda kalite aranmadan üretim. *1954 Profilo kuruldu, profil doğrama ürünleri üretimi ile başlayan üretim, buzdolabı ile devam etti. *1955 Erel Çelik Eşya A.Ş. kuruldu. Firma adı Arçelik A.Ş. olarak değiştirildi. Beyaz eşya üretimi öncesinde madeni büro eşyası, çelik yapı ürünleri ve gaz sobası, termosifon, oto radyoları gibi ürünler *1960 İsrail Amcor firmasıyla yapılan işbirliği sonucu ilk Arçelik buzdolabı B-1 üretildi. *Arçelik beyaz eşya alanında çamaşır makinesi, elektrikli süpürge, bütangazlı ocak üretimine başladı. *1961 Profilo ilk buzdolabını ve çamaşır makinesini üretti. *1960-1972 Arçelik biçerdöver, scooter, triporter gibi farklı alanlarda üretim yaptı ve sonlandırdı. *1965 Arçelik amblem yarışması, markalaşmada ilk adımlar *1966 Arçelik ilk defa uluslararası fuara katılım (Leipzig Fuarı) ihracata yönelik ilk girişimler *1970 Arçelik Ortadoğu ve Kuzey Afrika ülkelerine 13.000 buzdolabı ihraç edildi. *1977 Döviz dar boğazının beyaz eşya üretim ve satışlarını aksatması, işçi grevleriyle üretimin durması, pazarda rekabetin artışıyla Arçelik’in dönüşüm kararları almasına neden oldu. *Arçelik işletme organizasyon yapısının yenilenmesi, müşteri odaklı anlayış, üretimde kaliteye odaklanma, ar-ge ve üretim teknoloji yatırımları için dış pazar ve rekabete yönelik stratejik planlama.

Çizelge 2.10: Türkiye’de Sanayileşme ve Beyaz Eşyanın Gelişimini Etkileyen Dönemler (1980-1996).

İhracata Yönelik Sanayileşme ve Beyaz Eşya (1980-1996)	
DÖNEMİN ÖZELLİKLERİ	*1980 12 Eylül Askeri Darbesi *1980 24 Ocak Kararları ile ithalat serbestleştirildi, Türk Lirası’nın aşırı değer kazanmasını engelleyen gerçekçi kur uygulamasına geçildi. *1983 ANAP tek parti iktidarı yönetime geçti. * 1983 İthalat yasakları çok büyük ölçüde kaldırıldı. İthal ikamesi yerine ihracata dayalı büyüme benimsendi. Dünya ekonomisiyle bütünleşme sürecinde yabancı sermayeyi özendirici ve davet eden bir tutum alındı. İthalat serbestleşti. Liberal ekonomiye geçildi. *1989 Yoğun işçi eylemleri, ücret artışları. *İhracat, vergi iadesi ve düşük faizli krediler gibi çeşitli önlemler alınarak özendirildi. *1989 Sermaye hareketleri üzerindeki kısıtlar kaldırıldı. *1994 Ekonomik kriz ve ekonominin daralması. Genel fiyat düzenlemeleri ve gelir düzeyi etkilendi. *1995 Avrupa Birliği ile Gümrük Birliği anlaşması imzalandı. İç pazar yurt dışından gelen malların tam rekabetine açıldı.
DÖNEMİN İMALAT SANAYİSİNİN ÖZELLİKLERİ	*1985 Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1985-1989) *Dünya ekonomisiyle bütünleşme hedeflenen sanayileşme politikası. *Özelleştirme programı kapsamında devlet sanayi yatırımlarından uzaklaştırıldı. *1990 Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı (1990-1994) *1991 KİT’lerin yenileştirilmesi ve ıslah hedeflerinden vazgeçildi. Özelleştirilmeye başlandı. *1996 Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1996-2000). *Sanayi ürün ihracatında artış yaşanmasına rağmen, ihracat yapısı çeşitlenemedi, sanayi ürün ihracatı emek ve doğal kaynak yoğun mallar üzerinde yoğunlaşmaya devam etti. *Sanayi üretim yapısında beceri ve sermaye-yoğun faaliyet alanlarına yönelik gelişme sağlanamadı. *1996 Gümrük Birliği sonrasında Türk yerli sanayisinin üretim, satış ve pazarlamaya yönelik stratejileri ithal ürünlerle değişen rekabet koşullarına bağlı olarak değişmeye başlamıştır.
DÖNEMİN BEYAZ EŞYA SANAYİSİNİN ÖZELLİKLERİ	*Beyaz eşya yan sanayisinin gelişimine yönelik çabalar başladı. *1980-85 arası dönemde beyaz eşyaya olan talepte azalma oldu. 1985 sonrası dönemde genişleyen beyaz eşya talebi ile buzdolabı, tam otomatik çamaşır makinesi, elektrik süpürgelerinin kullanımı arttı. *İç pazarda ithal beyaz eşya markalarıyla rekabet ortamı oluştu. *Tüketiciler artan ürün çeşitliliği ve rekabet ortamında ürün seçiminde daha bilinçli tercihler yapmaya başladı, ithal ürünlere yöneldi. Tüketicilerin değişen istek ve beklentileri tasarımın gelişimi açısından kalite, hızlı servis, ucuzluk, ürünün tasarım değeri, güvenlik gibi faktörlerin önem kazandı. *Gümrük Birliği sonrasında beyaz eşya üretiminde standartlar, kalite ve rekabet konularında çok ciddi ve önemli tecrübeler yaşandı. Üretim ve pazarlama bir bütün olarak önem kazandı, yenilik ve yaratıcılığın önemi farkedildi. Ar-Ge ihtiyacı yoğunlaştı. *1995 yılında Bosch-Siemens, Profilo’nun çoğunluk hissesini satın aldı. *Yerli beyaz eşya sanayisi, dünya beyaz eşya üreticilerinin sunduğu güncel teknolojileri lisans anlaşmaları yaparak ortak üretimler yapmaya devam etti. Yerli ve özgün tasarım ihtiyacı belirginleşti. *Beko Arçelik’in ihracat markası olarak belirlendi. Gümrük Birliği’ne girildikten sonra uyum çerçevesinde Beko sektöründe ilk defa alınan ISO 9000 belgesi, İSO Çevre Ödülü, TÜSİAD/KALDER Kalite Başarı Ödülü ve Japonya’da Toplam Verimli Bakım konusunda Dünya Mükemmellik Ödülü’nü kazandı. *1991 Arçelik AR-GE Merkezi ve Tüketici Danışma Servisi kuruldu. Merkez Ar-Ge’nin kuruluşuyla birlikte Arçelik’in hızla kendi ürün teknolojisini geliştirmesi ve uluslararası pazara girişi hız kazandı. *1980’li yıllardan önce lisanslı üretim yapan firmanın, 1980’lerin sonunda kendi ürünlerini üretme kararı almasıyla birlikte tasarım kavramı firmalar için değer kazandı.

Çizelge 2.11: Türkiye’de Sanayileşme ve Beyaz Eşyanın Gelişimini Etkileyen Dönemler (1999-2020).

Küresel Rekabet Odaklı Sanayileşme ve Beyaz Eşya (1999-2020)	
DÖNEMİN ÖZELLİKLERİ	*1997 Önce Güneydoğu Asya’da, ardından Rusya’da başlayan ve tüm dünya ekonomisine yayılan küresel kriz, Türkiye ekonomisini olumsuz etkiledi. *1999 17 Ağustos depremi. Sanayinin yoğunlukla bulunduğu İzmit'te deprem oldu. *1999-2001 Mali piyasalar krizi yaşandı. Ekonomik krizin sosyal uzantıları etkili oldu. *2002 ve 2007 AKP iktidarı kuruldu. *2008 ABD’de başlayarak tüm kapitalist dünyaya yayılan ekonomik kriz. Dünya ekonomik krizi ve etkileri Türkiye’de de hissedildi. Krizle birlikte kapanan işyerleri, işsizlik. *2009 İstihdamı arttırmaya yönelik tedbirler alındı. Ekonomideki hızlı toparlanma, işsizlikte azalma. *2010’ların ikinci yarısında her sektördeki işletme yapıları içinde kurumsallaşma kültürü yerleşmeye başladı. *2019 Çin merkezli Covid-19 Pandemisi tüm dünyaya yayıldı. Dünya genelinde 7 milyona yakın ölüme neden oldu. *Dünya genelinde salgının yayılmasını önleyebilmek için uluslararası ticaret askıya alındı, uluslararası ulaşım sınırlandırıldı. Ülke genelinde belirli aralıklarla büyükşehirlerde sokağa çıkma yasağı ve sosyal mesafe uygulamaları yaşanmaya başladı. *Uzaktan eğitim, iş ve ticaret modelleri yaygınlaştı. *İklim kriziyle ilişkili çevre felaketlerinin yaşanma sıklığı arttı.
DÖNEMİN İMALAT SANAYİSİNİN ÖZELLİKLERİ	*1999-2001-2008 Kriz yılları sanayinin gelişimini yavaşlatmıştır. *2001 Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005) * Ekonomik kriz nedeniyle sanayi üretimine yönelik yurtiçi ve yurtdışı talep azalışı yaşandı. * Sanayide kapasite kullanım oranları düştü ve birçok alt sektörde üretim düşüşleri yaşandı. * Kriz döneminde uygulanan sanayi politikası, küçük ve orta büyüklükte işletmelerin (KOBİ) ön plana çıkarılması, teknolojik gelişmenin özendirilmesi ve devletin sanayi üzerindeki rolünün kısıtlanması *2006 Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013) *2010 sonrasında bilgi ve teknoloji odaklı sanayileşme çabaları hız kazandı. * Küresel rekabette yer alabilmek için yönetsel yapılarda düzenlemeler *Küresel rekabete uyum için ISO standartlarına uyumlu üretim *2011 Türkiye Sanayi Strateji Belgesi (2011-2014) *2014 Tasarım Strateji Belgesi ve Eylem Planı (2014-2016) *2014 Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018) *2015 Türkiye Sanayi Strateji Belgesi (2015-2018) *2017 Tasarım Strateji Belgesi ve Eylem Planı (2017-2019) *2019 On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023) *Kalkınma amacıyla uygulanan politikalarda orta-yüksek ve yüksek teknoloji ürün imalatına yönelme, tasarım ve üretim üssü olma amacı.
DÖNEMİN BEYAZ EŞYA SANAYİSİNİN ÖZELLİKLERİ	*Kriz yıllarında satın almalarla küresel birleşmeler yaşandı. Yurtdışında üretim tesisleri kuruldu. *2002 Avusturya beyaz eşya şirketi Elektra Bregenz ve Trolia, Alman beyaz eşya şirketi Blomberg, İngiliz beyaz eşya markaları Leisure ve Flavel, Romanya’nın lider buzdolabı şirketi Arctic markaları Arçelik tarafından satın alındı. *Arçelik Ar-Ge ve yerli tasarım çalışmaları sonucunda, özgün, enerji ve su tasarrufuna sahip, yenilikçi beyaz eşya üretimi ile ulusal ve uluslararası yarışmalarda ödüller kazanmaya başladı. *2003 Vestel City Avrupa’nın tek alan üzerine kurulu en büyük üretim tesisi kuruldu. *2006 Arçelik Rusya’da Beko LLC Buzdolabı, Çamaşır Makinesi Üretim Tesisi faaliyete geçti. *2006 Arçelik geliştirdiği özgün ürünler ve yerli teknolojilerle çok sayıda patent aldı. Türk Patent Enstitüsü tarafından ‘TPE-Patent Ligi Ödülleri’nde 2005 yılında 136 başvuru ile Birincilik ödülünün sahibi oldu. 2007 Beko Elektronik, Grundig markasının satın aldı. 2008 yılından itibaren düzenlenmeye başlanan Design Turkey Endüstriyel Tasarım ödüllerinde beyaz eşya alanında ödüller alınmaya başlandı. *2016 Vestel Endüstriyel Mükemmellik Ödülünü alan ilk beyaz eşya firması oldu. *Tanıtımlar için uluslararası fuarlara katılım arttı. Uluslararası yarışmalarda alınan ödüller ile beyaz eşyada yerli teknoloji ve özgün tasarım kavramının önemi kavrandı. *Beyaz eşyada yüksek teknoloji, internet erişimli akıllı ürünlere yönelik çalışmalar hız kazandı. *Uzaktan erişimli akıllı beyaz eşyalar üretilmeye başlandı. *Endüstri 4.0 otomasyona sahip akıllı fabrikalara yönelik altyapı çalışmaları hızlandı.

2.3 Rekabet Stratejisi, Teknoloji Yeteneği, Yenilik Karakteristiği ve Tasarım Yönetimi İlişkisi

Günümüzde sürekli gelişim gösteren teknolojik ilerlemeler, küresel piyasada artış gösteren rekabetçi ortam, pazar ihtiyaçlarındaki değişim firmaların yenilik yeteneğini ve yeni ürün geliştirme kapasitesini başarının ön koşulu haline getirmiştir. Yeni ürünlerin geliştirilmesi firmalar için mevcut pazarda rekabet avantajı elde edebilme olanağı, yeni pazarlara girebilme imkânı ve kârlarını arttırarak büyüme olanakları yaratabilir.

Tasarım; yaratıcılık ile yenilik arasındaki bağlantıyı oluşturmaktadır. Yaratıcılık; varolan problemlere farklı bir bakış açısıyla yaklaşarak veya teknoloji ve pazar dinamiklerinden kaynaklanan fırsatlardan yararlanarak yeni fikirler üretebilmeyi içerir. Yenilik ise yaratıcı fikirlerin süreç içinde yeni ürünler hizmetler, işletme biçimleri ve yeni iş yapma biçimleri geliştirmede kullanılarak hayata geçirilmesini içerir (Er, Er ve Manzakoglu, 2010, s.19). Bir başka tanımla yenilik kavramı; işletmelerde mevcut ürünlerden tamamen farklı olan yeni bir ürünün geliştirilmesi, mevcut ürünlerin pazar ihtiyaçlarına ve değişen teknoloji odağında geliştirilmesi ve iyileştirilmesi ya da üretim ve işletme sistemlerinde iyileşme ve yenilikler gerçekleştirilmesini içerir (Tekin, 2018, s.34). Bu tanımlardan hareketle Er, Er ve Manzakoglu tasarımın, yaratıcılık ve yenilik arasındaki bağlantı olduğunu vurgulamış ve tasarım sayesinde fikirlere biçim verilebildiğini ve müşteriler/kullanıcılar için çekici tekliflere dönüştürdüğünü belirtmiştir. Buradan yola çıkarak tasarımın yaratıcılığın bir hedef uğruna harekete geçirilmiş bir şekli olduğunu belirtmişlerdir (2010, s.19).

Yenilik ve tasarım kavramları firmaların rekabet gücü ile yakından ilişkilidir. **‘Rekabet gücü’** kavramı rekabet edebilirlik ya da başka bir ifadeyle rekabet edebilme yeteneğidir (Akiş, 2019, s.241-242; Eroğlu ve Özdamar, 2006, s.86). Firma düzeyinde rekabet gücü; firmanın yurt içi ya da dışındaki pazarlarda rakiplerine oranla daha düşük maliyetli üretimi sağlayarak maliyet rekabet gücü, daha üstün ürün/ hizmet kalitesi sunması ya da daha üstün ürün çekiciliği sağlamasıya kalite rekabet gücü elde edebilmesi ve yenilik yapabilme kabiliyetine sahip olmasıdır (Eroğlu ve Özdamar, 2006, s.86).

Bir firmanın rekabet gücü elde edebilmek için kullanabileceği unsurlardan bazıları yenilik, Ar-Ge ve tasarım faaliyetleridir (Erdil ve diğ., 2018, s.140). Yeniliklere olan ilgi ve gereksinim her geçen gün artmakta ve mevcut ürünler yerine daha gelişmiş ve daha yüksek kaliteli olan ürünlere olan talep artmaktadır. Yeniliğe olan talebin giderek artmasının nedenleri: sürekli teknolojik gelişmeler; gelişmiş ülkelerde pazarların doyması; artan iletişim imkânlarıyla geri kalmış ülkelerdeki kullanıcıların gelişmiş ülkelerin yaşam düzeyi ve tüketici alışkanlıklarına yönelmeleri; tüketici gelir seviyesindeki yükseliştir (Paksoy, 2017, s.72).

Şirketlerin piyasaya sürmüş olduğu mevcut ürünler şirketlerin devamlılığı için yeterli değildir. Bir işletmenin pazar başarısını sürdürebilmesi için piyasaya sürdüğü ürünleri ve hizmetleri sürekli olarak yenilemesi ve iyileştirmesi zorunludur. Bir firma için bir ürünün ‘yeni ürün’ olarak tanımlanabilmesi için buluş (icat) olarak yeni bir ürün, pazar için yeni bir ürün ya da firmanın kendisi için yeni bir ürün olması gerekir. Firmanın kendisi için ‘yeni ürün’; firmanın üretmiş olduğu ürünlerden tamamen farklı olan, ya da mevcut ürünlerinden ciddi olarak değişikliğe uğramış ve geliştirilmiş olan ürünler kastedilmektedir (Paksoy, 2017, 69).

Yeni bir ürün pazara sunulduğunda, eğer ürün pazarda tutunabilmeyi başarabilirse, ürünün yenilikçi özellikleri ilk başlarda piyasaya süren firma için rekabet avantajı sağlar. Ancak rakip firmaların piyasaya benzer özellikli ürünler sunması tehditi her zaman söz konusudur. İlk başlarda ürün, sistem ya da hizmet için fark yaratan yenilikçi özellikler rakipler tarafından benimsenir, tüketicilerin talepleriyle birlikte bu özellikler ürün için gereklilik halini alır. Dolayısıyla firmaların rekabet avantajını sağlaması ve sürdürebilmesinin koşulu yeni ürün geliştirme sürecinde yeniliğin devamlılığıdır (Paksoy, 2017, s.71; Kılıç, 2016, s.13).

Küreselleşme ile artan mal hareketliliği üretim sektöründe faaliyet gösteren tüm firmaları ciddi bir rekabetle yüzleştirmektedir. Fiyat ve kalite, artan rekabet ortamında küresel pazarlar için ürün farklılaştırmayı sağlayan bir ayrıcalık değil, zorunluluk halini almaya başlamıştır (Er, Er ve Manzanoğlu, 2010, s.13). Günümüz pazar koşulları bu rekabet ortamında fiyat rekabetinden daha ziyade müşterinin memnuniyetine odaklanan yeni ürünler geliştirebilme ya da yenilikçi süreç geliştirmeleri ile mevcut ürünleri daha düşük maliyetlere üretebilme yeteneklerini ön plana çıkarmaktadır (Oğuztürk ve Türkoğlu, 2004, s.19). Bu gelişmeler ürünlerin farklılaştırılmasında ve firmaların rekabet gücünün belirlenmesinde endüstriyel

tasarımı bir araç olarak öne çıkarmış ve önemini arttırmıştır (Er, Er ve Manzakoğlu, 2010, s.13).

Firmaların küresel pazarlarda rekabet gücünü elde edebilmesi yenilik geliştirme yetenekleri, yeni ürün geliştirme ve endüstriyel tasarım yetenekleri ile yakından ilişkilidir. Bu nedenle tez kapsamında firma rekabet stratejisi, teknoloji yeteneği, yenilik karakteristiği ve tasarım yönetimi arasındaki ilişki irdelenmektedir.

2.3.1 Rekabet stratejisi

Küresel pazar ve artan rekabet ortamında rekabet avantajı kazanmak isteyen firmaların rekabet anlayışları öncelikle içinde bulundukları ülkelerin durumlarına göre şekillenmektedir. Firmaların rekabet anlayışları içinde bulundukları ülkelerin durumlarından bağımsız olarak firmaların kendi stratejik seçimlerinden ve tercihlerinden de kaynaklanabilmektedir. Firmaların rekabet anlayışları, firmaların izledikleri rekabet stratejileri ile birlikte yenilik stratejilerini de doğrudan etkilemektedir.

Firmalar tarafından tercih edilen rekabet anlayışları ve yenilik stratejileri için ‘en iyi strateji’ ya da ‘tek bir’ model olması mümkün değildir (Hobday, 2005, s.133). Tercih edilen yenilik süreci yaklaşımı sektöre, ürün pazarına, firmanın kaynaklarına, firma büyüklüğüne, firmanın kültürüne, firmanın yenilik yeteneklerine, tarihine ve geçmiş deneyimlerine, ülke durumuna ve firmanın stratejik seçimlerine göre değişkenlik gösterebilmektedir (Can, 2012, s.44; Eroğlu, 2016, s.24; Pisano, 2015; Tunçer Manzakoğlu, 2018; Hobday, 2005, s.133). Aynı sektör içerisinde bile izlenen yenilik süreç yaklaşımı firmanın takipçi ya da lider olma gibi stratejik yaklaşımına göre farklılaşabilmektedir (Hobday, 2005, s.133).

Akarsoy Altay’a göre firmaların ulusal ve uluslararası rekabette öne çıkabilmek için hem çevresel faktörler, hem de firma içi kaynaklarını dikkate alarak rekabet anlayışlarını ve rekabet stratejileri belirlemeleri, bu stratejiler doğrultusunda teknoloji ve tasarım kabiliyetlerini geliştirmeleri ya da işbirlikleri aracılığıyla gerekli dış kaynak ve destekleri edinmeleri önem kazanmaktadır (İnam ve diğ., 2004, s.275).

Firmaların sahip olduğu rekabet anlayışları içinde bulundukları ülkelerin durumlarına göre üç farklı şekilde ele alınmaktadır: Liderlik (öncülük), takipçilik, geç kalanlar (*latecomers*- geriden gelenler) (Eroğlu, 2016, s.24-34). Liderlik anlayışı izleyen gelişmiş ülkelerdeki firmaların rekabet anlayışları pazarda ilk olan ürünler geliştirerek

sektörde teknoloji ve pazar liderliğini ele geçirmeye yöneliktir (Eroğlu, 2016, s.24). Takipçilik anlayışı izleyen firmalar piyasadaki gelişmiş ülkelerdeki lider firmalardan sonra pazara giren ve ürün geliştirme sürecini tüketicilerin gösterdiği tepkiye göre belirleyen firmalardır. Bu firmalar savunmacı bir strateji izlemektedirler (Eroğlu, 2016, s.26). Geç kalan ülkeler ve bu ülkelerdeki firmalar ise geç kalanlar (geriden gelenler) olarak adlandırılmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerdeki geriden gelen firmalar teknoloji ve pazar alanındaki dezavantajlarının üstesinden gelebilmek ve uluslararası pazarlara giriş yapabilmek için teknolojik seviyede yeniliklere adapte olabilmelidirler (Hobday, 2005, s.137).

Firmaların rekabet anlayışları içinde bulundukları ülkelerin durumlarından kaynaklanabileceği gibi, firmaların kendi stratejik seçimlerinden ve tercihlerinden de kaynaklanabilmektedir (Eroğlu, 2016, s.24). Strateji, belirlenen amaca ulaşmak için tercih edilen yöntem ve yaklaşımlardır (Can, 2012, s.44). Rekabete dayalı ekonomik bir ortamda yer alan işletmeler için strateji ise; işletmenin çevreyle etkileşimini ve çevreyle uyumunu sağlayarak, yeniliği ve ilerlemesini kontrol altına alan yönetsel bir araçtır (Coşkun, Mesci ve Kılınç, 2013, s.104’de atıfta bulunulduğu gibi). İşletmeler müşteri ihtiyaçlarını farklı şekillerde karşılayarak rekabet avantajı elde etmeye çalışırlar.

İşletmeler rekabet ortamında avantajlı duruma geçebilmek için farklı rekabet stratejileri izlerler. Bir firmanın faaliyet gösterdiği iş alanında nasıl rekabet edeceği rekabet stratejisiyle ilişkilidir ve rekabet stratejisi firmanın rekabet avantajı sağlayabilmek ve bunu sürdürebilmek amacıyla izleyeceği stratejilerin tanımlanmasını gerektirir (Tuna ve Yıldız, 2022, s.491).

Firmaların takip edebileceği rekabet stratejilerine yönelik farklı sınıflandırmalar stratejik yönetim literatüründe yer almaktadır. Bununla birlikte, Porter’ın önerdiği, diğer sınıflandırmaları bütünleştiren özellikteki kapsamlı rekabet stratejilerine literatürde sıklıkla referans verilmektedir (Tuna ve Yıldız, 2022, s.491; Altuntaş ve Sağlam, 2021, s.6). Porter’a göre firmalar toplam maliyet liderliği, farklılaştırma ve odaklanma olmak üzere üç farklı rekabet stratejisi izlemektedirler (Porter, 2008, s.48; Altuntaş ve Sağlam, 2021, s.6; Coşkun, 2013, s.27; Özkan, 2007, s.58; Tuna ve Yıldız, 2022, s.491).

Porter'ın önerdiği ilk rekabet stratejisi toplam malilyet liderliğidir (Özkan, 2007, s.57; Tuna ve Yıldız, 2022, s.491; Coşkun, 2013, s.28; Porter, 2008, s.48; Altuntaş ve Sağlam, 2021, s.6). Bu rekabet stratejisinde mal ve hizmet üretiminde rakiplerinden daha düşük maliyeti sağlamak ve bu sayede kar payını arttırabilmek hedeflenmektedir (Tuna ve Yıldız, 2022, s.492). Firmaların düşük maliyet stratejisini izleyebilmesi için büyük pazar payına sahip olma, üretim için gerekli hammaddelere kolay ulaşabilme, geniş ürün seçeneği sunabilme, farklı müşteri gruplarına hizmet edebilme gibi gereksinimleri karşılaması gereklidir (Coşkun, 2013, s.28). Bir firmanın maliyet liderliği stratejisi izleyebilmesi için gerekli olan beceri ve kaynaklar Porter'a göre şunlardır: sürekli sermaye yatırımı ve sermayeye erişim, mühendislik becerileri, işgücünün gözlemi, üretim kolaylığı odağında tasarlanmış ürünler ve düşük maliyetli dağıtım sistemi (Coşkun, 2013, s.30-31). Firmanın maliyet liderliği stratejisi izleyebilmesi için sahip olması gereken organizasyonel gereklilikler ise: sıkı maliyet denetimi, dönemsel detaylı kontrol raporları, sayısal hedefler ve hedeflere ulaşılmasına bağlı teşviklerdir (Coşkun, 2013, s.30-31'de atıfta bulunulduğu gibi).

Porter'ın önerdiği ikinci rekabet stratejisi farklılaştırmadır (Porter, 2008, s.48; Altuntaş ve Sağlam, 2021, s.6; Özkan, 2007, s.61; Tuna ve Yıldız, 2022, s.492; Coşkun, 2013, s.29). Bu rekabet stratejisinde pazardaki mevcutlardan farklı olan ürün ve hizmetleri müşterilere sunmak hedeflenmektedir. Firmalar kalite, işlevsellik, emniyet, tasarım, yeni teknolojiler gibi ürün nitelikleri, imaj, marka, servis hizmetleri gibi farklı boyutlarda piyasadan farklılaşmayı rekabet stratejisi olarak benimseyebilirler. Buna farklılaşma stratejisi denir (Coşkun, 2013, s.29; Özkan, 2007, s.61).

Bir firmanın farklılaştırma stratejisi izleyebilmesi için gerekli olan beceri ve kaynaklar Porter'a göre şunlardır: güçlü pazarlama yeteneği, ürün mühendisliği becerisi, yaratıcı yetenek, Ar-Ge'ye yönelik temel araştırma yetenekleri, kalite ya da teknolojik liderliğe dair kurumsal tanınırlık, sektörde geçmişe dayanan tecrübe, farklı kanallarla işbirliği becerisi (Coşkun, 2013, s.30-31'de atıfta bulunulduğu gibi). Firmanın farklılaştırma stratejisi izleyebilmesi için sahip olması gereken organizasyonel gereklilikler ise: Ar-Ge, ürün geliştirme ve pazarlama bölümleri arasında kuvvetli işbirliği, teşvikler, üstün nitelikli insan kaynağını (işçiler, bilim insanları, yaratıcı bireyler) çekebilecek bir ortam olarak önerilmiştir (Coşkun, 2013, s.30-31'de atıfta bulunulduğu gibi). Bu stratejiyi izleyen firmaların güçlü yanları; yeniliği destekleyecek güncel bilimsel

araştırmalara erişim, yaratıcı ve yetenekli ürün geliştirme ekibi, ürünün farklılıklarını kitlelere iletme ve pazarlama becerisi ile güçlü satış ağı, kalite ve yenilikle elde edilmiş kurumsal itibardır (Tuna ve Yıldız, 2022, s.492). Bu stratejiyi izleyen firmalar; ürünün ya da hizmetin yüksek fiyatına rağmen, kalitesi ve benzersiz özellikleri nedeniyle daha yüksek bir fiyat ödemeye gönüllü olan ve bu şekilde kendilerini marka statüsü gibi ek değerlerle ödüllendirmek isteyen bilgili tüketiciyi hedeflerler ve küresel pazarlarda yüksek başarılar elde edebilirler (Tuna ve Yıldız, 2022, s.492).

Porter'ın önerdiği üçüncü rekabet stratejisi odaklanmadır (Porter, 2008, s.48; Altuntaş ve Sağlam, 2021, s.6; Özkan, 2007, s.64; Tuna ve Yıldız, 2022, s.492; Coşkun, 2013, s.30). Bu rekabet stratejisi temelde belirli bir pazar bölgesine, kullanıcı grubuna, yere veya ürüne odaklanmayı hedeflemektedir. Odaklanma stratejisi; maliyet liderliği ve farklılaşma stratejilerinden farklı olarak, tüm sektöre hizmet vermeyi hedeflemek yerine, belirlenen bir hedef kitleye ulaşmayı amaçlar. Odaklanma stratejisi ile pazarın belirli müşteri gruplarıyla sınırlandırılması sayesinde pazardaki rakip sayısı da azalmış olur. Sınırlı bir pazar bölgesine ya da belirli bir müşteri kitlesine odaklanarak mal ve hizmet üreten şetmeler, rekabetçi kıyaslama (*benchmarking*), bağlantılar kurma (*networking*), iş süreçlerini kuvvetlendirme ve iyileştirmeye yönelik yöntemler kullanarak stratejik etkinliklerini arttırabilirler.

Porter'ın odaklanma stratejisi iki şekilde uygulanabilir. Buna göre odaklanmış farklılaşma stratejisi izlenirse, firma özel bir alıcı grubunu hedefleyerek üstün kaliteli ürün ve hizmetlerle yüksek karlar elde edebilir. Firma odaklanmış maliyet liderliği stratejisi izlerse, belirli bir pazara ya da müşteri kitlesine özel düşük fiyatlı ürünler sunabilir (Tuna ve Yıldız, 2022, s.492'de atıfta bulunulduğu gibi).

Buna göre incelenen çalışmalardan yola çıkarak firmaların "Rekabet Stratejisi" üç düzeyde incelenebilir:

- Maliyet Liderliği Stratejisi
- Farklılaştırma Stratejisi
- Odaklanma Stratejisi

Firmaların içinde bulundukları ölkelerden kaynaklanan rekabet anlayışları, tercih ettikleri rekabet stratejileri ve firmaların teknoloji yetenekleri birbirleriyle ilişkilidir. İlerleyen başlıkta firmaların teknoloji yetenekleri incelenecektir.

2.3.2 Teknoloji yeteneği

Firmalar tercih ettikleri rekabet stratejisine göre maliyet odaklı rekabete girebilir, yenilikçi teknolojilerle farklılaştırma stratejisi izleyebilir, ya da belirli bölgelere odaklanarak maliyet ya da farklılaştırma alt stratejileri belirleyebilirler. Firmaların seçtiği rekabet stratejisi, o firmanın sahip olması gereken teknoloji yeteneklerinin düzeyini de belirlemektedir.

Firmaların teknoloji yetenekleri    düzeyde incelenmiştir ( nam ve diğ., 2004, s.253). Buna göre teknoloji yeteneğinin en düşük düzeyi; teknolojinin Lisansör Firmadan veya bu firmaların tedarikçilerinden hazır olarak satın alınmasıdır. Bu aşama teknoloji transferi yoluyla üretim bilgisini edinilmesini içerir. Teknoloji yeteneğinin ikinci düzeyi; firmanın Ar-Ge faaliyetleriyle üretime yönelik yeni bilgi ve teknolojileri üretme ve geliştirme yeteneklerini kazanmasıdır. Bu aşama firmanın teknolojiye adapte olarak üretim kabiliyeti elde etmesini içermektedir. Teknoloji yeteneğinin en yüksek düzeyi ise; firmanın tasarım kabiliyeti elde ettiği ve kendi Ar-Ge yetenekleriyle birleştirdiği aşamadır. Bu aşama firmanın yeni teknolojik bilgi üretme yetkinliği edindiği ve tasarım kabiliyetiyle birleştirdiği aşamadır. Teknoloji ediniminin teknoloji transferi dışındaki diğer tercih edilmesi gereken yolu; araştırma geliştirme yoluyla teknolojik bilgiyi içselleştirmek ve yeniden üretebilecek yetkinliğe erişerek teknoloji hâkimiyeti elde etmektir ( nam ve diğ., 2004, s.253).

Teknoloji yeteneğinin en düşük düzeyi; teknolojinin Lisansör Firmadan veya bu firmaların tedarikçilerinden hazır olarak satın alınması, yani teknoloji transferi yoluyla üretim bilgisini edinmedir. Türkiye gibi sanayileşmede geç kalmış ülkelerde teknoloji transfer etme; bilgi ve beceri edinerek teknoloji edinmenin ve bu sayede kalkınmanın ilk yolu olarak benimsenmiştir ( nam ve diğ., 2004, s.253; Fazla, 2022). Bu aşama teknoloji transferi yoluyla üretim bilgisini edinilmesini içerir.

Kendi  zg n teknolojilerini üretme yeterliliğine ulaşamamış ülkeler, sektörler ya da firmalar için teknoloji transferi ulusal teknolojik yetenek birikimini sağlamaya yönelik önemli bir kaynaktır. Teknoloji transferi; yeni bir üretim biriminin kurulabilmesi ve işletilebilmesi için gerekli olan teknik bilginin çoğunlukla gelişmiş  lkelerden gelişmekte olan ülkelere, sektörlere ya da firmalara transferi anlamına gelmektedir. Teknik bilgi; tasarım, mühendislik ve üretim tekniklerine ait kayıtlı ve dokümante edilmiş bilgileri içerir (Fazla, 2022). Teknoloji transferi doğrudan sermaye yatırımı,

patent ya da lisans satın alma ile know-how (teknîğe dair örtük ya da açık öğrenilebilir bilgi) edinimi şeklinde gerçekleştirilebilir (Fazla, 2022). Teknoloji transferinde teknolojiyi satın alan tarafın bu teknolojiyi özümsemesi, bu teknolojiyi ürün ve/veya üretim süreçlerine katarak ortaya çıkan yeni sonucun pazarlanması yoluyla kazanç elde etmesi hedeflenir (Fazla, 2022).

Yeni gelişmekte olan ülkelerde firmalar gelişmiş ülkelerden teknoloji transferi yaparak üretim bilgisi edinme yoluyla katma değer zincirinin en alt basamağına dâhil olurlar. Geriden gelen ülkelerin temel yenilik motivasyonu gelişmiş ülkelerden farklı olarak, yetersiz olduğu ürün bilgisi, finans, teknoloji gibi alanlarda sürekli öğrenme yoluyla üretim kapasitesi ve kaynak edinmeye odaklıdır (Tunçer Manzakoğlu, 2018, s.62). Lisanslı olarak parça üretimini içeren bu aşama OEM (*original equipment manufacturer*- orijinal parça üreticisi) olarak tanımlanmaktadır (Bolton, 2009, s.369; Eroğlu, 2016, s.32; Tunçer Manzakoğlu, 2018, s.65).

Bayazıt'a göre ülkemizde pek çok firma ürünün teknolojisini satın alarak üretim kabiliyeti kazanmış (2004, s.99), yani OEM stratejisi izleyerek teknoloji transferi gerçekleştirmiştir. Teknoloji transferi sürecinde ürünün tasarımı da *know-how* çerçevesinde satın alınmakta ve bu durumda firma içerisinde ürünle ilgili herhangi bir tasarım faaliyeti gerçekleştirilmemektedir (Bayazıt, 2004, s.99). OEM stratejisi izleyen firmalar fiyat odaklı rekabete girerler (Bolton, 2009, s.369). Ancak küresel pazarlarda Çin ya da Vietnam gibi düşük maliyetli üretim stratejisine sahip ülkelerin firmalarına karşı fiyat odaklı strateji yürütmek günden güne zorlaşmaktadır (Bolton, 2009, s.369). Bu nedenlerle her firma için düşük maliyet liderliğine ulaşabilmek, düşük maliyet stratejisi izleyebilmek ve sürekli sürdürebilmek giderek ulaşılması daha zor bir hedef haline gelmektedir.

Teknoloji yeteneğinin ikinci düzeyi; üretim ve ürün bilgisini oluşturan (*Manufacturing Data Package-MDP, Technical Data Package - TDP*) proses akışı, operasyon prosedürleri gibi bilgi ve veri paketlerine sahip olunup, ürünün firma tarafından üretiliyor olması ya da ürünün firma dışına ürettiriliyor olmasıdır (İnam ve diğ., 2004, s.256). Bu aşamada firmanın kendi araştırma ve geliştirme yeteneklerini elde etmesi ve teknolojik bilgiyi içselleştirmesi beklenir. Ar-Ge faaliyetleriyle üretime yönelik yeni bilgi ve teknolojileri üretme ve geliştirme yeteneklerini kazanması, yani üretim kabiliyeti elde etmesi beklenir.

Fiyat odaklı rekabet stratejisi izleyen OEM firmalar daha düşük maliyetle üretimi sağlayabilmek ve daha yüksek verim elde edebilmek amacıyla üretim süreçlerini geliştirmek zorunda kalırlar (Bolton, 2009, s.369). OEM stratejisindeki bir firma Ar-Ge ve tasarım fonksiyonunu bünyesine katmasıyla yeni ürün geliştirmeye başlayabilir. Firmanın bir ürünü uzun süre üretmesi durumunda, ürünle ilgili *Know-How*'ı satın almış da olsa, pazardan veya servis biriminden gelen talepler nedeniyle ürün üzerinde değişiklikler yapması gerekebilir (Bayazıt, 2004, s.99). Bu gibi durumlar firma bünyesinde kalıp çizimlerinin ve ürün dış kabuk çizimlerinin yapılmasını gerektirebilir. İlk aşamada olmasa bile zaman içerisinde firmalar kendi tasarımlarına yavaş yavaş geçebilir (Bayazıt, 2004, s.99). Kendi tasarımlarını ve teknolojilerini üretebilen firmalar ODM (*original design manufacturer* – orijinal tasarım üreticisi) stratejisine geçiş yapabilir ve katma değer zincirinde yükselir (Bolton, 2009; Eroğlu, 2016, s.32; Tunçer Manzakoğlu, 2018, s.65).

Teknoloji yeteneğinin en yüksek düzeyi ise; firmanın tasarım ve/veya tasarım doğrulama yapabiliyor, başka bir firma ile ortak tasarım yapabiliyor ya da üretim sürecini geliştirebiliyor ve/veya tasarlıyor olmasıdır (İnam ve diğ., 2004, s.256). Kendi bünyesinde tasarım kabiliyeti edinen ve ODM stratejisi izleyen bir firma küresel değer zincirinde yükselmek ve katma değerden daha yüksek pay almayı hedeflemesi durumunda, yeni ürün tasarlama ve Ar-Ge faaliyetlerinin yanı sıra satış-pazarlama ağını kurmalı ve markalaşmalıdır (Tunçer Manzakoğlu, 2018, s.435). Bu yetenekleri kazanan firmalar OBM (*original brand manufacturer*- orijinal marka üreticisi) stratejisini izleyerek pazarda yaşanan değişimlere zamanında cevap verebilir ve rekabetçi avantaj elde edebilirler (Tunçer Manzakoğlu, 2018, s.435).

Bir firmanın farklılaşma stratejisi izlemesi ve bu stratejiyi sürdürebilmesi durumunda müşterilerde marka sadakati sağlanır ve müşteri seçimlerindeki fiyat hassasiyeti azalır (Coşkun, 2013, s.29; Özkan, 2007, s.61). Dinçer'e göre müşterinin marka sadakatının oluşması, pazara rakip firmaların girişi için bir engel oluşturur. Ayrıca marka sadakati piyasaya sürülen ikame ürünlerin yerine mevcut firmanın ürünlerin tercihini ve pazar payını korumasını da sağlar. Ancak farklılaştırma stratejisi maliyet artışını da beraberinde getirebilir. Bu durumda düşük maliyetli rakipler farklılaştırma stratejisinin sürdürülebilmesini engelleyebilir (Coşkun, 2013, s.29'da atıfta bulunduğu gibi).

Buna göre incelenen çalışmalardan yola çıkarak firmaların "Teknoloji Yetenekleri" üç düzeyde incelenebilir:

- Teknoloji transferi - teknik bilgi
- Teknoloji adaptasyonu - Ar-Ge, tasarım ve üretim kabiliyeti
- Teknoloji geliştirme - Ar-Ge, tasarım, üretim yetkinliği ve marka değeri

2.3.3 Yenilik ve yenilik karakteristiği

Latince “innovare” sözcüğünden türetilen ve yeni, orijinal bir şeyler meydana getirmek anlamına gelen *innovation* kavramının Türkçe karşılığı olarak *inovasyon* kelimesi türetilmiştir. İnovasyon kavramı Türkçe’de yenilik, yenileme ve yenilikçilik gibi sözcüklerle de ifade edilmektedir (Tekin, 2018, s.34; Paksoy, 2017, s.68).

Yenilik ya da inovasyon kavramı literatürde yeniliğin farklı türlerine vurgu yapan çok sayıda tanıma sahiptir. Yenilik kavramı literatürde düzeyine göre, yapılış şekline göre, alan ve konusuna göre farklı türler altında sınıflandırılmaktadır.

Yenilik kavramı Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) tarafından ilki 1992 yılında hazırlanmış olan ve temel referans kitabı olarak kabul edilen Oslo Kılavuzu’nda şu şekilde tanımlanmaktadır: “Bir yenilik, işletme içi uygulamalarda, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde yeni veya önemli derecede iyileştirilmiş bir ürün (mal veya hizmet), veya süreç, yeni bir pazarlama yöntemi ya da yeni bir organizasyonel yöntemin gerçekleştirilmesidir.” (2005, s.50).

OECD literatürüne göre başka bir ifadeyle yenilik; süreç olarak bir fikri pazarlanabilir bir ürün ya da hizmete, yeni ya da geliştirilmiş bir imalat ya da dağıtım yöntemine, ya da yeni bir toplumsal hizmet yöntemine dönüştürmeyi ifade etmektedir (Yorgancılar, 2011: 394). Oslo Kılavuzu’nun yenilik tanımı yeniliğin yapıldığı alan ve konuya göre sınıflandırılmasına vurgu yapmaktadır.

Yenilik Kılıç’a göre önemli farklılık yaratan ve hatta aşama, basamak atlatan oluşlardır (2016, s.11). Kılıç’ın yenilik tanımı yeniliğin konusuna odaklanmadan, yeniliğin düzeyine göre sınıflandırılmasını vurgulamaktadır.

Bir ürünün, sürecin, pazarlama yönteminin ya da organizasyonel yöntemin yenilik kapsamına girebilmesinin en temel gereksinimi firma için tamamıyla yeni ya da önemli ölçüde iyileştirilmiş olmasıdır (Közen, 2016). Yeniliğin genel bir özelliği ise uygulamaya konmuş olması gerekliliğidir. “Yeni ya da iyileştirilmiş bir ürün, piyasaya sürüldüğünde uygulamaya konmuş olur. Yeni süreçler, pazarlama yöntemleri ya da

organizasyonel yöntemler ise, firmanın faaliyetlerinde fiilen kullanıma girdiklerinde uygulamaya konmuş olurlar.” (Közen, 2016).

2.3.3.1 Yenilik türleri

Yeniliğin pek çok çeşidi vardır. Yenilik kavramı literatürde; düzeyine göre, yapılış şekline göre, alan ve konusuna göre farklı türler altında sınıflandırılmaktadır. Yenilik türlerinin belirlenebilmesi ve yenilik türleri arasında ayırım yapabilmek, gerçekleştirilmesi planlanan alan analizi kapsamında firmaların gelişimlerinin ve geçirdikleri dönüşümlerin, beyaz eşya ürün tasarım ve geliştirme süreçlerinin incelenebilmesi ve analizi açısından önem arz etmektedir.

Alan ve konusuna göre yenilik türleri

Literatürde yenilik yapıldığı alan ve konusuna göre farklı türler altında sınıflandırılmaktadır. Yapıldığı alan ve konusuna göre yenilik dörde ayrılır; ürün yeniliği, süreç yeniliği, pazarlama yeniliği ve organizasyonel yenilik (Oslo Kılavuzu, 2005, s. 51-56; Ulusoy ve diğ., 2008, s.1; Ürper, 2013, s.80). 2018 yılında güncellenen Oslo Kılavuzu’nda yeniliğin yapıldığı alan ve konusuna göre daha basitleştirilmiş bir ayırımına yer verilmiştir. Bu ayırma göre yenilik; ürün ve hizmet yeniliği (*product and service innovation*), süreç yeniliği (*process innovation including business models*), organizasyonel yenilik (*organisational innovation*), pazarlama yeniliği (*marketing innovation*). Oslo Kılavuzu’nun yeni ayırımı daha önceki versiyonlarında ürün ve pazarlama yeniliğini bir arada sunarken, 2018 versiyonunda bu iki alanı ayırmış, ürün yeniliği ile servis yeniliğini ise birleştirmiştir (Design Council, 2021, s.5’de atıfta bulunulduğu gibi).

Yenilik faaliyetleri, nitelikleri itibariyle gerçekleştirildikleri firmaya göre değişiklik gösterir. Bazı firmalar yeni bir ürünün geliştirilmesi ve piyasaya sürülmesi gibi iyi tanımlanmış yenilik projeleri gerçekleştirirler. Bazı firmalar ise ürünlerinde, süreçlerinde ve operasyonlarında sürekli iyileştirmeler gerçekleştirmektedirler (Közen, 2016).

‘Ürün yeniliği’; tüketicilerin mevcut ve henüz karşılanmamış ihtiyaçlarını karşılamayı hedefleyen, bu sayede yeni pazarlar yaratabilen, yeni teknolojilerin kullanımıyla tüketicilere değer sunan yeni ürünlerin geliştirilmesi anlamına gelmektedir (Kılıç, 2016, s.19). Bir başka ifadeyle farklı, yeni, değişik bir ürün geliştirilmesi ve pazara sunulması ürün yeniliği anlamına gelir. Ancak, ürün yeniliği yapmak için her zaman

tamamen yeni bir ürün üretilmesi gerekmez. Zaten var olan ürünlerin daha iyi, daha kaliteli, daha üstün özelliklere sahip olması için değiştirilmesi ve farklılaştırılması da ürün yeniliği anlamına gelir (Güven, 2017).

Tezin içeriği süreç, pazarlama, organizasyonel yenilik ve pazarlama yeniliği gibi diğer yenilik türlerine değinmekle birlikte, ana araştırma odağı ürün yeniliğine odaklı geliştiği için ‘Ürün Yeniliği Boyutları’ ile ilgili alt başlıkta daha detaylı ele alınacaktır.

‘Süreç yeniliği’; Yeni bir üretim yöntemi veya dağıtım metodunun geliştirilmesi veya var olan yöntemlerin iyileştirilerek daha etkin hale getirilmesidir. Süreç yeniliği üretim veya dağıtım tekniğinde, teknik ekipmanda veya yazılımında yapılan değişikliği içerebilir. Süreç yeniliği birim üretim maliyetlerini ya da dağıtım maliyetlerini azaltmayı hedefler (Güven, 2017).

Yenilik sürecinin temelini oluşturan bilgi artık rekabet sürecinin belirlenmesinde en etkin değerdir. Karaçuha ve Pado’ya (2018) göre dijital teknolojideki gelişmeler, yenilik için gerek duyulan veri ve bilgiye ulaşmayı kolaylaştırdığı gibi, aynı zamanda bilgilerin işlenmesi süreci için gerekli olan zaman ve maliyet faktörleri üzerinde de önemli değişimlerin oluşmasına neden olmuştur. Örneğin milyonlarca farklı verinin süper bilgisayarlar ile çok kısa sürede ve çok düşük maliyetler ile analiz edilerek kullanıma hazır hale getirilmesi veya 3D yazıcı ile yeni bir ürünün CAD verisi biter bitmez hızlı bir şekilde çok düşük maliyetlerle deneme amaçlı üretilmesi, üretici işletmeler için çok önemli bir yenilik olmuştur (Karaçuha ve Pado, 2018: 119). Arçelik Garage oluşumu da bu açıdan süreç yeniliği kapsamında ele alınabilir.

‘Pazarlama yeniliği’; ürün ve hizmetler pazara sunulmak amacıyla geliştirilir ve üretilir. Ürün ve hizmetlerin daha çok satılması için müşterileri cezbediyor olması gerekir. Daha fazla müşteri çekebilmek için, ürün ve hizmetlerde farklı, değişik ve yeni tasarımların, ambalajların ve pazarlama yöntemlerinin geliştirilip kullanılması pazarlama yeniliği olarak adlandırılır (Güven, 2017). Arçelik Deneyim Mağazaları konsepti bu bağlamda incelenebilir.

‘Organizasyonel yenilik’; Yeni çalışma ve iş yapma yöntemlerinin geliştirilmesi veya var olan yöntemlerin geliştirilerek işletme koşullarına uyarlanmasıdır. Yenilik sadece ürün ve hizmetlerin geliştirip farklılaştırılması ile yapılmaz, aynı zamanda rekabet avantajının yakalanıp bunun korunabilmesi için çalışma ve iş yapış yöntemlerinin

geliştirmesi, farklılaştırması ve yenilemesi için de yapılabilir. Bu, geliştirme, farklılaştırma ve yenileme faaliyeti organizasyonel yenilik olarak adlandırılır (Güven, 2017).

‘Hizmet yeniliği’; Bir işletme tarafından pazara sunulan, alıcılara sağlanan faydalar hizmet olarak adlandırılır. Bir işletmenin yeni, farklı ve değişik bir hizmet geliştirip bunu müşterilerine sunması hizmet yeniliğidir. İşletmeler, hem ürün, hem de hizmet sunabildikleri gibi, sadece ürün veya sadece hizmet sunabilirler. Örneğin, hastaneler ve okullar genellikle sadece hizmet sunarlar. Buzdolabı, çamaşır makinesi gibi ev aletleri bir beyaz eşya üreticisinin ürünüdür. Ancak, bu eşyaları sattıktan sonra verdiği servis (kurulum, arıza vs.) ile bir hizmet sunmuş olur (Güven, 2017).

Düzeyine göre yenilik türleri

Yenilik literatürde düzeyine göre farklı türler altında sınıflandırılmaktadır. Ürper’e göre yenilik düzeyine göre üçe ayrılır: radikal, yıkıcı ve adımsal (arttırımsal) (2013, s.80). Yeniliğin düzeyi ve derecesi onun radikal ya da adımsal (arttırımsal) olduğunu göstermektedir. ‘Radikal yenilik’ işletmelerin sattığı ürün ve hizmetlerde kullandığı teknolojilerde, iş yapış şekillerinde, pazarlama yöntemlerinde ve çeşitli işletme uygulamalarındaki iyileştirmeler dışında köklü, önemli ya da yüksek düzeyde yapılan yeniliklerdir (Ürper, 2013, s.80). ‘Adımsal (arttırımsal) yenilik’; Radikal inovasyonun dışındaki düzeylerde yapılan yenilikler adımsal niteliktedir. Genellikle radikal yenilikler yeni bir kategori yaratmaktadırlar. Daha sonra o kategoride birbirinden farklı az olan ürün ve hizmetler doğmaktadır. Bunlar artırımsal ya da adımsal yenilik niteliği taşımaktadır (Ürper, 2013, s.80). Christensen ve Clayton’a göre ‘Yıkıcı yenilik’ ise; kendisine yeni bir pazar ve değer ağı kuran ve kendisinden önceki pazarı ortan kaldıran bir özelliktir (Karaçuha ve Pado, 2018, s.123’de atıfta bulunulduğu gibi).

Norman (2017, s.294) ise yeniliğin ‘arttırımlı’ ve ‘kökten’ olmak üzere iki biçimi olduğunu belirtmektedir. ‘Arttırımlı yenilik’; iyileştirmeye dayalı doğal, yavaş işleyen evrimsel bir süreç içermektedir. Norman’ın arttırımlı yenilik tanımı Ürper’in adımsal (arttırımsal) yenilik tanımı ile benzeşmektedir. ‘Kökten yenilik’ ise endüstrilerde ve yaşam alanında kökten yeni değişikliklere neden olan bir süreci içerir (Norman, 2017, s.294-295). Norman’ın kökten yenilik tanımı Ürper’in radikal yenilik tanımı ile benzeşmektedir.

Közen (2016) de yeniliği boyutuna göre iki türe ayırmaktadır. Bir yenilik tek ve önemli bir değişikliğin uygulamaya konmasından oluşabilir. Közen’in bu tanımı

Norman'ın (2017) radikal yenilik tanımına yakındır. Yeniliğin ikinci türü birleştğinde önemli değişikliklere neden olan bir dizi küçük ölçekli değişikliğin birleşiminden meydana gelebilir (Közen, 2016). Közen'in bu tanımı Norman'ın (2017) artırımı yenilik tanımına yakındır.

Bayazıt (2004) ve Hollins (1989)'in öne sürdüğü 'ürün statüsü' kavramı ile ürünün yenilik düzeyi arasında ilişki kurulabilir. Ürün statüsü bir ürünün kavramsal tasarımının değişimini anlatmak için kullanılmaktadır. Ürün kavramsal tasarımı değişimine göre 'durağan', 'geçici olarak durağan' ve 'değişen' olarak sınıflandırılır. Durağan ürün tasarımında (*static design status*) kavramsal tasarım değişmez, ancak ürün yavaş yavaş geliştirilir. Bu kavram artırımı ürün yeniliği tanımına yakındır. Değişen bir ürünün tasarımında (*dynamic design status*) ürünün konsepti buluşlara dayanarak değişir (Bayazıt, 2004, s.117; Hollins, 1989, s.7). Bu kavram ise radikal ürün yeniliği tanımına yakındır.

Ürün tasarımı yönetiminde, yönetimle ilgili çalışmaların ilki, ürün yapısının durağan ya da değişen bir niteliğe sahip olduğunun incelenmesini gerektirmektedir. Mevcut ürünün statüsünün belirlenmesi, ürünle ilgili problemlerin hangilerinin çözülebileceğine ışık tutar (Bayazıt, 2004, s.105). Ürün statüsü ürünün firma açısından risk durumunu belirtmek için kullanılmaktadır. Eğer bir ürün durağan ürün statüsüne sahip ise üründe yapılacak değişiklikler küçük çaptadır ve sonuç ürün tahmin edilebilir. Ancak bir ürün değişen ürün statüsüne sahip ise yenilik ve buluşa dayanmaktadır ve bu durumda firma için sonucun tahmin edilmesi zordur (Bayazıt, 2004, s.105).

Bir ürün ilk ortaya konduğunda değişen ürün statüsündeki yeni performans fonksiyonlarıyla ortaya çıkar. Ancak zaman içerisinde daha durağan statüde değişimlerle performansı geliştirilir. Bu geliştirme işlemleri piyasada yeni bir ürün ortaya çıkana kadar adım adım ilerler. Bu nedenle her ürün, ürünün yaşamı boyunca gelişimine göre değişen ve durağan statüler arasında gidip gelir (Bayazıt, 2004, s.106).

Çoğu tasarım artırımı yenilik yoluyla var olan tasarımın sürekli test edilerek sorunlu alanlarının belirlenmesi ve düzeltilmesi yoluyla iyileştirilir ve geliştirilir. Kökten yenilik ise mevcut bir ürünün geliştirilmesi yerine sıfırdan başlar ve çoğunlukla yeni yeteneklere imkân tanıyan yeni teknolojiler sayesinde yönlenir (Barbieri ve Alvares, 2016, s.119; Norman, 2017, s.296). Norman'a göre yeniliğin radikal, büyük

değişikliklerden oluştuğu yönünde yaygın bir anlayış olmasına rağmen, en yaygın yenilik biçimi küçük ölçekli olan artırımlı yeniliktir (2017, s.294). “Her yıl milyonlarca artırımlı yenilik olur; kökten yeniliğe ise çok daha ender rastlanır.” (Norman, 2017, s.297).

Yaşamı belirgin bir şekilde değiştiren yeniliklere ait fikirlerin konsept aşamasından piyasaya sürülebilecek bir ürüne dönüşmesi için tüm ayrıntılarını geliştirmek ve ekonomik bir üretime uygun bileşenleri bulmak zorlayıcı bir süreçtir. (Norman, 2017, s.286). Yeni bir konsept ya da buluşun başarılı bir ürün olarak piyasaya sürülmesi ve ürünün toplum tarafından benimsenmesi ya da tutulması yıllar, on yıllar hatta yüz yıllar sürebilir (Norman, 2017, s.273).

Kökten yeniliğin görece daha ender ortaya çıkmasının nedeni; çoğu radikal fikrin başarısız olması ve yeni buluşların piyasada kabul görmesinin oldukça uzun sürmesidir. Ortaya çıkan yeni teknolojiler bu teknolojilerin kullanıldığı yeni ürünlerin geliştirilmesine yönelik çalışmaları tetikler. Pek çok radikal fikir başarısızlıkla sonuçlanır. Bunun nedenlerinden bazıları: piyasanın hazır olmaması, teknolojinin ticarileşmeye hazır olmaması ya da ürün piyasada kendine yer etmeden üretici şirketin maddi kaynaklarının tükenmesidir (Norman, 2017, s.284-285).

Norman kökten ve artırımlı yenilik kavramlarına bir örnek olarak otomobili vermektedir (2017, s.295). 1700’lerin sonlarında geliştirilen ilk buharlı araçlardan sonra ticari olarak piyasaya sürülen ilk otomobil 1888’de Alman Karl Benz tarafından üretilmiştir. Kökten bir yenilik olan otomobillerin yıldan yıla yapılan artırımlı yeniliklerle gelişmesi sonucunda günümüzde otomobiller ataları olan ilk örneklerine kıyasla sayısız üstün özelliğe sahip olmuştur.

Beyaz eşyaların geçirdiği evrim dikkate alındığında hem kökten hem de artırımlı yeniliklere rastlamak mümkündür. Endüstri devrimi öncesinde yiyecek ve gıdaların korunması amacıyla kullanılan tel dolaplar ve gıdaların buz kütleleri ile birlikte depolanarak soğutulması mantığı ile çalışmakta olan buz kutuları geleneksel koruma yöntemleri olarak kullanılmaktaydı. Endüstri devrimi sonrasında elektrik motorları icad edilmiştir. Elektrik motorunun gıdaların saklandığı hacim içinde soğutucu gazı dolaştırarak ısı soğurması ve sıvılaşması sürecine dayalı olan soğutma teknolojisi geliştirilmiştir. Soğutma amacıyla buzdolaplarının günümüz teknolojisine benzer ilk örnekleri 1900’lerde geliştirilmeye başlanmıştır. Ticari olarak piyasaya sürülen ilk

elektrik motorlu buzdolapları gıda koruma ve saklama teknolojisindeki kökten yeniliklere örnek olarak verilebilir.

Geliştirilen ilk buzdolaplarında kullanılan zehirli soğutucu gazların yerine zehirli olmayan gazların kullanılmaya başlanması, malzeme, biçim ve hacim değişimleri, buzdolabı iç tasarımını kullanıcı ve pazarın ihtiyacını gözeterek iyileştiren çözümler, farklı soğutma ve dondurma seçenekleri içeren teknolojilerin geliştirilmesi gibi arttırımlı tasarım ve teknolojik yenilikler sayesinde buzdolabı günümüzden yüz yıl öncesine göre oldukça farklılaşmış ve üstün özellikler kazanmıştır. Günümüzde uzaktan kontrol edilebilen internet bağlantılı akıllı buzdolapları yiyecek koruma ve saklama dışında çok sayıda farklı işlevi yerine getirebilmektedir.

Yapılış şekline göre yenilik türleri

Literatürde yenilik yapılış şekline göre farklı türler altında sınıflandırılmaktadır. Yapılış şekline göre yenilik üçe ayrılır: kapalı yenilik, açık yenilik ve tersine yenilik (Ürper, 2013: 80-83).

‘Kapalı yenilik’; Bir firmanın kendi yeni ürünlerini ve hizmetlerini kendisinin geliştirmesi ve bunları piyasaya süren ilk firma olması gerektiği varsayımına dayanır. Ar-Ge harcamalarında sektöre liderlik eden firmanın bir süre sonra pazara da liderlik edeceği varsayılır. Bir firmanın rakiplerinin fikirlerden yararlanmalarını önlemek için fikri mülkiyetini güçlü bir şekilde koruması gerektiği varsayımı da geçerlidir (Güven, 2017).

‘Açık yenilik’; Firmaların gereksinim duydukları teknolojileri edinmekte ve geliştirmiş oldukları teknolojilerden yararlanmakta kullandıkları stratejilerden oluşur. Açık yenilikde firmalar teknolojilerini çok sayıda farklı kaynaktan alırlar. Yenilik için açık stratejilerde etkin ortaklıklar yoluyla verimlilik sağlamak amaçlanır (Güven, 2017).

Açık inovasyon firmaların kendi bünyelerinde geliştirebilecekleri fikirler kadar firma dışı kaynaklardan da yararlanabileceğini öne süren bir paradigmadır. Müşteriler firmaların yararlanabilecekleri dış kaynaklardan birini oluşturur (İlter, Atrek ve İpek, 2016, s.39). Açık inovasyon kavramının anahtar kelimelerinden biri ‘kalabalıktan yararlanma’dır (*crowdsourcing*). Şirketler kalabalıktan yararlanma yoluyla halka (kalabalığa) internet aracılığıyla açık çağrılar yaparak, bireylerin kurumların yenilik süreçlerine dâhil olmasını sağlayabilirler. Bireylerin şirketlerin ilan ettiği yenilik

alışmalarına katılarak, yaratıcılık ve problem çözme yeteneklerini sergileyebilecekleri, geliştirdikleri fikirlerle ödüller kazanabilecekleri uygulamalar dikkat çekmektedir (İlter, Atrek ve İpek, 2016, s.39).

Açık yenilik yöntemiyle hiçbir zaman bir çığır açıcı yenilik yaratılmamıştır. Açık yenilik özellikle yenilik bakımından kısır döngüye girmiş işletmeler için her geçen gün daha önemli hale gelmektedir. Bu tür sektörlerde işletmeler bu yaklaşımı kendi süreçlerine entegre etmektedirler (Güven, 2017).

Kapalı yenilikte fikirler sadece kurum içindeki dar bir grubun fikirleriyle bağlantı kurarken, açık yenilikte çok sayıda ve değişik türdeki fikirlerle bağlantı kurulması öngörülmektedir. Böylece fikirlerin başka fikirlerle etkileşime girmesine imkân verilmiş olacaktır. Bazen fikir havuzunu herkese açıp katkı yapmaları istenebilmektedir (Ürper, 2003, s.82-83). Johnson’a göre son on yıla kadar kapalı inovasyon uygulamaları yapan IBM, Starbucks ve Procter&Gamble gibi küresel şirketler açık yeniliği benimseyerek araştırmalarını ortaklarıyla, tedarikçileriyle, tüketicileriyle ve üniversitelerle paylaşmaya başlamışlardır (Ürper, 2003, s.82’de atıfta bulunulduğu gibi). Günümüzde bireysel yaratıcılıktan çok kollektif yaratıcılık, birlikte yaratma (co-creation) ve kalabalıkların yaratıcılığından söz edilmektedir. Bu da açık yeniliğin giderek artacağı konusundaki varsayımları güçlendirmektedir (Ürper, 2003 s.83). Arçelik Garage oluşumu açık yenilik kapsamına örnek olarak verilebilir.

‘Tersine yenilik’; toplumsal ekonomik piramidin altına yeni ürün çalışması yapmak demektir. Literatürde ilk defa bu kavramı ortaya atan Vijay Govindarajan olmuştur. Özellikle gelişmekte olan ve nüfusu çok kalabalık satın alma gücü zayıf olan kesimler için onların satın alabileceği düzeydeki bir maliyetle sorunlarını çözen ihtiyaçlarını gideren ürünlerin ve hizmetlerin inovasyonu tersine inovasyon şeklinde adlandırılmıştır (Ürper, 2003, s. 83). Radjou ve Prabhu ise Türkçe’ye 2015 yılında ‘Tutulmuş İnovasyon’ olarak çevrilen ‘Jugaad Innovation’ isimli kitaplarını 2012 yılında yayınlamışlardır. “Jugaad; pratik zeka ve beceriklilikten doğan inovatif are veya doğaçlama çözüm anlamına gelen Hintçe bir kelimedir.” (Radjou ve Prabhu, 2015). Tutumlu inovasyon; Hindistan, Çin, Brezilya ve Kenya gibi gelişmekte olan ülkelerde, kaynak sıkıntısı çeken, gelişmekte olan piyasalarda “az ile çok üretme” becerisi olarak betimlenmektedir. Arçelik firmasının Güney Afrika’da güneş enerjisiyle çalışabilen buzdolabı tasarımları bu açıdan tersine yeniliğe örnek gösterilebilir (Tunçer Manzakoğlu, 2018, s.301). Tutumlu inovasyon enerji, sermaye

ve zaman gibi azalmakta olan kaynakların kullanımını en aza indirirken, daha fazla ekonomik ve sosyal değer üretmeyi hedeflemektedir (Radjou ve Prabhu, 2015). Bu tanımlardan tutumlu inovasyon ile tersine inovasyonun benzer bir anlama sahip olduğu görülmektedir.

2.3.3.2 Yenilik karakteristiği

Tüketicilerin mevcut ve henüz karşılanmamış ihtiyaçlarını karşılamayı hedefleyen, bu sayede yeni pazarlar yaratabilen, yeni teknolojilerin kullanımıyla tüketicilere değer sunan yeni ürünlerin geliştirilmesi ürün yeniliğidir (Kılıç, 2016, s.19). Zaten var olan ürünlerin daha iyi, daha kaliteli, daha üstün özelliklere sahip olması için değiştirilmesi ve farklılaştırılması da ürün yeniliği anlamına gelir (Güven, 2017). Yeniliğin niteliğinin incelendiği literatürdeki çalışmalarda çoğunlukla yeniliğin düzeyine göre incelendiği görülmektedir. Ürün yeniliği kendi içinde artırımlılık ve radikallik düzeyinde açıklanmaktadır (Güven, 2017; Kılıç, 2016, s.13; Norman, 2017, s.296).

Ürün yeniliği mevcut ürün teknolojisinden çok farklı yeni ürünleri geliştirmeyi kapsadığı durumda ‘radikal ürün inovasyonu’ olarak adlandırmaktadır. Radikal ürün inovasyonu işletme için oldukça radikal bir değişimi içermektedir (Kılıç, 2016, s.13). Radikal ürün yeniliği tüketicinin ve pazarın önceden bilinmeyen ihtiyaçlarını karşılamayı hedefler ve mevcut ürünlerin yerine geçen, daha önce mevcut olmayan, tamamıyla yeni ürün kategorileri yaratırlar (Kılıç, 2016, s.16).

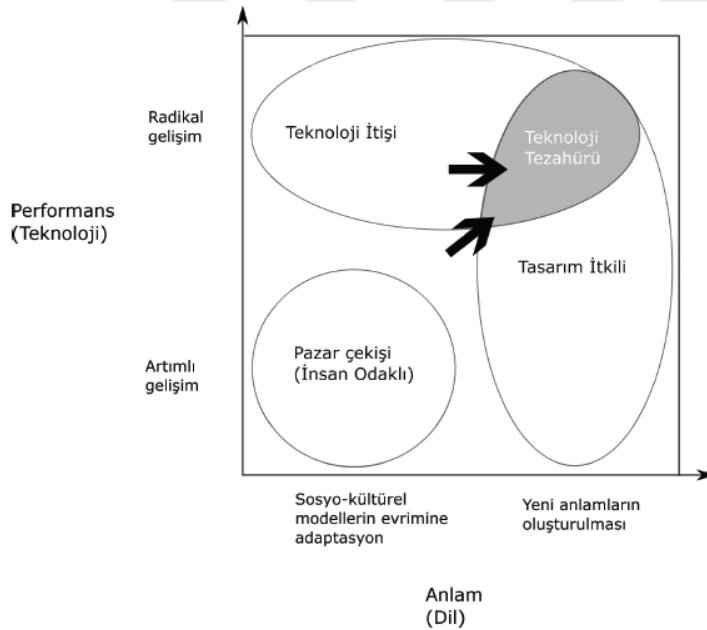
Mevcut ürünlerin özellikler eklenerek ya da maliyetleri düşürülerek daha yüksek performans elde edilmesi, müşteri ihtiyaçlarına göre geliştirilmesi ise ‘artımsal ürün inovasyonu’ olarak adlandırılmaktadır (Kılıç, 2016, s.15). Artımsal ürün inovasyonu mevcut ürünlerde ve iş süreçlerinde küçük ve dizi halinde gelişimlerin uygulanması sonucunda ürün hattında yeni ürün çeşitleriyle sonuçlanmaktadır (Kılıç, 2016, s.15). Artırımsal ürün inovasyonları mevcut tüketici ve pazarın bilinen ihtiyaçlarını karşılamayı hedefler ve mevcut teknolojileri kullanarak, mevcut pazar için ürünlerini geliştirir ve önemli nakit akışı elde ederler (Kılıç, 2016, s.16-17).

Yeni ürün geliştirme sürecinde geliştirilen yenilikçi ve katma değer sahibi ürünlerin temelinde yeni teknoloji, yeni tasarım veya hem teknoloji hem de tasarımın birleşimiyle ortaya çıkan yenilik yer alabilir. Ürün yeniliğinin artırımlılık ve radikallik düzeyi üzerine literatürde yer alan çalışmalar çoğunlukla yeniliğin karakteristiğinde teknolojik yenilik üzerine vurgu yapmış, tasarım aktivitelerini ise çoğunlukla göz ardı

etmişlerdir (Hobday ve diğ., 2012, s.274; Manzakoğlu, 2018, s. 36; Norman, 2017, s.296; Utterback ve diğ., 2008, s.79).

Radikal ya da artırımsal yenilik sürecinde her zaman tasarım girdisine ihtiyaç duyulur (Tunçer Manzakoğlu, 2018, s.36). Tasarım kavramı yenilik literatüründe ‘katma değer’ yaratan bir olgu olarak ele alınmasına rağmen, bir yenilik aracı olarak kullanım potansiyeline yeterince değinilmemiştir (Dell’Era ve diğ., 2010, s.14; Eroğlu ve Erda, 2017, s.134; Verganti, 2008, s.436). Hobday ve diğ., ‘*Oxford Handbook of Innovation*’ ya da ‘*Handbook of Industrial Innovation*’ gibi inovasyon literatüründe önemli başvuru kaynaklarından bazılarında örnek vererek, bu kaynaklarda tasarım ya da tasarım politikası kavramlarının ya hiç yer almadığını ya da içerik ve alt başlıklarda yer almadıklarını vurgulamaktadır (2012, s.274).

Verganti’nin 2008 yılında öne sürdüğü ve ilerleyen yıllarda kapsamını genişlettiği ‘Tasarıma Dayalı Yenilik’ (*Design Inspired Innovation*) ya da ‘Tasarım İtkili Yenilik’ (*Design-Driven Innovation*) tanımında ise radikal yenilik oluşumunda tasarımın katkısına vurgu yapmaktadır (Şekil 2.38).



Şekil 2.38 : Performans (Teknoloji) ve Anlam (Dil, Tasarım) Boyutlarında İnovasyon Türleri (Eroğlu ve Erda, 2017’de atıfta bulunulduğu gibi, s.121).

Verganti'nin önerdiği yenilik boyutları modeli, ürün yeniliğinin karakteristiğini arttırımlılık ve radikallik düzeyinin yanısıra yeniliğin niteliğini oluşturan anlam (tasarım), teknoloji ve insan odaklılık (Pazar çekişi) gibi boyutlarla incelenmektedir (Eroğlu, 2016, s.44-52; Eroğlu ve Erda, 2017, s.112-113; Utterback ve diğ., 2008, s.181; Verganti, 2008; s.444).

Verganti önerdiği modelde teknoloji ve anlamın değişimine göre yenilikleri dört grupta incelemektedir; pazar çekişi, teknoloji itiş, tasarım itkili (*design-driven*) ve teknoloji tezahürü (*technology epiphanies*) (Eroğlu ve Erda, 2017, s.120).

Tasarıma dayalı yenilik teorisi; tasarımın yenilik stratejisi olarak kullanılmasını, tasarım ile ürünlerin duygusal ve sembolik yanlarında yenilik yaratmak yoluyla ürünün kullanıcılar için anlamı bağlamında yenilik kazandırmayı önermektedir (Utterback ve diğ., 2008, s.181). Şekil 2.41'deki tablonun sağ tarafı; tasarımın ilettiği mesajın yeni ve kullanılan tasarım lisanının mevcutlardan farklı olduğu bölge olan tasarıma dayalı yenilik alanını ifade etmektedir. Tasarımcılar spesifik bir tasarım lisanını kullanarak belirlenmiş bir mesajı ürün yoluyla iletebilirler, semantik boyutlarda radikal bir yeniliği mümkün kılabilirler (Utterback ve diğ., 2008, s.187).

Teknoloji itişli yenilik literaründe sıklıkla tasarımın yeniliğin odak noktası olmak yerine sürecin ilerleyen aşamalarında etkisini gösterdiği savunulsa da, tasarım odaklı yenilik teorileri tasarım kavramının kendisini yeniliğin kaynağı olarak göstermektedir (Dell'Era ve diğ., 2010, s.14; Eroğlu ve Erda, 2017, s.120; Utterback ve diğ., 2008, s.79). Bu yaklaşıma göre tasarım odaklı yenilikte işlevsellik ve özgün teknolojiden ziyade ürünün özgünlüğü taşıdığı mesaj ve tasarım dili ile daha belirgindir (Eroğlu, 2016, s.44-46; Dell'Era ve diğ., 2010, s.14; Eroğlu ve Erda, 2017, s.120).

Şirketler işlevsel olduğu kadar ürün ve tüketici arasında duygusal bir bağ yaratabilecek ürünler geliştirmek için yaklaşımlar aramaktadırlar. Bir ürünün estetik görünümü yani stili; kullanıcıya mesaj verebilmenin yollarından biridir. Bir ürünün asıl değeri; işlevselliğinin yanı sıra duygusal ve sembolik değeri, yani anlamıdır. Ürünün işlevselliği kullanıcının foksiyon odaklı temel ihtiyaçlarını karşılarken, ürünün anlamı ise kişinin sosyo-kültürel ve duygusal ihtiyaçlarını tatmin etmektedir. Bu açıdan ürünün anlamı kişilik ve kimlik sunan bir değer sistemidir (Utterback ve diğ., 2008, s.184). Bir anlamın yeniden yorumlanması zaman gerektirir. Kullanıcıların yeni lisanı ve lisanın ilettiği mesajı anlaması ve sosyo-kültürel sistemlerde köklü değişimler

gerektirmektedir. Bu yaklaşımı izleyen şirketler tasarımı sadece nesnelerin formunu güzelleştiren bir araç olarak değil, rekabet stratejilerinin odağında yer alan ve değişimi teşvik eden bir araç olarak görürler (Utterback ve diğ., 2008, s.190).

İtalyan firmalarından Alessi'nin '*Family follows fiction*' (Hayal Peşindeki Aile) isimli plastik mutfak gereçleri grubu yenilikçi tasarım lisansı ve ironi, provokasyon ve çocukluğa yönelik içerdiği mesajlarıyla dönemin klasik fonksiyonel çelik mutfak gereçleri anlayışının ötesine geçebilmiştir. Ürünün yenilikçi tasarım lisansı ile duygusal ve deneyimsel boyutunu, işlevsel boyutunun önüne geçirebilmiştir (Utterback ve diğ., 2008, s.191). Bir başka İtalyan firması olan Artemide, Metamorfosi isimli aydınlatma tasarımında klasik aydınlatmalardan farklı olarak insan duygularına etki etme mesajını içeren, kullanıcının özel duygusal ihtiyaçlarına göre ayarlanabilecek, farklı renklerde ışık üretebilecek bir aydınlatma tasarlamıştır. Tasarımda anlamın öne çıkabilmesi için formu basitleştirerek şeffaf malzemeler tercih edilmiştir (Utterback ve diğ., 2008, s.185). Swatch firması da saatin insanlar için taşıdığı anlamı radikal olarak değiştiren yeniliklere örnek olarak verilebilir (Verganti, 2008, s.441). 1950-1960'larda fonksiyonel işlevinin haricinde bir mücevher olarak algılanan saat, 1970'lerde ise Tayvanlı üreticiler sayesinde bir zaman gösterme enstrümanına dönüşmüştü. Swatch markası ise saatin anlamını; plastiğin yoğun kullanımı, renkli stilleri ve düşük fiyatı ile bir moda aksesuarına dönüştürerek, radikal olarak değiştirmiştir (Verganti, 2008, s.441). Bu örnekler tercih edilen özel tasarım lisansı ile radikal anlam yeniliği oluşturmayı açıklayan örneklerden bazılarıdır.

Teknolojik olmayan yeniliklerin yeniliğe katısı gözardı edilmektedir. Ancak teknolojik açıdan yenilikçi olmayan ancak iyi takipçi olan firmalar yeni ürün tasarımı yolu ile rekabetçiliğe katkıda bulunabilirler. Geriden gelen firmalarda teknolojik açıdan radikal yeniliklere sıklıkla rastlanmamaktadır. Ancak bu firmalar tasarım ve tasarım yönetimi kabiliyetlerini geliştirmeleri halinde, gelişmiş ülkelerin lider firmalarını takip ederek, en güncel teknoloji ve üretim yöntemlerini onlardan öğrenebilir ve uygulayabilir (Bolton, 2009). Yenilikçi çabalarını ise anlam, tasarım ve kültürel değişimlere odaklayarak, lider firmaları yakalayabilecek stratejiler geliştirebilirler (Bolton, 2009; Tunçer Manzanoğlu, 2018, s.70). Gelişmekte olan Asya ülkelerinin endüstriyel gelişimini inceleyen literatürde bu ülkelerin yeniliğinin Ar-Ge ve teknolojiye dayalı radikal yeniliğe değil, var olan kaynakların yeni kombinasyonlarına dayalı olduğu öne sürülmektedir (Manzanoğlu, 2018, s.36'da atıfta

bulunulduğu gibi). Bolton'un Çin'de küçük ve orta boyutlu firmalar üzerinde gerçekleştirdiği çalışması bu önermeyi desteklemektedir (2009).

Tablonun sol alt bölümünde pazar çekişi ya da kullanıcı odaklı yenilik olarak tanımlanan yenilik boyutu yer almaktadır. Bu yenilik boyutunun düzeyi artımlı yeniliktir. Teknolojik açıdan radikal bir değişim içermeyen ve kullanıcılardan alınan verilerle geliştirilen yenilikler bu boyut altında sınıflandırılmaktadır (Eroğlu ve Erda, 2017, s.120; Verganti, 2008, s.443). Tasarım giderek artan bir biçimde kullanıcı odaklı yenilik için stratejik bir araç olarak görülmektedir. Bu yaklaşım yeniliğin kaynağı olarak kullanıcıların ihtiyaçları, hevesleri ve olası kullanım senaryolarına odaklanmayı öne sürmektedir. İlgili literatürde firmaların yenilik sürecinde başarıya ulaşabilmesi için tüketicilerin taleplerini yakından izlemeleri ve onların ihtiyaçlarını anlayabilmeyi öğrenmelerinin gerekliliği vurgulanmaktadır. Ayrıca ilgili literatürde kullanıcı/müşteri ihtiyaçlarını karşılayabilecek yeni ürün ve hizmetlerin geliştirilebilmesi için kullanıcının yeni ürün geliştirme ve tasarım sürecine katılmalarının gereği de vurgulanmaktadır (Kootstra, 2009, s.29; Eroğlu ve Erda, 2017, s.120). Verganti ve Norman'a göre kullanıcıların bakış açıları mevcut sistemle sınırlıdır ve bu nedenle radikal yenilik ortaya çıkarabilecek veriler sağlamamaktadırlar (Eroğlu ve Erda, 2017, s.120'de atıfta bulunulduğu gibi). Beyaz eşyalarda dış kabuk hatlarının ve renklerinin değişimi örnek olarak verilebilir.

Tablonun üst bölümünde teknoloji itişli yenilik yer almaktadır. Bu yenilik boyutunun düzeyi radikal yeniliktir. Bu yenilik karakteristiği; yeni bir teknolojinin ürün yeniliğinde kullanıcı için ifade ettiği anlamı değiştirmeden kullanılmasını ifade etmektedir (Eroğlu ve Erda, 2017, s.121; Verganti, 2008, s.443). Beyaz eşyalarda çamaşır makinesinde merdaneli sıkmadan, otomatik santrifüjle sıkmaya geçiş radikal bir teknoloji yeniliğine örnek olarak verilebilir. Ürünün kullanıcı için ifade ettiği anlamda değişiklik olmamış, ürün eski sahip olduğu anlamda geliştirilmiş teknoloji ile üretilmiştir.

Tablonun sağ üst köşesinde ise radikal teknolojik yeniliklerle radikal anlamsal yeniliklerin kesiştiği noktada Teknoloji Tezahürü yer almaktadır. Verganti'ye göre bu yenilik karakteristiği yeni bir teknolojinin, yeni bir anlam yaratacak şekilde aynı anda kullanılması şeklindeki yeniliklerdir (2008, s. 443).

Eroğlu ve Erda ilgili literatürden yola çıkarak yenilik geliştirme sürecinde radikal yani pazarda yer almayan yeniliklerin teknoloji itişisi yerine tasarım itişili olabileceğini ve tasarım odaklı yenilikle ürün teknoloji açısından artımlı bir yenilik içerse de, sağladığı anlam değişimi nedeniyle radikal bir yeniliği içerebileceğini öne sürmektedir (2017, s.121).

2.3.3.3 Yenilik karakteristiği ve yenilik geliştirme yeteneği ilişkisi

Yenilik literatüründe yenilik performansı ile ilgili olarak “Ar-Ge bütçeleri” ve “Ar-Ge harcamalarının yurtiçi hasılaya oranı” gibi nicel kriterler üzerinden yapılan değerlendirmeler yer almakta (Eroğlu ve Erda, 2017, s. 134; Karaata, 2012), ancak bu çalışmalarda yeniliği radikallik ve artımlılık boyutunda ayrıca değerlendirmemektedir. Firmaların yenilik performansını arttırmak için yaptığı Ar-Ge yatırımlarının maddi tutarı gibi nicel ölçümler yapılan yeniliğin niteliğinin değerlendirilmesi için yeterli görünmemektedir (Eroğlu, 2016, s.231). Yenilik literatüründe radikal yeniliklerin yani pazarda ilk olarak tanımlanabilecek ürün anlamlarının geliştirilmesinde teknolojinin ağırlıklı olarak vurgulanmakta ve tasarımın radikal yenilik yaratabilme potansiyeline yeterince değinilmemektedir (Eroğlu ve Erda, 2017, s.134).

Eroğlu mevcut literatürde radikal ve artımlı yenilik geliştirebilmek için firmaların sahip olması gereken stratejik yetenekler üzerine yapılmış çalışmalara sıklıkla rastlanmadığını vurgulamış ve yeniliğin niteliğinin ve karakteristiğinin ölçülmesinde yeniliği tetikleyen odaklar, yeniliğin boyutu gibi faktörlerin ölçülmesini önermiştir (2016, s.231).

Eroğlu (2016), Türkiye’deki televizyon firmalarının inovasyon karakterini ve ürün kimliği bütünlüğü ilişkisini araştıran doktora çalışmasında ürün yeniliğinin niteliğini sorgulamak amacıyla firmaların radikal ve artımlı düzeyde teknoloji ve tasarım odaklı yenilik geliştirme yeteneğini çözümlemek üzere teorik bir çerçeve geliştirmiştir. Eroğlu tez çalışmasında firmaların sahip olduğu yapıların ve izledikleri rekabet stratejilerinin içinde bulundukları ülkelerin yenilik performanslarından etkilendiğini vurgulamaktadır (2016, s.237). Literatürde yeniliğin lider olarak tanımlanan ülkelerde radikal yeniliklerle başlayarak, diğer takipçi nitelikteki ülkelere doğru ilerlediği ve son aşamada az gelişmiş ülkelerin üretim merkezi olarak sürece katılması ile tamamlanan bir döngü olduğu savunulmaktadır. Bu tip bir yenilik yayılımında firmaların rekabet stratejisi için; lider, takipçi ve geç kalan firma tanımları

kullanılmıştır. Geç kalan firmalar; üretime diğer ülkelerde geliştirilen ürünlerin üretimi ile başlayan, az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerdeki firmalar olarak tanımlanmıştır. Geç kalan firmaların yapıları ve izledikleri yenilik stratejileri lider ve takipçi firmaların yapılarından farklılıklar taşımaktadır (Eroğlu, 2016, s.237).

Eroğlu araştırmasında geç kalan firmaların yenilik karakteristiğinin analizi için literatürde yer alan yöntemlerin iki nedenle yetersiz kaldığını öne sürmüştür; mevcut modellerde tasarımın stratejik bir araç olarak tanımlanmaması ve modellerin artımlı ve radikal yenilik açısından ayrıştırmaması (2016, s.237). Eroğlu ilgili gerekçelere dayanarak ‘İnovasyon Karakteristiği Değerlendirme Modeli’ adında yeni bir yenilik karakteristiği değerlendirme modeli geliştirmiştir (2016, s.231). Değerlendirme modeli, literatür araştırması ile yeniliğin anlam ve teknoloji yönünde radikal ve artımlı karakteristiğe etki edecek stratejik unsurların belirlenmesi ile geliştirilmiştir. Geliştirilen yeni model ile belirlenen stratejik unsurlar Türkiye’deki televizyon firmaları ile yürütülen vaka çalışmasında açık uçlu sorulardan oluşan, yarı yapılandırılmış görüşmelerde aranmış ve firmaların yenilik karakteristiği analizi yapılmıştır (Eroğlu, 2016, s.233).

İnovasyon karakteristiği değerlendirilmesi yapılırken, Verganti (2008) tarafından önerilen teknoloji ve anlam eksenli, artımlı ve radikal inovasyonları değerlendiren model kullanılmıştır (Eroğlu ve Erda, 2017, s.120). İlgili modelde bahsedilen dört ekseniden oluşan yenilik karakteristiklerini sağlayan stratejik faktörler literatürdeki tasarım odaklı yenilik, kullanıcı odaklı yenilik ve teknoloji odaklı yenilik literatürüne ait çalışmalardan derlenmiştir. Böylece firmaların farklı yenilik karakteristiklerini yaratan unsurlara yönelik stratejik faktörler belirlenmiş ve Çizelge 2.12’deki gibi inovasyon türleri kodlanmıştır (Eroğlu ve Erda, 2017, s.129). Türkiye’deki tüketici elektroniği firmalarında yapılan mülakatlarda elde edilen verilerde daha önce İnovasyon Karakteristiği Değerlendirme Modeli’nde belirlenen kodlar tematik içerik analizi yöntemiyle aranmış ve ilgili firmaların yenilik karakteristiği Çizelge 2.13’deki gibi analiz edilmiştir (Eroğlu ve Erda, 2017, s.133).

Çizelge 2.12: İnovasyon türleri kodları (Eroğlu ve Erda, 2017, s.129).

	Teknoloji Odaklı İnovasyon	Tasarım Odaklı İnovasyon
Radikal	Ürün Destekçisi -Radikal inovasyonu destekleyecek ürün destekçilerinin (champion) olması Uzman Sayısı -Teknoloji üzerinde uzmanlaşmış çalışan sayısının fazlalığı Serbestlik -Bireylerin çalışmalarının önceden belirli projelerle sınırlandırılmaması Kontrollü Bilgi -İş birliklerinde bilgi ağının belirli bir etkinlik seviyesinde tutulması Pazardan Bağımsız Projeler -Pazarda karşılığı olmayan projelerin ayrı birimlerde devam ettirilmesi Temel Araştırmalar -İnovasyonun kaynağı olarak pazardan ziyade temel araştırmalara odaklanılması	Şirket Dışından Tasarımcılar -Firma dışından tasarımcılarla çalışmaları Yabancı Tasarımcılar -Yurt dışından tasarımcılarla çalışmaları Sektör Dışından Tasarımcılar -Farklı sektörlerden tasarımcılarla çalışmaları Yan Sektörlerden Tasarımcılar -Aynı sektörün farklı kollarından tasarımcılarla çalışmaları Çok Disiplinli Ekipler -Tasarımda yeni anlam yaratmak için çok disiplinli ekiplerle sosyo-kültürel çalışmalar yürütmeleri Sektör Dışından Araştırmacılar -Sektör dışından insanların bulunduğu araştırma ekipleri oluşturmaları Değişime Odaklanma -Kullanıcıların o anki ihtiyaçlarından çok, geçirdikleri değişimlere odaklanmaları Anlam Uyarıcıları Arama -Moda ve sanat gibi yeni anlam için uyarıcı olabilecek alanlarda etkinliklere katılınması (fuar, sergi, vb) Farklı Arkaplandan Tasarımcılar -Farklı arka plandan tasarımcılarla çalışmaları
Artımlı	Sınırlı Hedefler -Proje ekiplerinin önceden belirli hedeflere göre çalışması ve değerlendirilmesi KontROLSÜZ Bilgi -İş birliklerinde bilgi ağının geniş tutulması Müşteri Tabanı -Hitap edilen ve korunmak istenen tanımlı bir müşteri tabanının bulunması Pazar Kaynaklı İnovasyon -İnovasyonun kaynağı olarak pazar hareketlerine ve kullanıcı ihtiyaçlarına odaklanılması Pazarlama Odaklı Araştırmalar -Pazar odaklı araştırma yöntemlerinin (açıklanmış olan odak grupları, bağlamsal sorgulama, görev analizi, anketler ve kullanıcı testleri) kullanılıyor olması	Pazar Odaklı Sınıflandırmalar -Demografik ve psikografik kullanıcı bölümlenmeleri gibi kullanıcı bölümlenmeye yönelik pazar odaklı sınıflamalar kullanmaları Pazar Odaklı Araştırmalar -Odak grupları, bağlamsal sorgulama, görev analizi, anketler ve kullanıcı testleri gibi pazar odaklı araştırma metodlarını kullanmaları İnsan Odaklı Araştırmalar -Sezgisel değerlendirme, bireysel uzman değerlendirmeleri, perspektif tabanlı kullanılabilirlik araştırması, bilişsel gezinti, çoğul kullanılabilirlik gezintisi ve formal kullanılabilirlik incelemeleri gibi insan odaklı tasarım metodları kullanmaları Firma İçi Araştırma Ekipleri -Tasarım araştırma ekiplerinin daha çok firma içinden kişilerce oluşturulması Firma Dışı Destek Eksiği -Firma dışından tasarımın desteğinin sık ve düzenli olarak alınmıyor olması Pazar Etkisi -Pazar kaygılı proje hedefleri

Firmaların **tasarım odaklı radikal yenilik** geliştirebilmesi için sahip olması gereken stratejik unsurlar ve firmalara ait kimi özellikler İnovasyon Karakteristiği Değerlendirme Modeli’nde şu şekilde önerilmiştir (Eroğlu, 2016, s.61; Eroğlu ve Erda, 2017, s.126):

- Tasarım uzmanlarının nitelikleri; firma dışından, yurt dışından, farklı sektörlerden, farklı arka plandan ya da aynı sektörün farklı kollarından tasarımcılarla çalışmaları

(Kodlar: Şirket Dışından Tasarımcılar, Yabancı Tasarımcılar, Sektör Dışından Tasarımcılar, Yan Sektörlerden Tasarımcılar, Farklı Arkaplandan Tasarımcılar)

- Ekiplerin yapısı; sektör dışından insanları da içeren araştırma ekipleri (Kodlar: Çok Disiplinli Ekipler, Sektör Dışından Araştırmacılar)
- Yeniliğin odağı ve kullanılan yöntemler; tasarımda yeni anlam yaratmak için çok disiplinli ekiplerin oluşturulması ve yürütülen sosyo-kültürel araştırmalar (Kod: Çok Disiplinli Ekipler)
- Araştırmaların odağı ve kullanılan yöntemler; kullanıcıların mevcut ihtiyaçlarından ziyade, geçirdikleri değişime odaklanılan kullanıcı araştırmaları (Kod: Değişime Odaklanma)
- Moda ve sanat gibi alanlarda fuar, sergi gibi etkinliklere katılınması yoluyla anlam için uyarıcı aktivitelerde bulunulması (Kod: Anlam Uyarıcıları Arama)

Eroğlu'na göre firmaların tasarım odaklı radikal yenilik geliştirebilme yeteneği ile ilişkilendirilen stratejik unsurlarda pazardan kopma ve çok disiplinlilik vurgulanmıştır (2016). Anlamsal düzeyde radikal yenilikler geliştirebilme yeteneğine sahip firmaların; firma dışından, farklı kültürlerden ya da farklı sektörlerden tasarımcılar veya araştırmacılarla çalışma alışkanlıkları, olduğu öne sürülmektedir. Yürütülen araştırmalarda pazardaki mevcut durum yerine geleceğe ve yaşanabilecek değişimlere odaklandıkları ileri sürülmektedir. Yeniliğin odağı radikal anlam yenilikleri olarak vurgulanmıştır (Eroğlu, 2016, s.234).

Firmaların **tasarım odaklı artımlı yenilik** geliştirebilmesi için sahip olması gereken stratejik unsurlar ve firmalara ait kimi özellikler İnovasyon Karakteristiği Değerlendirme Modeli'nde şu şekilde önerilmiştir (Eroğlu, 2016, s.63; Eroğlu ve Erda, 2017, s.127):

- Tasarım uzmanlarının nitelikleri; firma dışından sık ve düzenli olarak tasarım desteğinin alınmaması (Kod: Firma Dışı Destek Eksiği)
- Ekiplerin yapısı; çoğunlukla firma içinden oluşan kişilerce oluşturulan tek disiplinli araştırma ekipleri (Kod: Firma İçi Araştırma Ekipleri)
- Pazar odaklı sınıflamalar kullanmaları (Örn. demografik ve psikografik kullanıcı bölümlmeleri) (Kod: Pazar Odaklı Sınıflandırmalar)

- Araştırmaların odağı ve kullanılan yöntemler; pazar odaklı araştırma yöntemleri kullanmaları (Örn. odak grupları, bağlamsal sorgulama, görev analizi, anketler ve kullanıcı testleri) (Kod: Pazar Odaklı Araştırmalar)
- Araştırmaların odağı ve kullanılan yöntemler; insan odaklı tasarım yöntemleri kullanmaları (Örn. sezgisel değerlendirme, bireysel uzman değerlendirmeleri, perspektif tabanlı kullanılabilirlik araştırması, bilişsel gezinti, çoğul kullanılabilirlik gezintisi ve formal kullanılabilirlik incelemeleri) (Kod: İnsan Odaklı Araştırmalar)
- Proje hedefleri; pazar kaygılı proje hedefleri (Kod: Pazar Etkisi)

Çizelge 2.13: Türk firmalarının inovasyon karakteristiklerini yaratan unsurlar bakımından karşılaştırılması (Eroğlu ve Erda, 2017, s.133).

		A FİRMASI	B FİRMASI	C FİRMASI
Teknoloji Odaklı Radikalite	Ürün Destekçisi	+		
	Uzman Sayısı			
	Serbestlik			
	Kontrollü Bilgi	+		
	Pazardan Bağımsız Projeler			+
	Temel Araştırmalar			
Teknoloji Odaklı Artımlılık	Sınırlı Hedefler	+	+	+
	Kontrollsüz Bilgi	+	+	+
	Müşteri Tabanı	+	+	+
	Pazar Kaynaklı İnovasyon	+	+	+
	Pazarlama Odaklı Araştırmalar	+		+
	Şirket Dışından Tasarımcılar	P		
Tasarım Odaklı Radikalite	Yabancı Tasarımcılar	+		
	Sektör Dışından Tasarımcılar	P		
	Yan Sektörlerden Tasarımcılar			
	Çok Disiplinli Ekipler	P		
	Sektör Dışından Araştırmacılar			
	Sektör Dışından Araştırmacılar			
	Değişime Odaklanma	P		
	Anlam Uyarıcıları Arama			
	Farklı Arkaplandan Tasarımcılar	P		
	Pazar Odaklı Sınıflandırmalar	+		+
Tasarım Odaklı Artımlılık	Pazar Odaklı Araştırmalar	+	+	+
	İnsan Odaklı Araştırmalar			
	Firma İçi Araştırma Ekipleri	+	+	+
	Firma Dışı Destek Eksiği	+	+	+
	Pazar Etkisi	+	+	+

Eroğlu'na göre firmaların tasarım odaklı artımsal yenilik geliştirebilme yeteneği ile ilişkilendirilen stratejik unsurlarda insan odaklılık, pazar odaklı araştırma yöntemlerinin tercih edilmesi, oluşturulan ekiplerin firma içinden ve/veya tek disiplinli oluşu, tasarım ve araştırma uzmanlığında firma dışından düzenli destek alınmaması gibi özellikler vurgulanmıştır (2016, s.234).

Firmaların **radikal teknolojik yenilik** geliştirebilmesi için sahip olması gereken stratejik unsurlar ve firmalara ait kimi özellikler İnovasyon Karakteristiği Değerlendirme Modeli'nde şu şekilde önerilmiştir (Eroğlu, 2016, s.64; Eroğlu ve Erda, 2017, s.128):

- Uzmanların nitelikleri; radikal yeniliği destekleyecek ürün destekçilerinin (*product champion*) olması (Kod: Ürün Destekçisi)
- Ekiplerin yapısı; teknoloji üzerinde uzmanlaşmış çalışan sayısının fazlalığı, iş birliklerinde bilgi ağının belirli bir etkinlik seviyesinde tutulması ve verilerin kontrollü aktarımı (Kodlar: Uzman Sayısı, Kontrollü Bilgi)
- Yeniliğin kaynağı; yeniliğin kaynağı olarak pazar yerine temel araştırmalara odaklanılması (Kod: Temel Araştırmalar)
- Pazardan bağımsız projeler; pazarda mevcut olmayan projelerin ayrı birimlerde devam ettirilmesi (Kod: Pazardan Bağımsız Projeler)
- Proje hedefleri; bireylerin çalışmalarının önceden belirli projelerle sınırlandırılmaması (Kod: Serbestlik)

Eroğlu'na göre teknoloji odaklı radikal yenilik geliştirebilme yeteneğine sahip olan firmalarda teknoloji alanında uzman olan çalışanların sayıca üstünlüğü, ekip yapılarında çok disiplinlilik, verilerin etkin paylaşımı, yenilik odağının pazardan bağımsız, temel araştırmalar olması gibi özellikler yer almaktadır (2016, s.233).

Firmaların **artımlı teknolojik yenilik** geliştirebilmesi için sahip olması gereken stratejik unsurlar ve firmalara ait kimi özellikler İnovasyon Karakteristiği Değerlendirme Modeli'nde şu şekilde önerilmiştir (Eroğlu, 2016, s.64; Eroğlu ve Erda, 2017, s.130):

- Ekiplerin yapısı; iş birliklerinde bilgi ağının geniş tutulması (Kod: Kontrolsüz Bilgi)
- Tanımlı bir müşteri tabanının bulunması ve bu müşteri tabanının korunmak istenmesi (Kod: Müşteri Tabanı)
- Yeniliğin kaynağı; yeniliğin kaynağı olarak pazar hareketlerine ve kullanıcı ihtiyaçlarına odaklanılması (Kod: Pazar Kaynaklı İnovasyon)
- Araştırmaların odağı ve kullanılan yöntemler; pazar odaklı araştırma yöntemlerinin (odak grupları, bağlamsal sorgulama, görev analizi, anketler ve kullanıcı testleri gibi) kullanılıyor olması (Kod: Pazar Odaklı Araştırmalar)
- Proje hedefleri; proje ekiplerinin önceden belirli hedeflere göre çalışması ve değerlendirilmesi (Kod: Sınırlı Hedefler)

Eroğlu'na göre teknoloji odaklı artımlı yenilik geliştirebilme yeteneğine sahip olan firmalarda pazar odaklılık ön plandadır. Bu yönde mevcut tanımlı müşteri tabanına yönelik pazar odaklı araştırma yöntemleri tercih edilir ve sınırlı hedefleri olan projeler yürütülür (Eroğlu, 2016, s.233).

İnovasyon Karakteristiği Değerlendirme Modeli'nde radikal yenilik yeteneklerinin firmaların tasarım ve araştırma ekiplerinin sahip olduğu çok disiplinlilik, farklı anlam arayışları içeren çabalar ve pazardan uzaklaşma ile ilişkili olduğu önerilmektedir. Artımsal yeniliklerin ise belirli bir disiplindeki uzmanlık ve pazara odaklanma ile oluştuğu önerilmektedir (Eroğlu, 2016, s.233).

Eroğlu'nun (2016) önerdiği 'İnovasyon Karakteristiği Değerlendirme Modeli'nde yer alan firma yapılarına ait özellikler incelendiğinde; proje ekiplerinin ne şekilde oluşturulduğu ve üyelerinin sahip olduğu nitelikler, projelerin kısıtlı ya da serbest hedeflere sahip olması, araştırmaların odağı ve verilerin toplanmasında kullanılan yöntemler gibi tasarım yönetimi ile ilişkili niteliklerin araştırıldığı görülmektedir. Bu nedenle beyaz eşya üreticilerinin tasarım yönetimi kabiliyetleri ile yenilik yaklaşımları ve yenilik karakteristiği arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yürütülen bu tez çalışmasında, Eroğlu'nun (2016) önerdiği firmaların yenilik karakteristiklerini etkileyen stratejik faktörlerden yararlanılmıştır.

Araştırmacı tarafından tez çalışmasında beyaz eşya üreticilerine yönelik yürütülecek vaka çalışmasında mülakatlarda sorulacak sorularda Eroğlu'nun (2016) önerdiği firmaların yenilik karakteristiklerini etkileyen stratejik faktörleri incelemeye yönelik görüşme soruları eklemiştir. Görüşme sorularının oluşturulması hakkında bilgi '3.1.4.2. Vaka Çalışması Araştırma Yöntemleri' başlığı altında detaylı olarak verilmiştir.

2.3.3.4 Yenilik performans göstergeleri

Yenilik faaliyetleri yeniliklerin geliştirilebilmesi için gerçekleştirilen bilimsel, teknolojik, organizasyonel, finansal ve ticari adımları içermektedir. Yenilik faaliyetleri sayesinde firmaların verimlik, rekabet gücü ve piyasa değerini arttırması mümkündür (Tezcan, 2015, s.205). Literatürde yenilik performansı ile ilgili incelenen çeşitli göstergeler bulunmaktadır. Ar-Ge'ye yapılan harcamaların GSYİH'daki payı, Ar-Ge personeli sayısı, ticari marka başvuru sayısı gibi göstergelerin yanı sıra patent ve

faydalı modeller, endüstriyel tasarım tescilleri de yenilik faaliyetlerinin performans göstergeleri arasındadır (Eroğlu ve Erda, 2017,s.131; Tezcan, 2015, s.208).

Türkiye’de beyaz eşya ürün geliştirme ve tasarım sürecinde buzdolabı ürünü özelinde yenilikçi, özgün ve yerli teknoloji ve tasarımı belgeleyen endüstriyel tasarım tescilleri, faydalı modeller, patentler ve endüstriyel tasarım ödülleri firmaların yenilik faaliyetlerine ait performans göstergeleri olması nedeniyle veri olarak tez kapsamında 3. Bölüm’de incelenmiştir.

Tasarım tescilleri

Tasarım; 6769 sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu (SMK) Madde 55 (1) ‘e göre iki ya da üç boyutlu ürünlerin bütünü veya parçasıyla ilgili görünümü olarak tanımlanmakta, ürünlerin görünümüyle ilgisi olmayan koku, ses, tat gibi özellikler ve ürünlerin işlevleri tasarım tanımı kapsamına alınmamaktadır (Türk Patent ve Marka Kurumu, 2021, s.6).

Bir tasarımın 6769 sayılı Kanunla sağlanan haklar kapsamında korunabilmesi için, Madde 56 (1)’e göre “yenilik” ve “ayırt edici nitelik” kriterlerine sahip olması gerekmektedir (Türk Patent ve Marka Kurumu, 2021, s.11). SMK Madde 56 (4)’e göre bir tasarımın “yenilik” kriterine sahip olması için o tasarımın aynısının tescilli tasarım için başvuru veya rüçhan tarihinden önce dünyanın hiçbir yerinde kamuya sunulmamış olması gereklidir. Tasarımlarda yer alan renk ve mazeme gibi farklılıklar çoğu zaman bir ürünü farklılaştırmada tek başına yeterli olmadıklarından küçük ayrıntı olarak nitelendirilebilir. Eğer tasarımlar sadece küçük ayrıntılarda farklılık gösteriyor ise aynı kabul edilir (Türk Patent ve Marka Kurumu, 2021, s.11). SMK Madde 56 (5)’e göre bir tasarımın “ayırt edici nitelik” kriterine sahip olması için bilgilenmiş kullanıcı üzerinde bıraktığı genel izlenimin; tescilli tasarım için başvuru veya rüçhan tarihinden önce, kamuya sunulmuş herhangi bir tasarımın aynı kullanıcı üzerinde yarattığı genel izlenimden farklı olması gerekir (Türk Patent ve Marka Kurumu, 2021, s.11-12).

Tasarımın kullandığı ürünlerin sınıflandırılmasında Endüstriyel Tasarımların Uluslararası Sınıflandırılmasına İlişkin Locarno Anlaşması hükümleri uygulanır (Türk Patent ve Marka Kurumu, 2021, s.27).

Faydalı model ve patentler

Türk Patent ve Marka Kurumu web sitesinde faydalı model ve patent araştırması için buzdolabı ürün grubunun Uluslararası Patent Sınıfı (IPC-*International Patent*

Classification) bilgisi istenmektedir. WIPO (*World Intellectual Property Organization*) websitesine göre buzdolabı ürün grubunun Uluslararası Patent Sınıfı F25'tir.

Edüstriyel tasarım ödülleri

Türkiye'de 2000'ler sonrasında geliştirilen özgün, yenilikçi teknoloji ve tasarımlara sahip beyaz eşya ürün tasarımlarında küresel alanda ödüller alınmaya başlamıştır. 2008 yılında Türkiye'de tasarlanmış iyi ve üstün tasarım niteliğine sahip ürünleri ödüllendirerek, ihracatta ve ulusal pazarda rekabet gücünü arttıran endüstriyel tasarımın topluma ve endüstriye sağladığı yararları tanıtmayı hedefleyen "Design Turkey Endüstriyel Tasarım Ödülleri" düzenlenmeye başlanmıştır. Şirketlerin Ar-Ge yatırımları sonucunda geliştirilen teknolojik yenilik ve iyileştirmeler, ancak üretimde yüksek kalite ve kullanıcı gereksinimlerini ön planda tutan, ürüne katma değer ve üstünlük katan endüstriyel tasarım ile son ürüne yansıtılabilmektedir. Bu nedenle endüstriyel tasarım küresel pazarlarda rekabet için etkin bir araç olarak kullanılmalıdır (Design Turkey Websitesi).

Design Turkey Endüstriyel Tasarım Ödülleri, T.C. Ticaret Bakanlığı, Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) ve Endüstriyel Tasarımcılar Meslek Kuruluşu (ETMK) işbirliğiyle TURQUALITY® Programı dâhilinde düzenlenen bir tasarım değerlendirme sistemidir (Design Turkey Websitesi). Design Turkey Endüstriyel Tasarım Ödülleri; "Ürün Tasarımı Ödülleri" ve "Kavramsal Tasarım Ödülleri" olmak üzere iki ana kategori altında verilmektedir. Ürün Tasarımı Ödülleri, üretimi endüstriyel yöntemlerle gerçekleştirilmiş ve pazara sürülmüş, hedef kitlesi nihai kullanıcı olan, belirli bir işleve sahip, tasarımcısı, üreticisi veya marka sahibi T.C. kökenli olan ürünleri sektörel bazda değerlendirmektedir. Yarışmaya katılan ürün tasarımları, "İyi Tasarım Ödülü" (*Good Design Award*) veya "Üstün Tasarım Ödülü" (*Superior Design Award*) ile ödüllendirilmektedir. Ödül kazanan tasarımlar ödül işaretini ürünün üzerinde, reklamında veya projenin sunumunda kullanma hakkına sahip olmaktadır (Design Turkey Websitesi).

Design Turkey kapsamında verilen Ürün Tasarımı Ödülleri'nin belirlenmesi aşamasında Endüstriyel Tasarım değerlendirme ölçütleri göz önüne alınmaktadır. Design Turkey Endüstriyel Tasarım Ödülleri, Ürün Tasarımı Başvuru Kılavuzu'nda değerlendirme ölçütleri: "Farklılık ve Yenileşim", "Kullanıcıya Sağlanan Fayda",

“Estetik Katkı”, “Sağlık ve Güvenlik”, “Üretim İçin Tasarım Kalitesi” ve “Sürdürülebilirlik” başlıkları altında detaylandırılmaktadır (Url-44).

Yenilik kavramı, iyi tasarım ve üstün tasarım değerlendirme ölçütlerinin ilki olan “Farklılık ve Yenileşim” başlığı altında ele alınmaktadır. Ürün Tasarımı Başvuru Kılavuzu’na göre bir tasarımın iyi tasarım niteliği taşıması için rakiplerinden farklılaşmasını sağlayan özelliklere sahip olması gerekir. Bir tasarımın üstün tasarım niteliği taşıması için ise aşağıda yer alan farklılık ve yenilik ölçütlerinden en az birini içermelidir:

- Yeni veya varolan teknolojileri veya malzemeleri üstün tasarım becerisiyle kullanması
- Kullanıcısının yaşamına esaslı bir yenilik getirmesi
- Yeni bir problem tespiti yaparak bu probleme iyi bir çözüm getirmesi
- Mevcut bir problem alanına farklı bir çözüm getirmesi
- Yeni bir kullanım biçimi, yeni bir malzeme uygulaması veya yeni bir ürün formuyla yeni bir eğilim veya akım tanımlaması
- Yeni bir endüstrinin veya iş kolunun, yeni istihdam alanlarının doğuşuna yol açması
- Yeni satış veya dağıtım biçimleri önermesi. (Url-44)

‘Design Turkey Endüstriyel Tasarım Ödülleri’ 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2017, 2018, 2019 yıllarında düzenlenmiştir. 2021 yılında T.C. Cumhurbaşkanlığı tarafından yayınlanan 31670 no’lu genelge ile “Türkiye” markası ulusal ve uluslararası mecralarda ülkemizin çatı markası olarak kabul edilmiştir (Url-45). İlgili karar doğrultusunda tasarım ödüllerinin markası olan ‘Design Turkey’ yerine “Design Türkiye” markası kullanılmaya başlanmış, yarışma ismi ise “Design Türkiye Endüstriyel Tasarım Ödülleri” olarak değiştirilmiştir. 2021 yılında ‘Design Türkiye Endüstriyel Tasarım Ödülleri’ sahiplerini bulmuştur.

Design Turkey – Design Türkiye Endüstriyel Tasarım Ödülleri kapsamında ev cihazları ve kişisel bakım sektörü başlığı altında Üstün Tasarım Ödülü kazanan buzdolabı ve soğutucu tasarımlarının tanıtım metinleri tez kapsamında 3. Bölüm’de incelenmiştir. Ayrıca İyi Tasarım ya da Üstün Tasarım ödülü alan ürün tasarımlarından uluslararası endüstriyel tasarım ödülü kazananlar belirtilmiştir.

2.3.4 Yeni ürün geliştirme sürecinde tasarım ve tasarım yönetimi

Rekabet ortamında yeni firmaların yer edinebilmesi, pazardaki firmaların ise varlıklarını devam ettirebilmeleri, büyümeleri ve karlarını arttırmaları açısından yeni ürünlerin geliştirilmesi çok önemlidir. Rekabetçi pazarlarda hızlı teknolojik ilerlemelerin etkisiyle mevcut ürünler hızla değer kaybetmekte ya da eskimektedir. Her ürünün bir ürün ömrü vardır ve ürün ne kadar başarılı olursa olsun ürün satışları ve işletmenin karı bir süre sonra düşecektir. İşletmeler uzun vadeli başarı için ürünlerinde değişikliklere giderek ve yeni ürünler geliştirerek, dengeli ürün portföyü oluşturmalarıdır (Paksoy, 2017, s.70). Yeni ürün geliştirme sürecinin aşamaları, ar-ge ve endüstriyel tasarımın bu süreçteki yeri ve başarılı bir ürün geliştirme sürecinin yürütülebilmesi için gerekli olan tasarım yönetimi kabiliyeti kavramları alt başlıklarda incelenmiştir.

2.3.4.1 Yeni ürün geliştirme, ar-ge ve endüstriyel tasarım ilişkisi

Bir firmanın rekabet gücü elde edebilmek için kullanabileceği unsurlardan bazıları; yenilik, Ar-Ge ve tasarım faaliyetleridir (Erdil ve diğ., 2018, s.140). Günümüz rekabetçi pazarlarında hayatta kalmanın yöntemlerinden biri ürünleri yenileme stratejisidir. Şirketler yeni ürünlere farklı şekillerde ulaşabilirler. Şirketler bir patenti, bir şirketi veya başkasına ait bir ürünü üretmek üzere lisansını satın almak yoluyla yeni ürünlere ulaşabilirler. ‘Yeni ürün geliştirme’ ise şirketlerin yeni ürünlere ulaşmasının diğer bir yoludur (Tekin, 2018, s.80). Üretici firmanın ticari başarı elde etmesinin şartı; pazardaki müşteri ihtiyaçlarını belirleyebilmesi, bu ihtiyaçları karşılayabilecek yeni ürünleri zamanında ve uygun bir maliyetle geliştirebilmesi yani yeni ürün geliştirme yeteneğine sahip olmasıyla ilişkilidir (Er, Er ve Manzakoğlu, 2010, s.23; İstanbul Sanayi Odası, 2011, s.43).

Ürün geliştirme süreci yeni ürünlerin veya geliştirilmiş ürünlerin yaratımını ve pazara sunulmasını kapsamaktadır (Kılıç, 2016, s.12). Yeni ürün geliştirme, şirketin Ar-Ge çalışmaları sonucunda piyasada olanlardan farklı, orijinal yeni bir ürün geliştirmesi ya da mevcut ürünlerin iyileştirmeleri, ürün modifikasyonları ve yeni markalar oluşturma sürecidir (Tekin, 2018, s.80). ‘Ar-Ge’ ya da ‘araştırma ve geliştirme’ ise Frascati El Kitabı’nda “insan, kültür ve toplum bilgisi de dâhil olmak üzere bilgi birikimini arttırmak ve yeni kullanım alanları geliştirmek amacıyla sistematik bir

şekilde yerine getirilen yaratıcı çalışmaları içerir.” şeklinde tanımlanmaktadır (Er, Er ve Manzakoglu, 2010, s.23’de atıfta bulunulduğu gibi).

Firmaların ve markaların sadece üretim ve satış artışı sağlamak amacıyla yürüttükleri dar kapsamlı Ar-Ge faaliyetleri ‘standart Ar-Ge’ yaklaşımı olarak nitelenmektedir. Geriye mühendislik ve teknoloji transferi girişimleri de standart Ar-Ge faaliyetleri altında değerlendirilebilir. Ürün iyileştirme, yenilik içeren küresel rakip ürünlerin kopyalanması ya da bu ürünlerin uyarlanması ile geliştirilen yeni ürünlere yönelik çalışmalar da standart Ar-Ge faaliyetlerindendir (Gürsu, 2014, s.138-139).

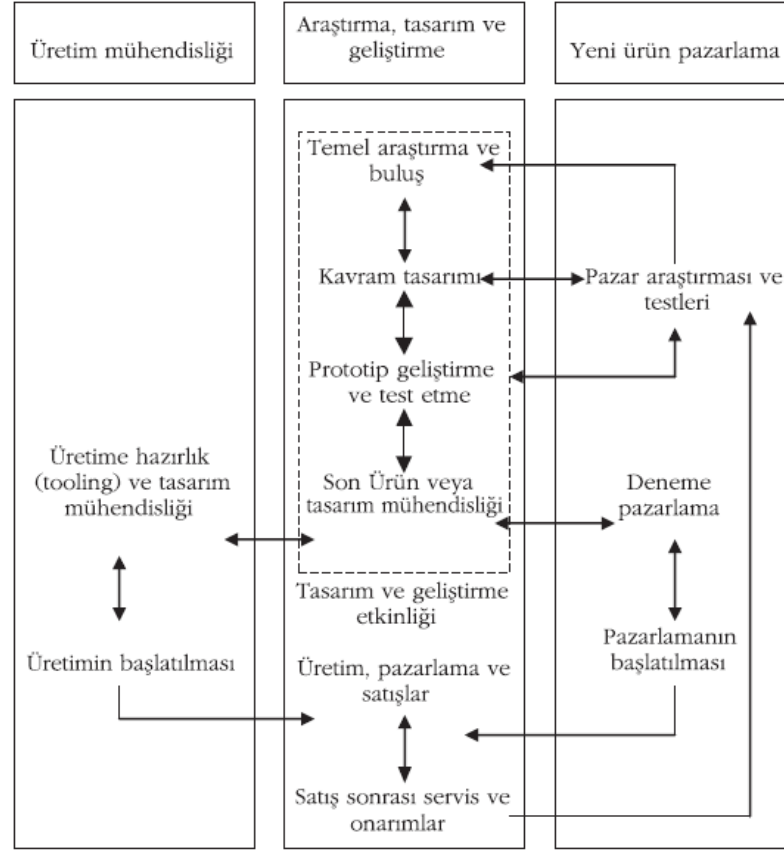
Yeni ürün geliştirme süreci ise önemli ölçüde zaman ve yatırım finansmanı gerektirmektedir. Yeni ürün geliştirme sürecinin fikir üretme aşamasında çok sayıda yeni ürün fikirleri ortaya çıkartılır; bu fikirlerin pazar analizleri ve elemeler sonucunda çok azı ürün geliştirme adımına ulaşabilir. Yeni ürün geliştirme bu nedenle etkin pazar araştırmaları, yoğun ar-ge faaliyetleri gerektiren yüksek maliyetli bir süreçtir (İlter, Atrek ve İpek, 2016; Paksoy, 2017, s.68). Ülkemizde yaygın olan Ar-Ge yaklaşımı yeni ürün geliştirmeden çok, mevcut ürün iyileştirmeleri, teknoloji transfer çalışmaları ve geriye mühendislik çalışmalarının yürütüldüğü üretim zinciri içinde yürütülen Ar-Ge çalışmalarını içermektedir (Gürsu, 2014, s.138-139).

Yeni Ürün Geliştirme sürecinin aşamaları Cooper’a göre şu basamakları içerir: Fikir aşaması, ön hazırlık ve bilgi toplama, kavram geliştirme, geliştirme, test, deneme ve ürünün piyasaya sürülmesi (Er, Er ve Manzakoglu, 2010’da atıfta bulunulduğu gibi). Yeni ürün geliştirme sürecinin ilk basamağı olan ‘fikir aşamasında’; pazarın talebi ya da yeni teknolojik gelişmelerle ilişkili bir ürün fikrinin tanımlanmasıyla başlanır. Ortaya atılan bütün fikirler değerlendirilerek bir fikre karar verilir. İkinci basamak olan ‘ön hazırlık ve bilgi toplama’ aşamasında ürünün yapılabilişliğine yönelik bilgi toplanır, ön pazar araştırması ve firmanın teknik yeterlilikleri değerlendirilir. Üçüncü basamak olan ‘kavram geliştirme’ aşamasında ürünün ne içeriğe sahip olacağı, kullanıcı kitlesi, pazar konumlandırması gibi tanımlar netleştirilir. Dördüncü basamak olan ‘geliştirme’ aşamasında yeni ürün fiziksel olarak geliştirilir ve esas model ortaya çıkartılır. Ürün geliştirme süreci devam ederken aynı süreçte pazarlama planı da oluşturulur. Beşinci basamak olan ‘test’ aşamasında esas modelin firma açısından oluşturabileceğı aksaklıklar ve teknik özellikleri test edilir. Bu aşamada esas model üzerinden tüketici testleri düzenlenerek tüketici algısı ve müşteri beğenisini arttırmak için gereken değişiklikler belirlenir. Sürecin altıncı basamağı olan ‘deneme’

aşamasında deneme üretimi yapılır, gerekli düzeltme ve geliştirmeler yapılır. Bu aşamada sınırlı bir tüketici kitlesine belirlenen pazarlama kriterlerine göre satış yapılarak ürünün pazarlama testi de gerçekleştirilir. Sürecin yedinci basamağı olan ‘ürünün piyasaya sunulması’ aşamasında ürün geliştirme süreci sonlanır ve ürünün lansmanı yapılarak piyasaya sürülür (Er, Er ve Manzakoğlu, 2010’da atıfta bulunulduğu gibi).

Geleneksel yeni ürün geliştirme süreçlerinde üreticiler müşteri ihtiyaçlarını belirledikten sonra bu ihtiyaçlara yönelik ürünler geliştirirler. Bu süreçte üreticinin elde ettiği veriler kısmen doğru ya da eksik olabilir. Üretici elindeki veri doğrultusunda tasarım konseptleri ve prototip oluşturur. Müşteri prototipi test ederek değerlendirir, eksik yanlarını bildirir. Müşteri testleri ve geribildirimleri doğrultusunda ürün tasarımında gerekli düzenlemeler yapılır ve prototip geliştirilir. Yeni ürün geliştirme sürecindeki bu döngüsel yapı müşteri testlerinden tatmin edici bir geribildirim alana kadar sürer ve bu nedenle süreç genellikle çok maliyetli ve zaman alıcı olabilir (İlter, Atrek ve İpek, 2016’da atıfta bulunulduğu gibi, s.37). Güncel araştırmalar yeni ürün geliştirme sürecinde müşteri katılımının artırılması ve müşterinin fikir geliştirme gibi prototip aşamasından daha önceki aşamalarda sürece katılımı sayesinde daha başarılı ürünler ortaya çıkabildiğini, maliyetlerin ve risklerin azaldığını öne sürmektedir (İlter, Atrek ve İpek, 2016’da atıfta bulunulduğu gibi, s.38). Güncel yenilik süreçlerinde şirketler için müşteriler gibi dış paydaşlarla işbirliğinin önemi stratejik olarak artmış ve yeni ürün geliştirme sürecinin daha erken safhalarında gerçekleşmeye başlamıştır (İlter, Atrek ve İpek, 2016).

Yeni Ürün Geliştirme projelerinde ürün tasarımının temel rolü sürecin en başında ürün kavramının, fikrinin oluşturulması, bu fikirlerin skeçler, 2 ve 3 boyutlu çizimler, modeller aracılığıyla görselleştirilmesi, yani kavramsal ürün önerilerinin (ürün konseptlerinin) geliştirilmesidir. Er ve Er’e göre ürün tasarımcısının rolü ise sürecin bütününde ürün geliştirme ekibinde yer alan farklı alt yapı ve disiplinlerden gelen ekip üyelerinin iletişimini ve bütünleşmesini sağlamaktır (Er, Er ve Manzakoğlu, 2010, s.26-26’da atıfta bulunulduğu gibi). Şekil 2.49’da tasarım ve geliştirmenin endüstriyel ya da teknolojik yenilik sürecindeki yeri gösterilmektedir (Er, Er ve Manzakoğlu, 2010, s.23-24).



Şekil 2.39 : Tasarım ve geliştirme etkinliğinin yerini gösteren, endüstriyel ya da teknolojik yenilik süreci (Er, Er ve Manzanoğlu, 2010, s.24’de atıfta bulunduğu gibi).

Tasarım yeni ürün geliştirme sürecinin merkezi unsurudur. Artırımsal ya da radikal yenilikler içeren ürün ya da hizmetler geliştirmek istendiğinde bir tasarım sürecinden geçilmesi gerekmektedir. Ar-Ge ile geliştirilen her teknik fikir ya da buluşun hayata geçirilebilmesi için tasarım süreci ile somut bir ürün ya da hizmet şeklinde dönüşüme uğraması gerekir (Er, Er ve Manzanoğlu, 2010, s.21). Endüstriyel tasarım; bir firmanın tespit ettiği pazardaki ihtiyaçlar ve yeni teknolojilerin sunduğu fırsatları karşılayabilecek ürünü firmanın olanakları çerçevesinde, hem kullanıcıya hem de tüketicisinin çıkarlarına hizmet edebilecek şekilde planlaması eylemidir (İstanbul Sanayi Odası, 2011, s.44).

Endüstriyel tasarım, geleneksel olarak ürünün dış görünüşünü değiştirerek ürünü daha çekici kılan ve pazarlama sürecini destekleyen bir etkinlik gibi algılanmıştır. Oysa endüstriyel tasarım estetik odaklı bu etkinliğin yanısıra kullanıcı-ürün ilişkisinin kavramsal, görsel, işlevsel ve bilişsel anlamda düzenlenmesini de içermektedir. Bir ürünün ya da hizmetin pazar başarısı elde edebilmesi için faydalı, kullanılabilir

(kullanışlı) ve arzu edilir olması gerekir. Tasarım ürüne ait bu niteliklerin belirlenmesinde ana unsurdur. Bu nitelikler dolayısıyla tasarım, ürün üzerinde katma değer yaratmak amacıyla kullanılan en etkin araçlardan birisidir (Er, Er ve Manzanoğlu, 2010, s.21). Endüstriyel tasarımın firmanın finansal performansı üzerindeki etkileri üzerine literatürde çok sayıda araştırma yer almaktadır (Gemser ve Leenders, 2003; Grzeznowska ve Mostowicz, 2004; Hertenstein ve diğ., 2004; Guo, 2010; Veryzer, 2005).

Tasarım süreci; bir ürünün müşterinin beğenilerine hitap etmesi ve rakipleri arasından tercih edilmesini sağlayan özelliklerin belirlendiği süreçtir. Bu süreçte verilen tasarım kararları aynı zamanda ürünün piyasada satıldığı fiyatı, satış sonrasında kullanım aşamalarında ortaya çıkabilecek tamir, bakım giderleri gibi ürün yaşam döngüsü maliyetlerini de etkiler (Er, Er ve Manzanoğlu, 2010, s.13; İstanbul Sanayi Odası, 2011, s.44). Fiyat dışı rekabet unsurları olan işlevsellik, dayanıklılık, güvenli olma, görsel açıdan çekici ve estetik oluşu, kullanımının kolaylığı, kalitesi gibi unsurlarda da tasarım süreci belirleyicidir (Er, Er ve Manzanoğlu, 2010, s.14; İstanbul Sanayi Odası, 2011, s.44). Tüm bu getirileri nedeniyle tasarım; stratejik bir rekabet faktörü olarak değerlendirilmektedir. Tasarımın rekabet gücü üzerindeki rolü Çizelge 2.14’de gösterilmektedir.

Tasarımın amacı piyasa gereksinimlerini karşılayabilen yenilikçi ürünler geliştirmektir. UK Innovation Survey’e göre Ar-Ge ve tasarım gibi unsurların hepsine birden yatırım yapan firmaların yenilik geliştirme oranları daha yüksektir (Er, Er ve Manzanoğlu, 2010, s.28’de atıfta bulunulduğu gibi). Tasarım, rakiplerden farklılaştırma avantajı, kullanıcı ihtiyaçlarını anlama, yenilik ve firmanın teknolojik güçleri arasında sinerjiyi sağlama gibi kritik noktalara katkısı nedeniyle yeni ürün geliştirme süreçlerinin ve yenilik süreçlerinin başarısında anahtar rol oynamaktadır (Borja de Mozota, 2003, s.114).

Çizelge 2.14: Tasarımın rekabet gücü üzerindeki rolü (Er, Er ve Manzakoglu, s.13’de atıfta bulunulduğu gibi).

Rekabet Faktörü	Tasarımın etkisi
FİYAT	Satış Fiyatı Ürün Yaşam Döngüsü Maliyetleri
FİYAT DIŞI (Ürüne ilişkin)	Ürün Özellikleri ve Kalite Firma imajı ve Satış promosyonu
FİYAT DIŞI (Firmaya ilişkin)	Zamanında Teslim Satış sonrası servis

Cooper ve Kleinschmidt yeni ürünün başarısını etkileyen, tasarım girdisine bağlı 7 önemli faktörü şu şekilde belirtmiştir:

- 1.Ürün farklılaştırma avantajı. Müşterinin gözünde benzeri olmayan, daha üstün, daha yüksek fiyat/performans oranı, ekonomik avantajlar.
2. Kullanıcı ihtiyaçları, istekleri ve tercihlerine yönelik anlayış ve güçlü pazar uyumu/oryantasyonu, pazarlama verileri ürünün kavram ve tasarımının şekillendirilmesinde önemli bir rol oynar.
3. Güçlü piyasaya sürüş satış, tanıtım ve dağıtım
4. Teknolojik güçler ve sinerji. Ürün teknolojisi ve firmanın teknik kaynakları ve yetenekleri arasında uyum.
5. Pazarlama sinejisi. Ürünün pazarlanması için ihtiyaç duyulan satış ve dağıtım ağı ile firmanın pazarlama kaynakları ve yetenekleri arasında uyum.
6. Yeni ürün için çekici bir pazar.
7. Üst yönetim destek ve bağlılığı. (Borja de Mozota, 2003, s.114’de atıfta bulunulduğu gibi)

Danimarka firmaları üzerine OECD tarafından gerçekleştirilen bir araştırma tasarımın tüm sektörlerde yenilikle ve yeniliğin tüm türleriyle pozitif bir ilişkiye sahip olduğunu göstermektedir (Design Council, 2021, s.5). İlgili araştırma tasarımın firma stratejisine entegre olması durumunda ise firmaların yenilik oranlarının ise diğer firmalara oranla daha yüksek olduğunu öne sürmektedir (Design Council, 2021, s.5). “Tasarıma yatırım yapan firmalar, yapmayanlara oranla daha yenilikçidir ve daha kazançlıdır. Tasarım-odaklı firmalar yenilik alanında daha yüksek başarıya sahiptir ve tasarımı bir inovasyon stratejisi olarak görürler. Ancak etkili tasarım şans eseri ortaya çıkmaz;

hedefe yönelik yönetim pratiğinin sonucu olarak gerçekleşebilir” (Kootstra, 2009, s.9). Yeni ürün geliştirme süreci iyi yönetilmediği sürece ticari olarak başarılı bir ürünle sonuçlanmayabilir (Borja de Mozota, 2003, 114).

Kootstra’ya göre pek çok firma tasarımı bilinçli, sistematik ya da stratejik bir tarzda kullanmamaktadır (2009, s.11). Her tasarım projesinin yeniliğe yol açmayacağı Design Council tarafından şu şekilde açıklanmaktadır:

Eğer yenilik Oslo Kılavuzu’nda 2018 yılında açıklandığı şekliyle ‘yeni ya da önemli ölçüde değişmiş bir şey üretmek olarak’ tanımlanırsa, her tasarım projesinin yenilik ortaya çıkarmadığı ortadadır. Pek çok tasarım projesinin çıktıları belirli oranda değişim ya da değer yaratımını sağlasa da, Oslo Kılavuzu’nda tanımlanan yenilik kategorisine girmez. (2021, s.5’de atıfta bulunulduğu gibi)

Ancak tasarım artık sadece tasarım sürecinin çıktısı olan bir form olarak görülmemekte, aynı zamanda bir firmanın içsel yeteneklerini değiştirebilecek bir yönetim aracı olarak da görülmektedir (Borja de Mozota, 2003, s.114). Tasarım yönetimi firmaların ya da organizasyonların tasarımı başarılı şekilde yenilik amacıyla kullanımını sağladığı, pazarla senkronize olmayı sağladığı, tüketici ihtiyaçlarına özel çözümleri mümkün kıldığı için artık ticari açıdan bir gereklilik halini almaya başlamıştır (Kootstra, 2009, s.11).

Bir firmanın yenilik konusundaki itici gücü firmanın yönetsel kültürüyle ilişkilidir (Buchanan, 2015, s.19). “Yeni ürün geliştirme süreci içinde önemli yere sahip olan tasarımın firmayı geliştirip, güçlü bir marka yaratmaya katkıda bulunması için üst yönetim tarafından doğru algılanması, firma hedeflerine yönelik olarak konumlandırılması ve etkin şekilde yönetilmesi gerekir.” (Er, Er ve Manzakoğlu, 2010, s.27). Yeni ürün geliştirme ve yenilik süreçleri üzerinde önemli role sahip olması nedeniyle tasarım yönetimi ve tasarım yönetimi değerlendirme modellerine ait teorik çalışmaların da tez çalışması kapsamında irdelenmesi gerekmektedir.

2.3.4.2 Tasarım yönetimi ve tasarım yönetimi düzeyleri

Tasarım firmaların pazarda rekabetçi üstünlük kazanılmasının önemli bir aracıdır ve bu nedenle önemli bir stratejik faktör olarak ele alınmalıdır. Tasarımın firmaya olumlu bir katkı yapabilmesi ise tasarımın etkin bir şekilde yönetilmesine ve tasarımın öneminin firma bünyesinde her düzeyde kavranmasına bağlıdır (Er, Er, Manzakoğlu, 2010, s.14). Tasarımın öneminin kavranması için firmadaki farklı aktörlerin (yönetim

sorumlulukları tasarımı kapsayan, yeni ürün geliştirme sürecinde rol alan tasarımcılar, mühendisler, pazarlamacılar, işletmeciler vb.) tasarım sürecinin doğası ve tasarım yönetimi konularından bilgilenmesi önem arz etmektedir (Er, Er, Manzakoğlu, 2010, s.14). Tasarım artık sadece bir sonuç ürün olarak algılanmamakta, fikirlerin, yeniliklerin, araştırma-geliştirmenin yönetimi gibi organizasyonel süreçlerle bütünleşebilen, yaratıcı bir yönetim aracıdır (Er, Er, Manzakoğlu, 2010, s.22).

“İyi tasarım şans eseri oluşmaz, yönetilen bir sürecin sonucudur.” (Carneiro ve diğ., 2021, s. 197; Chiva ve Alegre, 2009, s.424). Ürün tasarımı birçok farklı faktör etkisi altındadır ve bu nedenle bir ürünün organizasyon düzeyindeki tasarım süreci, ‘tasarım yönetimi’ni gerektirmektedir (Bayazıt, 2004, s.27). Yönetim bir organizasyonda yer alan tüm bireyleri birlik ve bütünlük içinde hareket etmesini sağlayan unsurdur (Buchanan, 2015, s.12). ‘Tasarım yönetimi’ ise; tasarımı formal (açıkça yapılandırılmış), sistematik bir program olarak uygulaması yoluyla tasarımın organizasyonun her birimine yayılmasını sağlayarak, firmada tasarımın yaşam biçimi haline gelmesini ve firma kültürüne bağlanmasını sağlayan işlemdir (Er, Er ve Manzakoğlu, 2010, s.57).

Tasarım yönetimi ilk olarak 1960’ların ortalarında tasarım literatürüne girmiş, yıllar içinde içeriği evrilerek gelişmiştir (Carneiro ve diğ., 2021, s.198). 1960’lardan 1990’lar kadar olan ilk dönemlerinde vurgu ürünün kalitesini, ekonomik ve estetik değerini geliştirmek üzerineydi. 2005 yılına kadar olan ikinci döneminde araştırmacıların ilgisi tasarım sürecinin organizasyonlara özellikle yeni ürün geliştirme ve yenilik yönetimi bağlamında katabileceği değer üzerine yoğunlaşmıştır. Tasarımın karakteri evrildikçe, tasarım organizasyonel bir kaynak olarak firma içi süreç ve işlevlerle bütünleşmeye başlamıştır. 2005-2014 arasındaki üçüncü dönemde tasarım yönetimine yönelik araştırmalarda dikkat başka bir alana yönelmiş, firmanın ürün ya da hizmet tasarım stratejileri yoluyla insan değerine odaklanması üzerinde durulmaya başlamıştır. 2015 sonrasında günümüze kadar olan dönemdeki dördüncü dönemde ise tasarım yönetiminin organizasyonun bütününe ve firmaların küresel bağlamdaki sürdürülebilirliğine kattığı stratejik değer odak noktayı oluşturmaktadır (Carneiro ve diğ., 2021, s.198).

Tasarım yönetimi firmanın stratejilerine ve rekabetçi üstünlüğüne odaklanacak şekilde tasarımın içerdiği yaratıcı süreçleri koordine etmeyi ve yönlendirmeyi içeren bir eylemdir. Firmalarda strateji, planlama, finans, insan kaynakları, pazarlama yönetimi,

ürün yönetimi, iletişim, Ar-Ge gibi farklı yönetim alanlarında tasarımın kullanımı tasarım yönetimi altında düzenlenir (Er, Er ve Manzakoğlu, 2010, s.58). Hollins ise tasarım yönetimini bir projenin amaçlarına ulaşabilmesi için sahip olduğu kaynaklar olan paranın, işgücünün, malzemelerin ve zamanın planlanması, organizasyonu ve kontrolü şeklinde tanımlamıştır (1989, s.12). Carneiro ve diğ. ise tasarım yönetimini benzer şekilde bir ürünün geliştirilebilmesi için gerekli olan aktivitelerin, uygulamaların, yeteneklerin ve organizasyonel kaynakların (stratejik) seçimi ve harekete geçirilmesi olarak tanımlamışlardır (2021, s.198).

Tasarım yönetimi ile tasarım faaliyetinin varlığı firma içinde görünür hale gelir. Bu sayede tasarımın teknik gelişim, üretim ve pazarlama süreçlerinde kolaylaştırıcı bir rol oynamasını ve firmaya stratejik planlama sürecinde katkı yapabilmesini sağlar (Er, Er ve Manzakoğlu, 2010, s.57). Organizasyonel tasarım stratejisi; tasarım, araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin koordinasyonunu içermektedir. Ürünün statüsünün değişimine bağlı olarak, firmadaki üretilme şekline göre firmaların organizasyonel tasarım stratejileri farklılıklar içerir (Bayazıt, 2004, s.99). Firmalar stratejik tasarım politikalarına göre tasarım sürecini buluş ve yeniliklerle yönetebilecekleri gibi, ürünün tasarım bilgisini (*Know-How*) satın alarak da üretim yapmayı tercih edebilirler (Bayazıt, 2004, s.99). Firmalar tasarım işlevini yerine getirebilmek için dört farklı yol izleyebilir: Firma bünyesinde tasarım, firma dışında tasarım (tasarımın hizmet olarak dışarıdan alınması), firma bünyesinde ve dışında tasarım (hem firma bünyesinde tasarım, hem de hizmet olarak tasarımın alınması), tasarım becerilerinin firma bünyesinde korunmasıyla birlikte dışsallaştırılması (Er, Er ve Manzakoğlu, 2010, s.31-32).

Firmada tasarım işlevinin yerine getirilmesinde tercih edilen yöntemlerin avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Firma bünyesinde tasarımın (*in-house design*) avantajları; maliyet verimliliği, ulaşılabilirlik, koordinasyon kolaylığı, firmanın kontrol altında tutabilirliği, firmaya yönelik tasarım anlayışına sahip olma olarak sayılabilir (Borja de Mozota, 2003, s.190). Firma bünyesinde tasarımın dezavantajları ise; yaratıcılık ya da yeni fikirlerde eksiklik, tasarım takımının yoğun olması (örneğin devam eden geliştirme işleri), firma dışı geliştirmelerle iletişimin kopmasıdır (Borja de Mozota, 2003, s.190).

Firma dışından tasarımın (*external design*) avantajları; yeni fikirler ya da yaratıcılığa yönelik ilham kaynağı olması, özel alanlarına yönelik uzmanlara erişim, işyükünün

dağıtılması, ek yeteneklere ve çalışanlara erişim, farklı seçeneklere erişim imkanı olarak sayılabilir (Borja de Mozota, 2003, s.190). Firma dışından tasarımın dezavantajları ise; firmaya özel konulara yönelik anlayışta zayıflık, gündelik erişilebilirlik problemleri, firma bünyesindeki tasarım ekibiyle ya da diğer departmanlarla koordinasyonda problemler, gizlilikle ilgili problemler, tasarım çıktılarının değerlendirilmesinde problemler, dış kaynaklardan gelen bilgileri, ürünleri vb. kullanmaktan kaçınma eğilimi (“*not-invented here*” syndrome), dışsal olarak geliştirilen tasarımın sanayiye uygun hale getirilmesinde sorunlar, ilişkide kontrol ya da süreklilik kaybı, firmanın kendi kimliğinden uzaklaşma olasılığı olarak sayılabilir (Borja de Mozota, 2003, s.190).

Tasarım yönetimine yönelik yürütülen bazı çalışmalarda tasarım yönetimi düzeyleri temelde firma ve proje odaklı olmak üzere iki seviyede ele alınmıştır. Tasarım yönetimi kapsamına göre firmanın stratejik ‘Tasarım Politika Yönetimi’ (*design policy management*) ve ‘Tasarım Proje Yönetimi’ (*design project management*) olmak üzere iki ayrı düzeyde ele alınır (Carneiro ve diğ., 2021, s. 198; Er, Er ve Manzakoglu, 2010, s.63-64). Firmalar tasarım işlevini yerine getirmek için farklı yollar izleyebilirler. Bu yollar firmanın kurum kültürü, gelenekleri, içinde bulunduğu sektörün yapısı ve kurumsal stratejilerine göre değişmektedir (Er, Er ve Manzakoglu, 2010, s.31-32).

Proje düzeyinde tasarım yönetimi bir ürün projesinin hedefine ulaşabilmesi için para, malzeme ve zamanın planlanmasını, organizasyonunu ve kontrolünü içerir. Pazar seçimi ve pazar araştırmalarının yönetilmesi, üretim sürecinin takibi, dağıtım ve pazarlama süreçlerinin takibi gibi konular tasarım yönetimi kapsamında ele alınmaktadır (Bayazıt, 2004, s.27). Tasarım proje yönetimi operasyonel düzeyde yürütülür. Tasarım proje yönetiminin amacı belirlenen proje zaman planı ve bütçesi dâhilinde tasarım sürecini yöneterek tasarımlar üretmektir. Bu kapsamda tasarım problemlerinin detaylı tanımı, problem çözümüne yönelik tasarım konseptlerinin geliştirilmesi, konseptlerin 2 ve 3 boyutlu detaylı görselleştirilmesini içeren tasarım süreci deneyimli tasarım proje yöneticileri tarafından yönetilir (Er, Er ve Manzakoglu, 2010, s.65).

Firma düzeyinde tasarım politika yönetimi ise üst yöneticilerin sorumluluğundadır ve temel görevi kurumsal kimlik programlarının ve kurumsal ürün kimliklerinin oluşturulmasıdır. Firma stratejisi bağlamında tasarım politikaları ve standartları belirlenir (Er, Er ve Manzakoglu, 2010, s.65). Hollins’e göre tasarım yönetimi; bir

ürün ya da hizmet geliştirme sürecine geçmeden önce firmanın stratejisinin belirlenmesi aşamasında gereklidir. Tasarım yönetimi ile firmanın sahip olduğu yeteneklerini ifade etmesi ve değerlendirmesi, bu sayede bu yeteneklere uygun olan ürün stratejilerini belirlemesi gereklidir (Er, Er ve Manzakoğlu'nda atıfta bulunulduğu gibi, 2010, s.54). Böylece firmanın pazarda kendini nasıl konumlandığı, uzun vadeli gelişme planlarının ne olduğu, bu hedeflere ulaşabilmek için izlemesi gereken adımlar stratejik tasarım yönetimi ile belirlenir.

Tasarım yönetimine dair güncel çalışmaların bazılarında ise tasarım yönetimi üç düzeyde ele alınmaktadır (Borja de Mozota, 2003, s.259; Heskett ve Liu, 2012; Topaloğlu, 2016, s.99; Tunçer Manzakoğlu, 2018, s.50). Bu yaklaşıma göre tasarım yönetimi; 'proje düzeyinde (*operational*)', 'organizasyon düzeyinde (*tactical/functional*)' ve 'firma düzeyinde (*strategic*)' incelenmektedir. Tasarım yönetiminin üç düzeydeki kategorizasyonu birçok güncel çalışma için temel oluşturmuştur (Topaloğlu, 2016, s.99; Tunçer Manzakoğlu, 2018, s.51).

Tasarım yönetiminin üç düzeyde ele alındığı çalışmalarda 'Proje Düzeyinde Tasarım Yönetimi' ya da 'Operasyonel Tasarım Yönetimi' tasarım projesinin yönetimini içermektedir (Borja de Mozota, 2003, s.186; Tunçer Manzakoğlu, 2018, s.51). Proje seviyesinde tasarım yönetimi; tasarım sürecinin şirket stratejisiyle ilişkili olarak nasıl yürütüldüğüne odaklanır. Borja de Mozota 'Operasyonel Tasarım Yönetimi Kontrol Listesi'nde (*Operational Design Management Checklist*) tasarım yöneticisi için şu basamakları önermiştir:

Strateji: Marka politikası ve tasarımın marka için rolünün tanımlanması,

Planlama: Tasarım iş tanımlarının (*design brief*) yazımı,

Yapı: Tasarımcıların seçilmesi, tasarım takımlarının oluşturulması, üst yönetim seviyesinde temsilci görevini alacak tasarım şampiyonunun seçimi (*design champion*),

Finans: Proje bütçesinin belirlenmesi,

Personel: Tasarımcılar arasında iş hedeflerine yönelik anlayışı sağlama, personelin tasarım yeteneklerinin tanımlanması,

Bilgi: proje dokümantasyonunun ve regülasyonun yazılması,

İletişim: tasarımcılar ya da tasarım okulları gibi dış kaynaklarla irtibat kurulması,

Ar-Ge: Ar-Ge ile teknoloji transferi geliştirme çalışmaları,

Proje yönetimi: Tasarım ajansları ile toplantıların düzenlenmesi,

Marka: Tasarımın marka politikası içerisindeki konumunun görselleştirilmesi, pazar araştırmalarının tasarım verilerini karşılayacak şekilde güncellenmesi,

Değerlendirme: Tasarım çıktılarının pazar ve marka ile ilgili değerlendirmeleri. (2003, s.213)

Tasarım yönetiminin üç düzeyde ele alındığı çalışmalarda ‘Organizasyon Düzeyinde Tasarım Yönetimi’; tasarım organizasyonunun firmanın tasarım stratejisine göre yapılandırılması için gerekli olan tasarım takımının seçimi, eğitimler ve geliştirme programları sayesinde tasarım kabiliyetlerinin desteklenmesi gibi çalışmaları içerir (Tunçer Manzakoğlu, 2018, s.51). Borja de Mozota ise bu tasarım yönetim seviyesini ‘Fonksiyonel Tasarım Yönetimi’ (*Functional Design Management*) olarak tanımlamıştır (2003, s.214). “Bu tasarım yönetimi alanında tasarımın doğası değişir: Bir ürün ya da projeden ziyade, tasarım bir fonksiyon ya da departmana dönüşür ve firmadaki diğer bölümlerden bağımsızlaşması gerekir. Tasarım departmanı firmanın pazardaki başarısına katkı sunar.” (Borja de Mozota, 2003, s.214).

Borja De Mozota ‘Fonksiyonel Tasarım Yönetimi Kontrol Listesi’nde (*Functional Design Management Checklist*) tasarım yöneticisi için şu basamakları önermiştir:

Strateji: Tasarım stratejisinin pazarlama, yenilik ve iletişimle koordinasyonunun sağlanması, tasarım stratejisinin firma stratejisiyle kaynaştırılması

Planlama: Prosedürlerin/ programların tanımlanması, tasarım performansının standartlarının tanımlanması, tasarım ve toplam kalite arasındaki ilişkinin tanımlanması

Yapı: Tasarım yöneticisinin yapı içerisindeki rolünün, yerinin ve görevlerinin tanımlanması, yenilik ve projeler için matriks yapısının oluşturulması, firma içi tasarım departmanının kurulması

Finans: Seçilen tedarikçilerin ve tasarımcıların listelenmesi, programlar için bütçe ayrılmasının sağlanması

İnsan Kaynakları: Çalışanlar arasında tasarım anlayışı kültürünün geliştirilmesi

Bilgi: Pazarlama/ tasarım/ üretim için planlar oluşturulması, tasarım bilgisinin firma içinde yayılmasının sağlanması

İletişim: Grafik ve yapısal normlar arasındaki ilişkinin denetlenmesi, tasarımla ilgili içsel ya da dışsal iletişimin düzenlenmesi

Ar-Ge: Tedarikçilerle ilişkilerin yönetimi, kalite politikası

Proje yönetimi: Tasarımın fikir yönetimi ve kavramsallaştırma süreçlerine entegre edilmesi, önemli karar aşamalarının denetlenmesi, kavramsallaştırma ve karar süreçlerinin görselleştirilmesinin yönetilmesi

Marka: Markanın tasarlanması ve değerinin saptanması, tüketici test gruplarının oluşturulması, pazarlama araştırmalarında değişikliklere gidilmesi

Değerlendirme: Tasarım sürecinin değerlendirilmesi ve geliştirilmesi, tasarımın tüketici-odaklı kültür üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi, yatırımların getirilerinin değerlendirilmesi (Borja de Mozota, 2003, s.236-237).

Tasarımın firma yapısındaki yeri tasarımın firmanın stratejisindeki yerini ve tasarımın misyonunu gösterir. Tasarım sorumlulukları bir bölüme yüklenebilir ve bu bölüm tasarım misyonunu firmada yer alan diğer departmanlara empoze edebilir, departmanlar arası işbirliği teşvik edilebilir ya da firma yapısında tasarım departmanı bağımsız olarak yer alabilir (Borja de Mozota, 2003, s.219). Tasarım fonksiyonu firma yapısında; Ar-Ge/ Üretim Departmanı atında, Pazarlama Departmanı altında, Kurumsal İletişim Departmanı atında ya da bağımsız bir tasarım departmanı altında farklı şekillerde yer alabilir. Tasarımın organizasyon içerisindeki yeri firma içerisindeki misyonuna ve firmanın içinde bulunduğu sektöre göre değişebilir (Borja de Mozota, 2003, s.236-237).

‘Firma Düzeyinde Stratejik Tasarım Yönetimi’; tasarım aktivitelerinin firmanın tüm faaliyetlerine uzun vadede ve stratejik olarak katkıda bulunmasını ve tasarım aktivitelerinin firmanın hedefleri, stratejileri ve tasarım standartlarına göre yönetilmesini ifade etmektedir (Borja de Mozota, 2003, s.186; Tunçer Manzanoğlu, 2018, s.51). “Bu aşamada yönetici tasarım, strateji ve firmanın kimliği ve kültürü arasında bir ilişki kurmalıdır. Amaç firmadaki tasarım çalışmalarının tutarlılığını kontrol etmek ve tasarımın strateji belirleme sürecine dâhil olmasını sağlamaktır. Bu süreçte tasarım yöneticisi bir strateji danışmanına dönüşür.” (Borja de Mozota, 2003, s.238).

Borja De Mozota ‘Stratejik Tasarım Yönetimi Kontrol Listesi’nde (*Strategic Design Management Checklist*) tasarım yöneticisi için şu basamakları önermiştir:

Strateji: Tasarım hedefleri içeren bir iş stratejisinin tanımlanması, tasarım stratejisinin tanımlanması, tasarım stratejisinin ürün, iletişim, mekân ve bilgiyi kapsamasının sağlanması

Planlama: Tasarım projelerinin programlanması, tasarım testlerinin başlatılması, grafik, ürün mimarisi ve yapısal normalara yönelik tasarım standartlarının tanımlanması

Yapı: Tasarımın üst yönetimde temsil edilmesi, tasarıma yönelik olumlu bir zihniyetin yaratılması

Finans: Tasarımın muhasebe ve denetim oranlarının tanımlanması, tasarım stratejisi uygulamasına yönelik bütçenin uygunluğunun sağlanması

İnsan Kaynakları: Tasarım için olumlu bir iklim yaratılması, işe alımlar ve kariyer yönetiminin sağlanması

Bilgi: Tasarım misyonunun firmaya aktarılması, trend belirleme çalışmalarından faydalanılması

İletişim: Tasarım yarışmaları düzenlenmesi, ürün konseptlerinin tanıtılması

Ar-Ge: Tasarım, pazarlamave teknolojik trend belirleme arasında ilişkiler yaratılması

Proje Yönetimi: Önemli karar aşamalarının denetlenmesi, fikir geliştirme aşamalarında tasarımın daha üst seviyelerde dahil olmasının sağlanması

Marka: Tasarım araştırmalarının stratejik pazarlamaya dahil edilmesi, markalarda geleceğe yönelik beyin fırtınası çalışmalarının yürütülmesi

Değerlendirme: Tasarım performansının firma performansı ile karşılaştırılması, tasarım sisteminin tutarlılığının teyit edilmesi. (2003, s.255-256)

2.3.4.3 Tasarım yönetimi değerlendirme modelleri

Tasarım yönetimi değerlendirmelerinin temeli tasarım denetimlerine (*design audits*) dayanmaktadır. İngiliz Standartları Enstitüsü'nün (*British Standards Institution*) tanımına göre tasarım denetimleri, tasarım aktivitesi ve tasarım projesinin denetimine özeldir. Tasarım yönetimi denetimleri ise bir organizasyonun tasarım aktivitelerinin ve tasarım yönetimi pratiklerinin proje ve firma düzeyinde detaylı bir şekilde incelenmesi şeklinde açıklanmaktadır (Topaloğlu, 2016, s.116'da atıfta bulunduğu gibi; Tunçer Manzakoğlu, 2018, s.49'da atıfta bulunduğu gibi).

Tasarım denetimleri ve tasarım denetimi düzeyleri Manzakoğlu'nun 2009 yılında gerçekleştirdiği araştırmada detaylıca irdelenmiştir. Araştırma kapsamında incelenen tasarım denetimleri organizasyonel kültür konusuna göre sınıflandırılmış ve organizasyon düzeyinde tasarım denetimine yönelik 'denetim anket formu' oluşturulmuştur. Oluşturulan denetim anket formu yürütülen vaka çalışmalarında firmaları denetlemek ve bilgi elde etmek için kullanılmıştır (Manzakoğlu, 2009, s.50).

Tasarım yönetimi ve kabiliyeti denetimi ise tasarım denetimlerinin alt kollarından biridir (Manzakoğlu, 2009, s.50). Tasarım ve tasarım yönetimi kapasitelerinin değerlendirilmesi hem akademik araştırmalar, hem de iş pratiği açısından son derece önemlidir. Tasarım ve tasarım yönetimi kapasitelerinin değerlendirilmesi; firmaların tasarım aktiviteleri ve kararlarını nasıl ele aldığını, tasarım süreçlerini ve tasarım

çıktılarını nasıl değerlendirdiğini, bu çıktıların verimliliğini gözden geçirip, tartışabilmelerini sağlar. Bu sayede firmaların mevcut rutinleri ve sonuçları hakkında farkındalık yaratır ve değişiklikler, geliştirmeler için firmalara yol gösterici olur (Topaloğlu, 2016, s.112). Her firmanın tasarım yönetimi kabiliyeti birbirinden farklılıklar arz etmektedir. Bu sebeple firmaların tasarım ve tasarım yönetimi kabiliyetlerini değerlendirebilmek amacıyla farklı değerlendirme çerçeveleri ve denetim araçları geliştirilmiştir (Design Council, 2021, s.16).

Bu kapsamda tasarım yönetimi literatüründe sıklıkla referans verilen aşağıdaki denetim araçları ve değerlendirme çerçeveleri tez kapsamında incelenmiştir:

- Tasarım Hassasiyeti Denetimi ve Tasarım Yönetimi Etkinliği Denetimi Aracı (*Corporate Design Management Effectiveness Audit*) (Kotler & Rath, 1984)
- Tasarım Yönetimi Yetenekleri Öz-Değerlendirme Aracı (*Self-assessment of Design Management Skills*) (Dickson ve diğ., 1995)
- Design Atlas Tasarım Denetim Aracı (*Design Atlas: A Tool for Auditing Design Capability*) (Design Council, 1999)
- Danimarka Tasarım Merdiveni (*Danish Design Ladder*) (DDC, 2001)
- Tasarım Yönetimi Merdiveni (*Design Management Staircase*) (Kootstra, 2009)
- Tasarım Kapasitesi Geliştirme Modelleri: Çin Perspektifi (*Models Of Developing Design Capacity: Perspective From China*) (Heskett ve Liu (2012)
- Danimarka Tasarım Kapasitesi Modeli (*Design Capacity Model*) (Storvang ve diğ., 2015)

Mevcut tasarım yönetimi literatürünü derleyen veya yeni bir tasarım yönetimi değerlendirme çerçevesi geliştirmeyi hedefleyen çalışmalarda sıklıkla yukarıda belirtilen tasarım yönetimi literatürüne referans verilmektedir (Akpınar ve Mermercioğlu, 2014; Design Council, 2021, s.16; Mermercioğlu ve Akpınar, 2018; Topaloğlu, 2016; Tunçer Mazakoğlu, 2018). Tez kapsamında Türkiye bağlamında önerilmiş ve araştırmacı tarafından erişilebilmiş olan tasarım yönetimi değerlendirme çerçevelerine ait örnekler de incelenmiştir:

- Tasarım Yönetimi Kapasitesi Çerçevesi (*A Framework for Design Management Capacity*) (Akpınar ve Mermercioğlu, 2014)
- Tasarım Yönetimi Denetim Çerçevesi (*Design Management Audit Framework*) (Topaloğlu, 2016)

- KDZ’de Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Çerçevesi (*Design Management Capability Framework in GVCs*) (Tunçer Manzakoğlu, 2018)
- Tasarım Yönetim Modeli Çerçevesi (*Design Management Model*) (Mermercioğlu ve Akpınar, 2018)

Firmaların tasarım yönetimi etkinliğini değerlendirmek üzere anket formunda bazı araçlar geliştirilmiştir. Kotler ve Rath’in 1984 yılında geliştirdiği **Tasarım Hassasiyeti Denetimi ve Tasarım Yönetimi Etkinliği Denetimi Aracı** (*Corporate Design Management Effectiveness Audit*) firmaların kendini değerlendirebilmesi amacıyla hazırlanmış araçlardan biridir (Design Council, 2021, s.16; Manzakoğlu, 2009, s.82; Topaloğlu, 2016, s.117-118; Topaloğlu ve Er, 2017a, s.509). Pazarlama kapsamında hazırlanan denetim aracılığıyla tasarım aktivitelerinin belirli aralıklarla değerlendirilmesi ve tasarımda karar verme süreçlerinin geliştirilmesi hedeflenmiştir (Manzakoğlu, 2009, s.82).

Denetim formu tasarım hassasiyeti denetimi ile ilgili 5 adet ve tasarım yönetimi etkinliği denetimi ile ilgili 5 adet olmak üzere, toplam 10 sorudan oluşmaktadır. Sorular likert ölçeğine benzer şekilde (0), (1) ve (2) puanlarına sahip şıklarından oluşan 3 dereceli, açıklamalı cevaplara sahiptir. Denetimde yer alan tasarım yönetimi etkinliği denetimi ile ilgili sorular ve cevaplarıyla ilgili bir örnek aşağıda verilmiştir (Soru 1: Kotler ve Rath, 1984; Manzakoğlu, 2009, s.87’de atıfta bulunulduğu gibi; Topaloğlu, 2016, s.118’de atıfta bulunulduğu gibi).

1. Tasarımcılar hangi yönelimi izler?

(0) Tasarımcılar pazarın isteklerini ya da ihtiyaçlarını araştırmadan yüksek estetik hedefleri amaçlar.

(1) Tasarımcılar pazarlamanın ya da tüketicilerin taleplerine göre az ya da hiç uyarlama yapmadan tasarlar.

(2) Tasarımcılar tüketicinin ihtiyaç ve tercihleri ile ilgili farkındalıkla tasarım sürecini yönlendirir ve yaratıcı dokunuş ekler.

Denetimin tasarım yönetimi verimliliği bölümü altında; tasarımcının hangi yönelimi izlediği, tasarımcıların tasarım analizi, planlaması ve uygulaması için sahip olduğu bütçenin düzeyi, yöneticilerin yaratıcı araştırma ve tasarımı destekleme düzeyleri, tasarımcıların pazarlama, satış, mühendislik ve araştırma ile yakın bir çalışma içinde olma düzeyleri, tasarımcıların değerlendirme, ölçüm ve geri besleme noktalarında

sorumlu tutulma düzeyleri ile ilgili sorular sorulmuştur (Topaloğlu, 2016, s.118'de atıfta bulunulduğu gibi).

Denetimin tasarım hassasiyeti bölümü altında; firmanın tasarıma pazarlama karar sürecinde hangi rolü verdiği, ürün geliştirmede, çevresel tasarımda, iletişim tasarımında ve kurumsal kimlik tasarımında tasarım odaklı düşünceden (*design thinking*) ne oranda faydalandığı ile ilgili sorular sorulmuştur (Topaloğlu, 2016, s.118'de atıfta bulunulduğu gibi). Her sorunun yukarıda verilen örnek sorudakine benzer 3 şıklı açıklamalı cevabı bulunmaktadır.

Firmaların denetim sorularına verdiği yanıtlarla elde ettiği puanla kendi kendini değerlendirmesini önerilmektedir (Manzakoğlu, 2009, s.82; Topaloğlu, 2016, s.118; Tunçer Manzakoğlu, 2018, s.51). Denetlemede cevaplardan 14-20 puan arası alınması 'iyi durum', 8 puan altı alınması durumunda ise firmanın pazarlama stratejisinde tasarım odaklı düşünceyi dikkate alması önerilmektedir (Manzakoğlu, 2009, s.87; Topaloğlu, 2016, s.117).

1995 yılında Dickson, Schneier, Lawrence ve Hytry tarafından **Tasarım Yönetimi Yetenekleri Öz-Değerlendirme Aracı** (*Self-assessment of Design Management Skills*) isimli değerlendirme aracı geliştirilmiştir (Chiva ve Alegre, 2009, s.426; Design Council, 2021, s.16; Topaloğlu, 2016, s.117; Tunçer Manzakoğlu, 2018, s.51). İlgili araç firmanın tasarım yönetimi yeteneklerini kendi kendine değerlendirebilmesi amacıyla anket formunda düzenlenmiş bir araçtır (Çizelge 2.15) (Topaloğlu ve Er, 2017a, s.509).

İlgili araçta firmaların kendi tasarım yönetimi yeteneklerini değerlendirebilmesi için beş boyut belirlenmiştir (Tunçer Manzakoğlu, 2018, s.51; Topaloğlu, 2016, s.117);

- Temel kabiliyetler (*basic skills*)
- Özel kabiliyetler (*special skills*)
- Diğerlerinin katılımı (*involving others*)
- Organizasyonel değişim (*organizational change*)
- Yenilik kabiliyeti (*innovation skills*)

Çizelge 2.15: Tasarım Yönetimi Yetenekleri Öz-Değerlendirme Aracı (Dickson ve diğ., 1995) (Topaloğlu, 2016, s.119’da atıfta bulunduğu gibi).

Temel Kabiliyetler	
Kaliteli ürünler tasarlamak	1-2-3-4-5
Üretilebilir ürünler tasarlamak	1-2-3-4-5
Düşük maliyetli ürünler tasarlamak	1-2-3-4-5
Yeni ürünleri daha hızlı tasarlamak ve piyasaya sürmek	1-2-3-4-5
Özel Kabiliyetler	
En güncel bilgisayar-destekli tasarım araçlarını verimli kullanmak	1-2-3-4-5
Tasarım sürecinde yeni ürünün gerçek maliyetini öngörebilmek	1-2-3-4-5
Üstün tasarım yeteneklerine sahip insanları bulabilmek	1-2-3-4-5
Tasarım sürecinde yeni ürünlerin üretilebilirliğini test edebilmek	1-2-3-4-5
Diğerlerinin Katılımı	
Müşterileri tasarım sürecine katmak	1-2-3-4-5
Tedarikçileri tasarım sürecine katmak	1-2-3-4-5
Müşterilerden yeni ürün fikirleri almak	1-2-3-4-5
Organizasyonel Değişim	
Geleneksel yöntemleri değiştirmek	1-2-3-4-5
Firma içinde birlikte çalışma için farklı fonksiyonlar oluşturmak	1-2-3-4-5
Ardışık tasarımı, eşzamanlı tasarımıyla değiştirmek	1-2-3-4-5
Yenilik Kabiliyeti	
Yeni tasarım fikirleri bulmak- sadece taklitler içeren değil	1-2-3-4-5
Rakiplerin yeniliklerinden ve taklitlerinden hızlıca haberdar olmak	1-2-3-4-5

İlgili aracın değerlendirme yöntemi yukarıda bahsedilen tasarım yönetimi yeteneği kriterleri altında verilen 2, 3, ya da 4 adet cümlelik likert ölçeğinde (1)'den (5)'e kadar beş dereceli şıklardan seçim yapılmasını içermektedir. Şıklarda herhangi bir açıklama bulunmamaktadır. Firmanın soruların cevabına verdiği puana göre kendini değerlendirmesi önerilmektedir (Topaloğlu, 2016, s.119).

Dickson ve diğ. ilgili çalışmada bir firmanın uzun dönemli büyümesi için maliyet azaltıcı önlemlerin yeterli olmadığı, ürün yaşam ömürlerinin giderek kısaldığı bir dönemde etkili ürün tasarımı yeteneklerinin her firma için yaşamsal öneme sahip olduğu belirtmektedir (1995). Rekabetçi kalabilmek için büyük firmaların da küçük firmaların girişimci ruhu ve yenilikçiliğini örnek alması gerektiği vurgulanmaktadır (Dickson ve diğ., 1995). Bu amaçla Inc.100 ya da Inc.500 listesinde yer alan firmaların üst düzey yöneticileriyle anketler yürütülmüştür. Anketlerde üç temel araştırma sorusunun yanıtının alınması hedeflenmiştir: Firmaların üst düzey yöneticileri tasarım yönetiminin hangi yönlerini iyi yönettiklerini, hangi yönlerinde ise zorlandıklarını düşünmektedir? Üst düzey yöneticiler tasarım kararlarına ne ölçüde dahil olmaktadır? İyi ürün tasarımı bu firmalar için ne derecede önemlidir? (Dickson ve diğ. 1995).

Firmaların üst düzey yöneticilerinin tasarım yönetiminde zorlandığı alanlar; üretilebilirlik, tedarikçilerin tasarım sürecine katılımı, maliyet tahmini ve tasarım sürecinde bilgisayar-destekli üretim araçlarının kullanımı olarak belirlenmiştir. Yöneticiler yeni tasarım fikirlerinin geliştirilmesi ve tasarım sürecinde tüketicilerin dahil olması konularında ise tasarım yönetimi alanındaki yeteneklerinden daha emin olduklarını belirtmişlerdir (Chiva ve Alegre, 2009, s.426).

Chiva ve Alegre 2009 yılında Tasarım Yönetimi Yetenekleri Öz-Değerlendirme Aracı'nın (Dickson ve diğ., 1995) önerdiği çerçeveyi kullanarak, tasarım yatırımlarının (*design investment*) firma performansı üzerindeki etkisi ve bu ilişkinin tasarım yönetimi yetenekleriyle ne şekilde ilişkili olduğunu araştıran bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Tasarım yönetimi yeteneklerini, firma büyümesini ve karlılığını ölçmek üzere likert ölçeğinde hazırlanan sorulardan oluşan ankete seramik sektöründeki 101 İspanyol ve 81 İtalyan seramik firması katılmıştır (Chiva ve Alegre, 2009, s.429). Araştırma sonuçları tasarım yönetiminin firma performansı üzerinde olumlu etkisi olduğunu göstermiştir. Ayrıca tasarım yönetimi tasarım yatırımlarının firma performansı üzerindeki etkilerinin belirlenmesinde çok önemli bir role sahiptir. Tasarımı etkili ve verimli yöneten firmalar, tasarım yönetiminde daha zayıf olanlara göre daha iyi performans elde etmektedir. Dolayısıyla Chiva ve Alegre iyi tasarımın şans eseri ya da sadece tasarıma yatırım yaparak ortaya çıkmadığını, ancak yönetilen bir sürecin sonucunda elde edilebileceğini belirtmiştir (2009, s. 424).

Dickson ve diğerlerinin (1995) denetleme aracı tasarım yönetimi değerlendirme yetenekleri boyutlarını belirlemiş olması açısından Kotler ve Rath'in (1984) denetleme aracına göre daha detaylı bir değerlendirme aracı sunmaktadır.

Literatürde yer alan bir diğer tasarım denetim aracı 1999 yılında yayımlanmış olan **Design Atlas Tasarım Denetim Aracı**'dır (*Design Atlas: A Tool for Auditing Design Capability*) (Design Council, 2021, s.16; Manzakoğlu, 2009, s. 57; Topaloğlu, 2016, s.120). Design Council tarafından 'İş Dünyasında Tasarım Organizasyonu (*Design in Business Organization*)' ile yürütülen işbirliğiyle yayımlanmıştır (Er, Er ve Manzakoğlu, 2010, s.95; Topaloğlu, 2016, s.118).

Design Atlas firmaların tasarım yetenekleri konusunda kendilerini denetleyebilecekleri ve tasarım yeteneklerini geliştirebilmeleri için öneriler sunan sistematik bir araç önermiştir. Design Atlas firmaların tasarım yeteneklerini

denetlemek amacıyla ortaya koyulmuş bir denetim aracı olmasına rağmen, tasarım yönetimi alanında incelenen tasarım planlaması, tasarım organizasyonu ya da tasarım için kaynaklar ve kültür gibi aktiviteler ve yetenekleri de kapsamaktadır. Bu nedenle tasarım yönetimi alanındaki denetleme araçları ve değerlendirme çerçeveleri arasında listelenmektedir (Topaloğlu, 2016, s.118).

Design Atlas'da firmaların tasarım kullanımı ve yeteneğini değerlendirebilmek amacıyla beş boyut belirlenmiştir:

- Tasarım için planlama (*Planning for design*)
- Tasarım için süreçler (*Processes for design*)
- Tasarım için kaynaklar (*Resources for design*)
- Tasarım için insanlar (*People for design*)
- Tasarım için kültür (*Culture for design*)

Design Atlas'ta belirlenen her boyut altında da alt başlıklar belirlenmiş ve bu başlıklarla ilişkili sorular verilmiştir. İlgili tasarım denetim aracında yer alan soruların cevabı dört düzeyde açıklamalı olarak verilmiştir. Bu sayede denetim aracını cevaplayan firmalar tasarım yeteneği düzeylerini görebilmekte ve kendilerini geliştirebilmek için ilgili önerileri dikkate alabilmektedir (Manzakoğlu, 2009, s.57; Topaloğlu, 2016, s.118-119).

Design Atlas'ın 'tasarım için planlama' boyutu altında yer alan alt başlıklar: genel planlama farkındalığı, iletişimin genel olarak planlanması, tasarım planlama farkındalığı, tasarım planlama düşüncesi ve tasarım planlarının geleceğidir. Bu boyut kapsamında; firmaların genel iş planının olup olmadığı, planlama sürecinde etkinlik düzeyi, firmaların plan ve hedeflerini çalışanlarına iletme düzeyleri (üst yönetim ya da tüm çalışanlar) ve şekilleri (yazılı, planlı ve sistematik), tasarımın firmaların stratejik planının bir parçası olup olmadığı, tasarım plan ve hedeflerinin nasıl oluşturulduğu, tasarım planlarının vadesi (kısa, orta, uzun vadeli) ve tasarım planlarının firma faaliyetlerine entegre olma düzeyi hakkında sorular yer almaktadır (Manzakoğlu, 2009, s.96-103).

Design Atlas'ın 'tasarım için süreçler' boyutu altında yer alan alt başlıklar: genel süreç farkındalığı, tasarım süreci farkındalığı, tasarım sürecinin yönetimi ve tasarım süreci araçlarıdır. Bu boyut kapsamında; firmaların tüm faaliyetlerinin süreçler olarak

tanımlanma düzeyi ve bu süreçlerin nasıl yönetildiği, tasarım sürecinin firma işleyişi içinde nasıl konumlandığının anlaşılma düzeyi, firmanın tasarım sürecinin yönetimi hakkında tecrübesi olup olmadığı, tasarım etkinlikleri için yapılan yatırımları ve planlamaları izleme sürecinde resmi ve sistematik bir yol izleyip izlemediği, tasarım sürecinde nasıl bir yol izlendiği, tasarım sürecinde bilginin oluşturulması ve iletilmesi için özel araçlar ve tekniklerden faydalanma düzeyine yönelik sorular yer almaktadır (Manzakoğlu, 2009, s.96-103).

Design Atlas'ın 'tasarım için kaynaklar' boyutu altında yer alan alt başlıklar: genel kaynak tahsisi ve tasarım kaynaklarının tahsis edilmesidir. Bu boyut kapsamında; firmanın tüm faaliyetler ve projeler için bütçeleme anlayışının nasıl olduğuna, firmanın tasarım etkililiği için kaynak ayırma düzeyine ve firmanın tasarım yatırımı kararı alması için izlenen prosedüre yönelik sorular yer almaktadır (Manzakoğlu, 2009, s.96-103).

Design Atlas'ın 'tasarım için insanlar' boyutu altında yer alan alt başlıklar: tasarım özellikleri/kabiliyetleri ve tasarım organizasyonudur. Bu boyut kapsamında; firmanın tasarım etkinliğini gerçekleştirecek tecrübeye sahip firma içi ya da firma dışından çalışanlarının olup olmadığı, firmanın etkin tasarım çözümleri gerçekleştirebilmek için tasarım etkinliğinin nasıl organize edildiği, organizasyonel bir yaklaşımının olup olmadığına yönelik sorular yer almaktadır (Manzakoğlu, 2009, s.96-103).

Design Atlas tasarım denetim aracının 'Tasarım için kültür' boyutu altında yer alan alt başlıklar: tasarıma inanmışlık ve tasarım davranışlarıdır. Bu boyut kapsamında; üst yönetimin tasarıma inanmışlık kapsamında tasarım etkinliğini üstlenme ve karar verme sürecindeki etkinliği düzeyleri, firma çalışanlarının tasarıma karşı davranışları, tasarımın önemini anlama düzeyleri ve çalışanların tasarım çözümlerinin geliştirilmesine katılım düzeyleri hakkında sorular yer almaktadır (Manzakoğlu, 2009, s.96-103). Design Atlas Tasarım Denetimi aracında yer alan tüm boyutlar için hazırlanan sorular ve dört düzeyde açıklamalı cevapları bir grid içerisinde sunulmuştur. Denetimde yer alan 'Tasarım İçin Planlama' boyutu ile ilgili sorular ve dört düzeyde cevaplarını gösteren bir örnek Çizelge 2.16'da yer almaktadır.

Çizelge 2.16: Design Atlas Tasarım Denetim Aracı (Design Council, 1999), Tasarım için planlama boyutu, alt başlıklar, sorular ve dört düzeyde cevaplar örnek (Manzakoğlu, 2009, s.96-98’de atıfta bulunulduğu gibi).

	DÜZEY 1	DÜZEY 2	DÜZEY 3	DÜZEY 4
Tasarım için planlama				
Genel planlama farkındalığı: Firma tüm faaliyetlerini planlamakta ne kadar etkindir?	İş planı bulunmamaktadır.	Planlar geliştirilmektedir fakat içsel ve dışsal faktörler analiz edilmemekte ve bu planlar firmadaki tüm alanlara yansıtılmamaktadır.	İçsel ve dışsal faktörlerin sınırlı analizine dayanmasına rağmen firmanın geleceğini yönlendiren ve firmadaki tüm işlevlere entegre olan plan ve hedefler bulunmaktadır.	Planlama isin yürütmesini sağlayan dinamik bir süreçtir. İçsel ve dışsal faktörlerin analizi ışığında tüm firma işlevlerinin planlar ve hedefler doğrultusunda ilerlemesini sağlar.
İletişimin genel olarak planlanması: Planlar ve hedefler tüm firma çalışanları tarafından net olarak bilinmekte midir?	Planlar ve hedefler yalnızca üst yönetimdeki birkaç kişinin kafasında bulunmaktadır.	Planlar ve hedefler sistem dâhilinde ve yazılı olmadan yönetim takımı ile konuşulmaktadır.	Planlar ve hedefler sistem dâhilinde ve yazılı olarak konuşulmaktadır.	Planlar ve hedefler tüm firma çalışanları ile paylaşılmakta, uygun düzeyde konu ile ilgili bilgiler alınmakta ve güncellenmektedir.
Tasarım planlama farkındalığı: Firma tasarımın tüm şirket planları içinde nerede konumlandığını ve firma hedeflerini gerçekleştirmek için nasıl kullanılması gerektiğini anlamış mıdır?	Firma planları ve hedeflerinden tasarım etkinlikleri dâhilinde bahsedilmemektedir.	Firma planları içinde tasarımdan bahsedilmektedir fakat tasarım hedefleri tanımlı değildir.	Firma planları net tasarım planları tanımlamaktadır fakat ürünlere, müşterilere, pazara ve rakiplere yönelik analizler sınırlıdır.	Firma planları tasarım etkinliği için net hedefler ortaya koymaktadır. Bu hedefleri firmanın elindeki ürünlere, müşterilere, pazara ve rakiplere yönelik gerçekleştirilen detaylı analizlere göre hazırlamaktadır.
Tasarım planlama düşüncesi: Tasarım planlarının ve hedeflerinin organizasyonunda, geliştirilmesinde ve iletişiminde ne şekilde plan veya düşünce kullanılmaktadır?	Tasarım planları ve hedefleri oluşturulurken özel bir plan veya düşünce şekli kullanılmamaktadır.	Planlar ve hedefler gerçekleştirilen bir toplantı sonucunda oluşturulmaktadır.	Tasarım planlarını ve hedeflerini organize ederken ve geliştirirken uygun kişisel araçlar ve yöntemler kullanılmaktadır.	Tasarım planları ve hedefleri oluşturulurken firma içinde kullanılması gereken uygun teknikleri anlamaya yönelik firmanın farklı birçok yaklaşımı bulunmaktadır.
Tasarım planlarının geleceği: Firmanın tasarım planları ne şekilde düşünülmektedir ve nasıl odaklanmaktadır?	Kisisel firma hedeflerini gerçekleştirmek için tasarım kısa vadeli olarak düşünülmektedir.	Birçok firma hedefini gerçekleştirmek için tasarım kısa vadeli olarak düşünülmektedir.	Birçok firma hedefini gerçekleştirmek için tasarım kısa ve orta vadeli süreçlerde düşünülmektedir.	Tasarım kısa, orta ve uzun vadeli firma hedeflerini gerçekleştirmede firma faaliyetlerine entegre olarak düşünülmektedir.

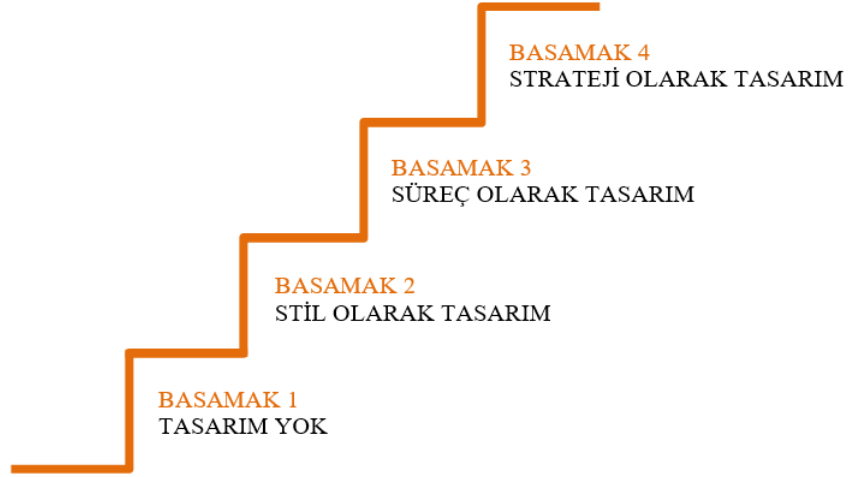
Design Atlas denetim aracında yer alan tasarım yeteneği değerlendirmesine yönelik tüm boyutlar, alt başlıklar, sorular ve dört düzeyde yer alan cevaplar Manzakoğlu'nun 2009 yılında tasarım denetimleri üzerine yürüttüğü çalışmada detaylı olarak yer almaktadır (s.96-103).

Design Atlas tasarım denetimi daha önceki denetleme araçlarıyla karşılaştırıldığında daha kapsamlı ve sistematik bir yapı önermektedir (Kootstra, 2009; Topaloğlu ve Er, 2017a, s.509). Design Atlas tasarım denetiminin soru ve cevap değerlendirme yapısı Tasarım Hassasiyeti Denetimi ve Tasarım Yönetimi Etkinliği Denetimi Aracı (Kotler ve Rath, 1984) ile benzerlik taşımaktadır. İki denetim aracı da her soruya açıklamalı yanıtlar önermiştir. Ancak ele alınan konuların kapsamı ve denetlenen boyutların ayrıştırılmış olması açısından Design Atlas ilgili denetim aracından daha detaylı ve sistematik bir yapıya sahiptir.

Design Atlas; tasarım denetimi değerlendirme boyutlarına sahip olması açısından Tasarım Yönetimi Yetenekleri Öz-Değerlendirme Aracı (Dickson ve diğ. 1995) ile benzerlik taşısa da, açıklamalı cevapların bulunması açısından farklılaşmaktadır. Bu açıdan denetlemeyi uygulayan firmaların kendilerini geliştirebilmeleri için öneriler sunması açısından daha kapsamlıdır.

Firmaların tasarım kullanımının ve tasarım yeteneğinin derecelendirilmesine ve tanımlanmasına yönelik geliştirilen bir başka araç **Danimarka Tasarım Merdiveni**'dir (*The Danish Design Ladder*) (DDC, 2001; National Agency For Enterprise and Housing, 2003, s.28). Danimarka Tasarım Merkezi (*Danish Design Centre- DDC*) tarafından 2001 yılında geliştirilen araç; firmaların tasarım kullanımına yönelik yeteneğini derecelendiren ve dört basamakta görselleştiren bir yapıya sahiptir ve firmaların tasarımı firmayla bütünleştirme düzeyini analiz etmeyi amaçlamaktadır (DDC, 2001; National Agency For Enterprise and Housing, 2003, s.28; Topaloğlu, 2016, s.121; Tunçer Manzakoğlu, 2018, s.52).

Danimarka Tasarım Merdiveni firmalar arasındaki tasarımın kullanımına yönelik farkları gösteren iletişimsel bir model sunmaktadır (Şekil 2.49). Tasarımın firmadaki düzeyi dört seviyede; 'Tasarım yok' (*None Design*), 'Stil olarak tasarım' (*Design as finish and styling*), 'Süreç olarak tasarım' (*Design as process*) ve 'Strateji olarak tasarım' (*Design as strategy*) olarak tanımlanmıştır (DDC, 2001; Er, Er ve Manzakoğlu, 2010, s.87; National Agency For Enterprise and Housing, 2003, s.28).



Şekil 2.40 : Danimarka Tasarım Merdiveni (DDC, 2001).

Danimarka Tasarım Merdiveni’nde tasarımın firmadaki kullanım düzeyinin ‘tasarım yok’ olarak adlandırılan birinci basamağında tasarım ve tasarım yönetimi sistematik olarak yer almamaktadır (DDC, 2001; Er, Er ve Manzakoğlu, 2010, s.87; Mermercioğlu ve Akpınar, 2018, s.93; National Agency For Enterprise and Housing, 2003, s.28). Ürün geliştirme süreçlerinde tasarım profesyonelleri dışındaki elemanlar görev almaktadır. Topaloğlu birinci basamağın tasarımın tasarımcılar dışındaki personel tarafından yürütüldüğü sessiz tasarım (*silent design*) olarak adlandırılan kavramla benzerliğini vurgulamıştır (2016, s.121’da atıfta bulunulduğu gibi). Tasarım çözümleri işlevsellik ve estetik üzerine kurgulanmaktadır. Son kullanıcıların görüşleri süreçte çok az ya da hiç dikkate alınmamaktadır (Storvang ve diğ., 2015, s.10; Topaloğlu, 2016, s.121; Tunçer Manzakoğlu, 2018, s.53).

‘Stil olarak tasarım’ başlığındaki ikinci basamakta tasarım bir ürünün estetik bitişi olarak algılanmaktadır (DDC, 2001; National Agency For Enterprise and Housing, 2003, s.28; Topaloğlu, 2016, s.121). Bazı durumlarda profesyonel tasarımcılar görev alabilmekte ancak genel olarak diğer meslekler de sürece katılmaktadır. Bu aşamada tasarım yönetiminden yeni ürünler yaratmadan ziyade pazarlama amacıyla yararlanılmaktadır (Mermercioğlu ve Akpınar, 2018, s.93). Tasarımcıların sürece geç katılmaları sebebiyle katkıları ürüne son fonksiyonel formunu verme, stilini belirleme ve sembolik anlamını oluşturma şeklinde sınırlı kalmaktadır (Storvang ve diğ., 2015, s.10; Tunçer Manzakoğlu, 2018, s.53). Tasarım faaliyetlerinde etkin bir koordinasyondan söz edilemez (Mermercioğlu ve Akpınar, 2018, s.93).

‘Süreç olarak tasarım’ başlığındaki üçüncü basamakta tasarım bir son ürün değil, ürün geliştirme sürecinin erken aşamalarına dâhil olan bir yöntem olarak algılanmaktadır. Tasarım çözümlerinde son kullanıcıya odaklanılır ve disiplinler arası bir yaklaşım gerektirir (National Agency For Enterprise and Housing, 2003, s.28; Tunçer Manzakoğlu, 2018, s.53). Tasarım yenilik süreçlerine entegre edilmiştir ancak yeniliği yönetmez (Mermercioğlu ve Akpınar, 2018, s.93; Storvang ve diğ., 2015, s.10). Tasarımın yenilik ve farklılaşmadaki önemi bu seviyedeki firmalar tarafından anlaşılmıştır. Bu nedenle tasarım yenilik sürecinin bir parçası haline gelmiştir. Bu firmalarda ana sorumluluğu tasarım olan kişiler ya da bir tasarım departmanından söz edilebilir (Mermercioğlu ve Akpınar, 2018, s.93) .

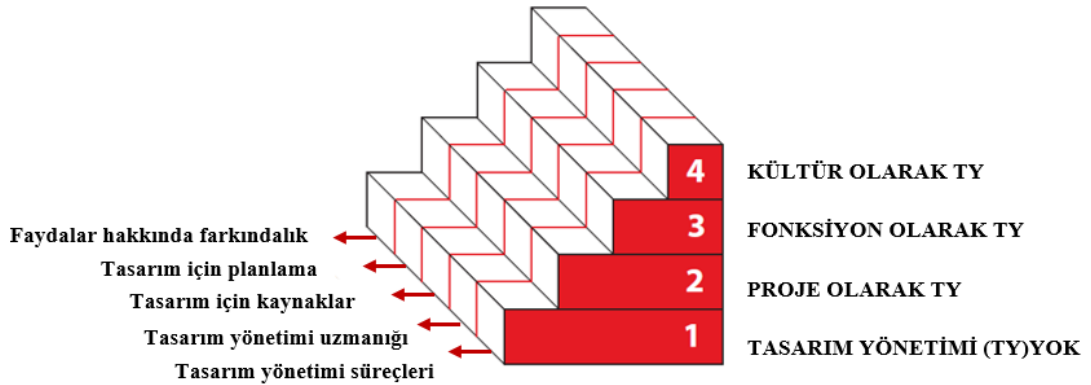
‘Strateji olarak tasarım’ adlı dördüncü ve son basamakta tasarım hem firma stratejisinde, hem de yenilik sürecinde merkezi bir rol oynamaktadır (Mermercioğlu ve Akpınar, 2018, s.93; Storvang ve diğ., 2015, s.10; Tunçer Manzakoğlu, 2018, s.53). Tasarımcı yöneticiyle birlikte firmanın gelecek vizyon ve hedeflerini şekillendirmektedir (National Agency For Enterprise and Housing, 2003, s.28; Tunçer Manzakoğlu, 2018, s.53). Tasarımın bu seviyede ele alındığı firmalarda tasarım yönetimi kültürü benimsenmekte, tüm çalışanlar yenilik yaratımında tasarım yönetimini etkin bir şekilde kullanmakta ve tasarım kurumsal kültürün önemli bir parçası olarak yer almaktadır (Mermercioğlu ve Akpınar, 2018, s.93). Tasarımın bir strateji olarak algılandığı firmalar yenilik yoluyla pazar lideri olmayı amaçlamaktadır (Mermercioğlu ve Akpınar, 2018, s.93).

2001’de yayımlanan Danimarka Tasarım Merdiveni denetim aracı, 2003 yılında Danimarka’daki firmaların tasarım açısından değerlendirilmesinde kullanılmıştır. İlgili araştırma sonucu ‘Tasarımın Ekonomik Etkileri’ (*The Economic Effects of Design*) başlıklı bir raporla yayımlanmıştır. Firmalar değerlendirildiğinde, merdivende yüksek konumda bulunmanın firmanın cirosuna ve ihracat performansına olumlu katkıları olduğu ortaya konulmuştur (National Agency For Enterprise and Housing, 2003, s.28).

Danimarka Tasarım Merdiveni firmanın hangi tasarım düzeyine sahip olduğunu değerlendirebilmesine yönelik tasarım kaynakları ya da organizasyon içindeki tasarım farkındalığı gibi tasarım için temel olan ölçülebilir kriterler önermemektedir. Ayrıca firmaların tasarım yönetimi düzeylerinden bir üst basamağa geçebilmesi için gerekli olan dinamikleri tanımlamamaktadır. Firmalar için daha üst basamaklara çıkmanın

daha avantajlı olduğu varsayılmaktadır (Storvang ve diğ., 2015, s.10; Topaloğlu, 2016, s.121). Bu kısıtları nedeniyle tasarım yönetimi yeterliliklerini değerlendirmeye yönelik sistematik bir araştırma aracı değildir (Topaloğlu ve Er, 2017a, s.509).

Danimarka Tasarım Merdiveni sonrasında tasarım yönetimi değerlendirmeye yönelik geliştirilen bir başka araç; Tasarım Yönetimi Avrupa (*Design Management Europe*) işbirliğinde geliştirilen ve Gert L. Kootstra tarafından 2009 yılında yayınlanan bir raporla öne sürülen **Tasarım Yönetimi Merdiveni**'dir (*Design Management Staircase*). Tasarım Yönetimi Avrupa; Avrupa'daki 12 ülkeden 19 ortak ve 10 ajansı katılımıyla bir araya gelmiş bir oluşumdur. Tasarım Yönetimi Avrupa işbirliğinin amacı küçük ve orta büyüklükteki firmalarda tasarım yönetimi farkındalığını arttırmak ve bu konuda bilgi paylaşımı yoluyla firmalarda yenilikçiliğin ve rekabetin artırılmasını sağlamaktır (Er, Er ve Manzakoğlu, 2010, s.96; Kootstra, 2009, s.5; Tunçer Manzakoğlu, 2018, s.54). Tasarım Yönetimi Merdiveni'nin geliştirilme sürecinde Danimarka Tasarım Merdiveni'ne (DDC, 2001) benzer dört basamaklı bir yaklaşım izlenmiştir (Şekil 2.50) (Kootstra, 2009, s.12).



Şekil 2.41 : Tasarım Yönetimi Merdiveni (Best ve diğ., 2010, s.28; Kootstra, 2009, s.12).

Tasarım Yönetimi Merdiveni modelinde tasarım yönetimi düzeylerini etkileyen beş faktör yer almaktadır:

- Faydalar hakkında farkındalık (*Awariness of benefits*),
- Tasarım için planlama (*Planning for design*),
- Tasarım yönetimi uzmanlığı (*Design management expertise*),
- Tasarım yönetimi süreçleri (*Design management process*) ve

- Tasarım için kaynaklar (*Resources for design*) (Kootstra, 2009, s.14).

Tasarım Yönetimi Merdiveni modelinde tasarım yönetimi düzeylerini etkileyen beş faktörden ilki ‘Faydalar hakkında farkındalık’tır. Bu faktör firmalarda, özellikle yönetimin tasarım ve tasarım yönetiminin sunabileceği faydaları ve potansiyel değeri hakkında ne derece farkındalığa sahip olduğunu değerlendirmektedir (Kootstra, 2009, s.14).

Tasarım yönetimi düzeylerini etkileyen bir diğer faktör ‘tasarım yönetimi süreçleri’dir. Bu faktör firmanın tasarım yönetimi sürecini ne kadar etkin yürüttüğünü ve tasarım yönetiminin firma yönetimine ne kadar yerleşmiş olduğunu değerlendirmektedir. Tasarımın ürün geliştirme ve yenilik süreçlerine ne zaman dâhil olduğu, bu süreçler için sistematik bir politika olup olmadığı, tasarım pratiklerinin resmi bir programlama ile yürütülmesi gibi tasarım süreci ile ilgili durumlar bu faktör altında değerlendirilmektedir (Kootstra, 2009, s.14).

Tasarım yönetimi düzeylerini etkileyen bir diğer faktör ‘tasarım için planlama’dır. Bu faktör firmanın tasarım için bir strateji geliştirmesini, iş planlarının yazılı olarak oluşturulmasını ve firma genelinde geniş kapsamlı olarak çalışanlara iletilmesini değerlendirmektedir. İş planlarında tasarımın amaçlarının belirli olması, pazar hedefleriyle paralel olarak tasarım hedeflerinin formülize edilerek tasarım aktivitelerinin yönetilmesi gibi durumlar bu faktör altında değerlendirilmektedir (Kootstra, 2009, s.14).

Tasarım yönetimi düzeylerini etkileyen bir diğer faktör ‘tasarım yönetimi uzmanlığı’dır. Bu faktör ile çalışanların deneyim seviyeleri, yetenekleri ve bilgi düzeyleri ile çalışanların niteliği ve kullanılan araçlar, uygulanan yöntemler değerlendirilmektedir. Bu noktada profesyonel tasarımcılar, tasarım yöneticileri, danışmanlar, birden çok disiplinden oluşan tasarım ekiplerinin niteliği incelenmektedir (Kootstra, 2009, s.14).

Tasarım yönetimi düzeylerini etkileyen son faktör ise ‘tasarım için kaynaklar’dır. Bu faktör ile tüm tasarım yatırımlarının toplamının değerlendirilmesi hedeflenmektedir. Tasarım projelerine yapılan yatırımlar, nitelikli tasarım çalışanlarına sahip olma, çalışanların sayısı, tasarım projeleri için bütçeler, eğitim bütçeleri, yaratıcı bir çalışma ortamı oluşturmaya yönelik yatırım ve tasarım için gerekli teknik ekipmanlar bu faktör altında değerlendirilmektedir (Kootstra, 2009, s.14).

Tasarım Yönetimi Merdiveni Modelinde tasarım yönetiminin firmadaki düzeyi dört seviyede; ‘Tasarım Yönetimi Yok’ (*No design management*), ‘Proje Olarak Tasarım Yönetimi’ (*Design Management as Project*), ‘Fonksiyon olarak tasarım yönetimi’ (*Design management as function*) ve ‘Kültür olarak tasarım yönetimi’ (*design management as culture*) olarak tanımlanmıştır.

Tasarım Yönetimi Merdiveni’nde tasarım yönetiminin 1. düzeyi olan ‘Tasarım Yönetimi Yok’ basamağında tasarım aktivitesinin tanımlı, tekrar edilen ya da yönetilen bir süreçle sahip olmadığı vurgulanmaktadır. Bu seviyedeki firmalarda çoğunlukla aktif bir tasarım politikası olmadığı, sürecin plansız, kısıtlı hedefler ve yönergelerle yürütüldüğü belirtilmektedir. Tasarım aktivitelerin yürütülebilmesi için yeterli bilgi ve deneyim yoktur. Firmanın kendini rakiplerinden farklılaştırabilmesi için yaptığı girişimlerde tasarımın rolü çok kısıtlıdır, ya da hiç yoktur. Bu durumun sebebi firmalarda rakiplerden farklılaşmanın önemini anlaşılmamış, farkedilmemiş ya da farklılaşmaya değer verilmiyor olmasından kaynaklanabilir. Dolayısıyla olası açıkça tanımlanmış tasarım süreçleri olmadığı için, tasarım aktivitelerinin sonuçları öngörülemez ve tutarsız olabilir (Kootstra, 2009, s.12).

Tasarım Yönetimi Merdiveni’nde tasarım yönetiminin 2. düzeyi olan ‘Proje Olarak Tasarım Yönetimi’ basamağında tasarımın kısıtlı kullanımı söz konusudur. Tasarım özel amaçlı stil değişimleri, ürün çeşitliliğinin artırılması ya da ürün iyileştirme projelerinde kullanılır. Bu açıdan tasarımdan mevcut ürünlere değer katmak amacıyla (ürün görünümü, stil, ambalaj, pazarlama iletişimi, ya da görsel kimlik) bir pazarlama aracı olarak faydalanılır. Ancak tasarım yeni ürün geliştirme ve yenilik için katma değer sağlayan önemli bir araç olarak görülmez. Tasarım aktivitelerinin pazarlama ve Ar-Ge gibi diğer departmanlarla işbirliği kısıtlıdır. Tasarımla ilgili deneyim küçük bir grup tarafından paylaşılır (Kootstra, 2009, s.12-13).

Tasarım Yönetimi Merdiveni’nde tasarım yönetiminin 3. düzeyi olan ‘Fonksiyon olarak tasarım yönetimi’ basamağında tasarım yenilik ve ürün geliştirme sürecinin erken aşamalarında görev alır. Bu düzeyde tasarım yönetimine sahip firmalarda tüm tasarım sürecini resmi olarak yöneten çalışanlar ya da bölüm bulunur. Ürünlerin fikir aşamasından pazara sunulmasına kadar geçen aşamaların programlı olması, ürünlerin zamanında pazara sunulması başarısını beraberinde getirir. Son ürünün sahip olduğu kalite firmanın rekabette artılarından biri olmaktadır (Kootstra, 2009, s.13).

Tasarım Yönetimi Merdiveni'nde tasarım yönetiminin 4. düzeyi olan 'Kültür olarak tasarım yönetimi' basamağında tasarımın firma strateji düzeyinde yönetimi söz konusudur. Bu düzeydeki firmalar tasarım yeniliği yoluyla pazar lideri olma hedefine sahiptir. Tasarım yeniliği; pazar için ilk olan ve teknoloji odaklı olmayan yenilikleri kapsar. Lider olan firmaların piyasaya sürdüğü yenilikleri kopyalayan ürün yenilikleri (*me-too innovations*) ise bu tasarım yeniliği kapsamında sayılmamaktadır. Tasarım yenilikleri; yeni ürünler, hizmetler, yenilikçi iletişim ya da sunum stilleri, ya da yeni bir pazarlama konsepti gibi yenilikçi pazarlama taktikleri gibi çok farklı formda gerçekleşebilir. Bu düzeydeki tasarım-odaklı firmalarda tasarımı merkeze alan bir farklılaşma stratejisi izlenir (Kootstra, 2009, s.13).

Modelin merdiven şeklindeki yapısı; firmaların merdivende daha yüksek basamaklara gelmesi için firmadaki tasarımın stratejik öneminin daha yüksek seviyelere gelmesi gerektiğini düşündürse de, model her firmanın yapısına, pazardaki pozisyonuna ya da stratejisine göre kendisine en uygun olan tasarım yönetimi düzeyini seçmesini önermektedir (Kootstra, 2009, s.13).

Tasarım Yönetimi Merdiveni'nde firmanın tasarım yönetimi olgunluk seviyesini ölçmek üzere grid sistemi oluşturulmuştur. Tasarım yönetimi yeteneklerini etkileyen beş faktör, tasarım yönetimi düzeylerinin dört seviyesi için ayrı olarak matriks figürü içinde sunulmuştur. Bu sayede tasarım yönetimi faktörleri ve tasarım yönetimi düzeyleri arasında ilişki kuran açıklamalı tablo; 'Tasarım yönetimi olgunluk gridi' (*Design management maturity grid*) oluşturulmuştur (Çizelge 2.17) (Kootstra, 2009, s.15).

Tasarım Yönetimi Merdiveni modeli firmaların tasarım yönetimi düzeylerini ölçmek üzere 2008 yılında bir araştırmada kullanılmıştır (Kootstra, 2009, s.17). Bu amaçla Tasarım Yönetiminde Öz Değerlendirme Formu (*Design Management Self-Assessment Tool*) oluşturulmuştur (Er, Er ve Manzakoğlu, 2010, s.124-133).

İlgili formda tasarım yönetimi düzeylerini etkileyen beş faktöre (tasarım yönetiminin faydaları hakkında farkındalık, tasarım için planlama, tasarım için kaynaklar, tasarım yönetimi uzmanlığı, tasarım yönetimi süreçleri, tasarım için kaynaklar) yönelik değerlendirme yapabilmek için her faktör için 3 ya da 4 sorudan oluşan toplam 18 soru oluşturulmuştur (Er, Er ve Manzakoğlu, 2010, s.124-133; Kootstra, 2009, s.21-51).

Çizelge 2.17: Tasarım yönetimi olgunluk gridi (Er, Er ve Manzanoğlu, 2010, s.98’de atıfta bulunduğu gibi; Kootstra, 2009, s.15)

Faktörler	Tasarım Yönetimi (TY) Kabiliyet Düzeyleri			
	Düzen 1: Tasarım Yönetimi Yok	Düzen 2: "Proje" olarak Tasarım Yönetimi	Düzen 3: "Fonksiyon" olarak Tasarım Yönetimi	Düzen 4: "Kültür" olarak Tasarım Yönetimi
Tasarım Yönetiminin Yararlarının Farkındalığı	Tasarımın yararlarının ve potansiyel değerinin farkında değil (bilinçsiz kullanıcı ve kullanmıyor)	Sadece tasarımı gerçekleştirenler farkında	Çoğunluk rekabetçi kalabilmek için tasarımın önemli olduğunu farkında	Herkes liderlik pozisyonu elde etmek için çok önemli bir faktör olduğunu farkında
TY Süreç	Süreçler içinde tasarımın konumunun nerede olduğu hakkında fikri yok	Tasarım, ürün geliştirme sürecinde geç bir aşamada ya da düzenli olmayarak gündeme geliyor; tüm projelerde uygulanmıyor	Ürün geliştirme sürecinde düzenli olarak ve erken aşamada uygulanıyor; Formal tasarım yönetimi süreci performansa yön veriyor	Sürekli olarak uygulanan bir etkinlik; Firma sürekli olarak TY sürecini iyileştirmekle uğraşıyor.
Planlama	Firma ya da pazarlama planlarında tasarım kullanımından bahsedilmez.	Farklı proje düzeylerinde sınırlı planlama ve hedef belirleme	Tasarımı farklı etkinliklere entegre eden ve yön veren plan ve hedefler mevcut	Tasarım stratejik planların parçası; tasarım planlama işe yöne veren dinamik bir süreçtir.
TY Uzmanlık	Firmada tasarım etkinliğini ele alacak kabiliyetler çok sınırlı ya da hiç yok.	Bazı kabiliyetler var; Temel tasarım yönetimi araçları düzenli olmasa da uygulanıyor; iyileştirme yapılması gereken çok nokta mevcut.	Standart TY araçları düzenli olarak uygulanıyor. İyileştirme yapılacak noktalar bulunmakta.	Uzmanlık; gelişmiş; gelişmiş tasarım yönetimi araçları kullanılıyor; uygun ölçümler yapılıyor.
Tasarım Kaynakları	Firma tasarım etkinliğine gerekli kaynakları ayırmıyor (tasarım yapılan yatırımın potansiyel geri dönüşünü takdir etmiyor olabilir).	Bazı projelere sınırlı kaynak ayrılıyor; potansiyel geri dönüş dikkate alınmadan bir kerelik yatırımlar yapılıyor.	Yatırımın potansiyel geri dönüşü göz önüne alınarak yeterli kaynak ayrılıyor, fakat karar verme sürecine yardımcı olacak prosedürler sınırlı	Önemli miktarda ve yeterli kaynaklar ayrılmış; yatırımların, risklerin ve yapılan yatırımın geri dönüşünün değerlendirilmesi için finansal prosedürler mevcut.

Araştırma çevrimiçi anket şeklinde 776 katılımla gerçekleştirilmiştir. Araştırmada yer alan sorular ve cevap tipleri; cevapları likert ölçeğinde olan sorular, cevapları çoktan seçmeli açıklamalı dört seviyeye göre hazırlanmış olan sorular ve cevapları çoktan seçmeli (tek ya da birden fazla seçenek) olan sorular şeklinde değişmektedir. Aşağıda farklı soru ve cevap tiplerine ait örnekler yer almaktadır:

Tasarım yönetiminin faydaları hakkında farkındalık (Soru 30: Kootstra, 2009, s.50):

Aşağıdaki ifadelerin doğru olduğuna kişisel olarak ne ölçüde inanıyorsunuz? (Cevap tipi: Likert ölçeği: 1- sınırlı bir ölçüde (*to a limited extent*), 2- bir ölçüye kadar (*to some extent*), 3- büyük ölçüde (*to a great extent*))

- Tasarım, yeniliklerin uygulanmasına yol açan veya buna odaklanan yenilik getiren bir faaliyettir.
- Tasarımcılar, mevcut ürünlerde yeni bileşenler, malzeme veya üretim yöntemleri uygulayabilir ve teknolojik kavramları pazara uygun şekilde uyarlayabilir.
- Tasarımcılar, pazarda değer verilen bir yeniliğin elde edilmesine yardımcı olabilir.
- Tasarım yoluyla inovasyon, bir şirketin yalnızca fiyat rekabetinden kaçınmasına yardımcı olabilir.
- Tasarımın operasyonlara entegre edilmesiyle şirketin inovasyon potansiyeli daha iyi kullanılabilir.

Tasarım yönetimi süreçleri (Soru 18: Kootstra, 2009, s.24):

Yeni bir şey geliştirilirken tasarımın bu süreçte yeri nedir; tasarımcılar genellikle ne zaman dâhil olur? (Cevap tipi: çoktan seçmeli dört seviyeye göre hazırlanmış açıklamalı cevaplar)

- ☐ Tasarımın merkezi bir rolü vardır; yeniliği teşvik etmenin bir yoludur; geliştirme sürecini yönlendirir.
- ☐ Tasarım; sürecin başlarında entegre edilmiş bir çalışma yöntemidir.
- ☐ Tasarım geliştirme süreci sonunda stil, son bir estetik bitiş veya iyileştirme olarak kullanılır.
- ☐ Tasarım geliştirme sürecine dâhil değildir; profesyonel bir role sahip olarak kabul edilmez.

Tasarım yönetimi uzmanlığı (Soru 14; Kootstra, 2009, s.33):

Şirketiniz tasarım kapasitesini optimize etmek/maksimize etmek için aşağıdakilerden hangisini kullanıyor? (Cevap tipi: çoktan seçmeli- birden fazla seçenek seçilebilir)

- ☐ Firma bünyesinde tasarım
- ☐ Serbest tasarımcı(lar)
- ☐ Firma dışı tasarım danışmanlıkları
- ☐ Tasarım yönetimi uzmanı(ları)
- ☐ Tasarım yarışmaları
- ☐ Tasarım okulları
- ☐ Firma dışı tasarım yönetimi danışmanlıkları
- ☐ Tasarım destek merkezi
- ☐ Tasarım geliştirme çalışmaları için kamu hibeleri

Tasarım Yönetimi Merdiveni modelinin kullanıldığı araştırmada katılımcı firmaların tasarım yönetimi düzey oranları her bir tasarım yönetimi değerlendirme faktörü için ayrı ayrı grafiksel olarak görselleştirilerek sunulmuştur. Soruların cevaplarının sahip olduğu puanların toplamı firmaların tasarım faaliyetlerini yönetme becerisinin göstergesi olarak yorumlanmıştır (Kootstra, 2009, s.17).

Türk firmalarının tasarım yönetimi performanslarını değerlendirebilmeleri için Er, Er ve Manzakoğlu'nun hazırladığı ve 2010 yılında TÜSİAD tarafından yayınlanan 'Tasarım Yönetimi: Tanım, Kapsam ve Uygulama' adlı yayında Tasarım Yönetiminde Öz Değerlendirme Formu'na Türkçe olarak yer verilmiştir (s.124-133).

Tasarım Yönetimi Merdiveni modelinin önerdiği Tasarım Yönetimi Olgunluk Gridi; matris şeklindeki yapısı açısından firmalardaki tasarım kullanım düzeyini dört düzeyde inceleyen Design Atlas (Design Council,1999) tasarım denetim aracı ile benzerlik taşıdığı görülmektedir. Tunçer Manzakoğlu iki model arasındaki benzerliği şu şekilde açıklamıştır: “(...) Design Atlas'daki *planlama*, sonraki modelde *farkındalık*; *insan kaynağı* sonraki modelde *uzmanlık* olarak değiştirilmiş; *süreç*, *kaynaklar ve kültür* ise aynı şekilde kullanılmıştır.” (2018, s.56).

Tasarım Yönetimi Merdiveni'nin ile Danimarka Tasarım Merdiveni'nin (DDC, 2001) arasındaki ana farklılıklardan biri Tasarım Yönetimi Merdiveni'nde tasarım yönetimi yeteneklerinin beş faktör altında tanımlanmış olmasıdır. Bu nedenle Danimarka Tasarım Merdiveni'ne göre daha detaylı ve amaca özelleşmiş bir yapıya sahiptir. İki yaklaşım arasındaki diğer bir fark ise Danimarka Tasarım Merdiveni'nde tasarımın kullanımına özelleşmiş bir bakış açısı yer alırken, Tasarım Yönetimi Merdiveni'nin tasarım yönetimine özelleşmiş olmasıdır (Kootstra, 2009, s.12; Topaloğlu, 2016, s.123; Topaloğlu ve Er, 2017, s.509).

Tasarım Yönetimi Merdiveni firmaların tasarım yönetimi yeteneği düzeylerini geliştirebilmek için hangi tasarım yönetimi boyutlarını değiştirmesi gerektiğine ya da bir düzeyden diğerine nasıl geçebileceğine dair bir öngörude bulunmamaktadır (Storvang ve diğ., 2015, s.10; Tunçer Manzakoğlu, 2018 s.56). Bu nedenle Storvang ve diğ. ilgili modeli durağan olarak nitelemektedir (2015, s.10-11).

Tasarım yönetimi literatürüne bir diğer katkı John Heskett ve Xihui Liu tarafından yapılmıştır. Heskett ve Liu 2012 yılında Uluslararası Tasarım Yönetimi Araştırmaları Konferansı'nda (*Design Management Institute, 2012 International Design*

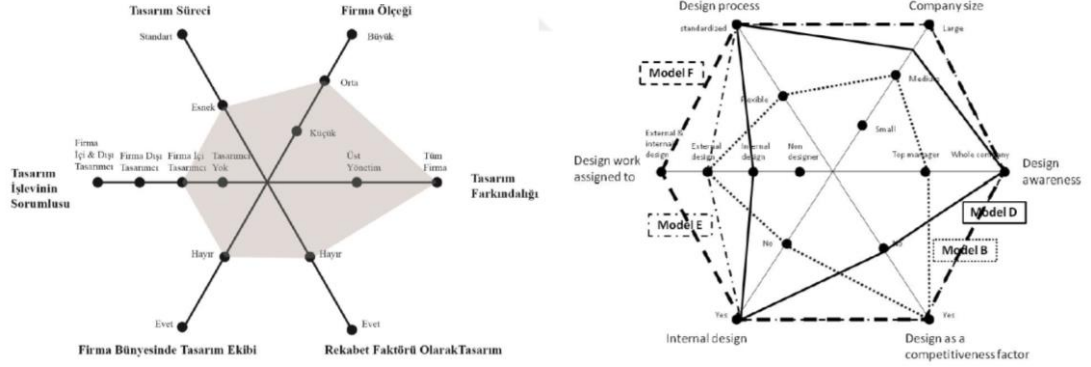
Management Research Conference) **Tasarım Kapasitesi Geliştirme Modelleri: Çin Perspektifi** (*Models Of Developing Design Capacity: Perspective From China*) (Heskett ve Liu; 2012) isimli araştırmalarını sunmuşlardır. İlgili araştırmada Çin’de faaliyet gösteren firmaların tasarım yönetimi özelliklerinin ve düzeylerinin değerlendirilmesi ve gelişmiş ülkeler özelinde gelişen tasarım yönetimi literatürüne ait teorilerin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Çin’de farklı sektörlerden büyük, orta ve küçük ölçekte 13 firma ile vaka çalışmaları gerçekleştirilmiştir.

Modelde firmaların tasarım yönetimi performanslarını değerlendirmek üzere 6 kriter yer almaktadır:

- Firmanın tasarım farkındalığı (*Design awarness*)
- Rekabet faktörü olarak tasarım (*Design as a competetiveness factor*)
- Firma bünyesinde tasarım ekibi (*Internal design*)
- Tasarım işlevinin sorumlusu (*Design work assigned to*)
- Tasarım süreci (*Design process*)
- Firma ölçeği (*Company size*)

Modelde yer alan kriterlerden ilki olan ‘firmanın tasarım farkındalığı’; tasarımın öneminin sadece üst yönetim tarafından bilinmesi ya da tüm firmanın bu farkındalığa sahip olması şeklinde iki boyutta ölçülmektedir. ‘Rekabet faktörü olarak tasarım’ kriteri; tasarımın rekabeti etkileyen bir faktör olarak görülüp görülmediğini iki boyutta ölçmektedir. ‘Firma bünyesinde tasarım ekibi’ kriteri; evet ve hayır şeklinde iki boyutta ölçülmektedir. ‘Tasarım işlevinin sorumlusu’ kriteri; tasarımcı yok, firma bünyesinde tasarım, firma dışından tasarım, hem firma içi, hem de firma dışından tasarım olarak dört boyutta ölçülmektedir. ‘Tasarım süreci’ kriteri; tasarım sürecinin resmiyetini esnek ya da standart olarak iki boyutta ölçmektedir. ‘Firma ölçeği’ kriteri ise çalışan sayılarına göre 300 altı küçük, 300-2000 arası orta ve 2000 üzeri büyük olarak üç boyutta ölçülmektedir (Heskett ve Liu, 2012, s.229).

Bu modelde tasarım yönetimi değerlendirme kriterleri daha önceki merdiven modellerinden farklı olarak örümcekağı diyagram (*spiderweb diagram*) ile görselleştirilmiştir (Şekil 2.42). Bu yöntem farklı firmaların tasarım yönetimi düzeylerini etkileyen boyutların birbirleriyle görsel olarak karşılaştırılmasını ya da toplu olarak sunulabilmesini mümkün kılmaktadır.



Şekil 2.42 : Tasarım Kapasitesi Geliştirme Modelleri: Çin Perspektifi (Tunçer Manzakoğlu, 2018, s.56’da atıfta bulunulduğu gibi), Vaka çalışmalarında belirlenen farklı tasarım yönetimi modellerinin karşılaştırılması (Heskett ve Liu, 2012, s.236).

Araştırmada yürütülen vaka çalışmalarında araştırmaya katılan firmalarda daha önce belirtilen tasarım yönetimi kriterlerinin incelenmesi ile 6 farklı tasarım yönetimi modeli belirlenmiştir: Model A: 'Tasarımcı olmayanlar tarafından tasarım' (*Design by No-Designer*), Model B: 'Firma dışı tasarım' (*External design as internal design*), Model C: 'B2B' (*Business to Business*), Model D: 'Tasarım takipçisi' (*Design follower*), Model E: 'Stil Odaklı' (*Styling Focused*), Model F: 'Tasarım-odaklı' (*Design-oriented*) (Heskett ve Liu, 2012, s.230-236). Modellerin belirlenmesinde tasarım pratiğini kimin üstlendiği (firma bünyesinde tasarım, firma dışından tasarım, hem firma içi, hem de firma dışından tasarım), firmanın izlediği iş modelleri (B2B, parça üretimi ya da B2C, son tüketici için ürün üretimi) ve tasarımın firma stratejisindeki yeri (tasarım takipçisi, stil odaklı, tasarım-odaklı) ön plandadır.

Araştırmada tespit edilen modellerden Model A (Tasarımcı olmayanlar tarafından tasarım) ve B (Firma dışı tasarım) incelenen kriterler açısından benzeşmektedir. Model C’deki (B2B) firmalarda ise izlenen iş modeli nedeniyle son tüketiciye ürün üretilmemekte, diğer firmalar için parça üretimi gerçekleştirilmekte ve tasarım rekabet için önemli bir faktör olarak görülmektedir. Bu nedenle Heskett ve Liu tasarım yeteneğinin geliştirilmesine yönelik üç aşamalı yaklaşım önerilerinde Model A ve C’yi eleterek, B, D,E ve F modellerini kullanmıştır. Belirlenen 4 tip tasarım yönetimi modelinin karşılaştırılması sonucunda; firmaların tasarım geliştirme ve tasarım yönetimi düzeyleri ‘stratejik seviye’, ‘organizasyonel seviye ve ‘operasyonel seviye’ olmak üzere 3 seviyede derecelendirilmiştir (2012, s.235-236).

En alt düzey olan operasyonel seviyede (*operational level*) Model B (Firma dışı tasarım) ve Model D (Tasarım takipçisi) yer almaktadır. Operasyonel seviyede tasarım

yönetiminde tasarım sadece yeni stil için bir araç ve ürün geliştirme sürecinin bir alt fonksiyonu olarak görülmektedir. Tasarım rekabette önemli bir faktör olarak algılanmamaktadır. İkinci düzey olan organizasyonel seviyede (*organisational level*) Model E (Stil Odaklı) yer almaktadır. Bu seviyede tasarım fonksiyonu ürün geliştirme sürecinin önemli bir parçası olarak görülür ve önemli bir rekabet faktörü olarak algılanır. Firma içi ve firma dışı tasarımın yönetilmesi bu aşama için oldukça önemli bir fonksiyondur. En üst düzey olan stratejik seviyede (*strategic level*) Model F (Tasarım odaklı) yer almaktadır. Tasarım ürün geliştirmede yönlendirici rolde yer almakta ve firma için stratejik kararlarda dikkate alınmaktadır.

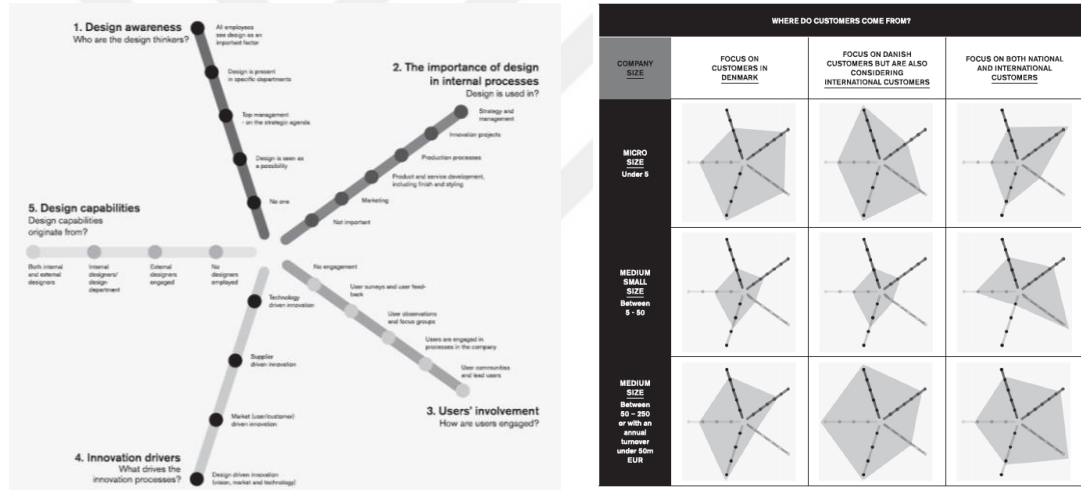
Tasarım Kapasitesi Geliştirme Modeli'nin önerdiği üç düzeyli tasarım yönetimi yaklaşımı Borja De Mozota'nın (2003) önerdiği üç seviyeli yaklaşımla örtüşmektedir. Heskett ve Liu'nun (2012) tasarım yönetimi düzeyleri operasyonel, organizasyonel ve stratejik iken, Borja De Mozota (2003) ise operasyonel, fonksiyonel ve stratejik tasarım kavramlarını kullanmıştır.

Tasarım Kapasitesi Geliştirme Modeli farklı tasarım yönetim modeline sahip olan firmaların kendilerini değerlendirmeleri, hangi modele yakın olduklarını belirlemeleri ve tasarım yönetimi düzeylerini geliştirebilmek için alabilecekleri önlemlere yönelik öneriler sunmuştur (Heskett ve Liu, 2012, s.237). Heskett ve Liu'nun modelinde yönetsel perspektif önemli bir role sahiptir. Bu modelde tasarım kapasitesi; firmanın tasarım pratiğini stratejik, organizasyonel ve proje düzeylerinde uygulayabilme yeteneğinin bir ifadesi olarak görülmektedir (Storvang ve diğ., 2015, s.11). Bu çalışmanın incelenen diğer modellerden farkı, gelişmiş ülkeler bağlamından ziyade, geriden gelen firmalar üzerinden yürütülmüş olmasıdır (Tunçer Manzakoglu, 2018, s.57). Tasarım Kapasitesi Geliştirme Modeli'nde (Heskett ve Liu, 2012) kullanıcıların ve diğer paydaşların firmanın yenilik süreçlerine ne şekilde katıldığı dikkate alınmamıştır (Storvang ve diğ., 2015, s.11).

2015 yılında Pia Storvang, Susanne Jansen ve Poul Rind Christensen “Tasarım Yoluyla Yenilik: Danimarka Bağlamında Tasarım Kapasitesi Çerçevesi” (*Innovation through Design: A Framework for Design Capacity in a Danish Context*) isimli çalışmalarını yayınlamışlardır. Storvang ve diğ. tasarımın yenilik ve iş geliştirme süreçlerinde giderek artan stratejik önemine değinerek tasarım-odaklı firmaların yenilik stratejilerinde tasarımın oynadığı kritik rolü vurgulamışlar ve tasarım-odaklı yeniliği ortaya çıkartan koşulların yeterince araştırılmadığını öne sürmüşlerdir (2015,

s.9). İlgili çalışmada Danimarka Tasarım Merdiveni (DDC, 2001), Tasarım Yönetimi Merdiveni (Kootstra, 2009) ve Tasarım Kapasitesi Geliştirme Modelleri: Çin Perspektifi (Heskett ve Liu, 2012) isimli tasarım yönetimi değerlendirme model ve çerçevelerini incelemişlerdir. Danimarka bağlamına özel olarak firmaların tasarım yönetimi kapasitesini değerlendirmek üzere geliştirdikleri **Tasarım Kapasitesi Model**'ni (*Design Capacity Model*) önermişlerdir (Şekil 2.43) (Storvang ve diğ., 2015).

Tasarım Kapasitesi Geliştirme Modelleri: Çin Perspektifi (Heskett ve Liu, 2012) isimli tasarım yönetimi değerlendirme çerçevesinden alınan ilhamla geliştirilen Danimarka Tasarım Kapasitesi Model'inde Danimarka bağlamına özelleştirebilmek için bir takım değişikliklere gidilmiştir.



Şekil 2.43 : Danimarka Tasarım Kapasitesi Modeli Çerçevesi ve modelin 9 vaka çalışmasında uygulanışı (Storvang ve diğ., 2015, s.13-18).

Firmaların yenilik çabalarını desteklemek için tasarımın nasıl ele alındığını değerlendirmek üzere modelde 5 kriter belirlenmiştir (Storvang ve diğ., 2012, s.12):

- Tasarım farkındalığı (*Design awarness*)
- Firma içi süreçlerde tasarımın önemi (*The importance of design in internal processes*)
- Kullanıcı katılımı (*Users' involvement*)
- Yenilik süreci tetikleyicileri (*Drivers of the innovation process*)
- Tasarım kabiliyetleri (*Design capabilities*)

Danimarka Tasarım Kapasitesi Modeli'nde yer alan 'tasarım farkındalığı' kriteri; 5 düzeyde incelenmektedir. Bu düzeyler şu şekilde tanımlanmıştır: 'Tüm çalışanlar tasarımı önemli bir faktör olarak görür.', 'Tasarım özel departmanlarda yer alır.', 'Tasarım farkındalığı üst yönetimin stratejik gündeminde yer alır.', 'Tasarım bir olasılık olarak görülür.', 'Tasarım farkındalığı yoktur.' Bu kriter ile firma içindeki tasarım farkındalığının düzeyinin ölçülmesi hedeflenmektedir (Storvang ve diğ., 2012, s.13). Bu kriter Heskett ve Liu'nun modelinde önerilen 'firmanın tasarım farkındalığı' ve 'rekabet faktörü olarak tasarım' kriterlerinin ikisini de tek başlık altında ölçmektedir (2012).

'Firma içi süreçlerde tasarımın önemi' kriteri; 6 düzeyde incelenmektedir. Bu düzeyler şu şekilde tanımlanmıştır: 'Strateji ve yönetim', 'Yenilik projeleri', 'Üretim süreçleri', 'Ürün ve servis geliştirme, biçim ve finisaj dahil', 'Pazarlama', 'Önemli değil'. Bu kriterle tasarımın firma içi süreçlerde hangi aşamalarda kullanıldığının ve önem düzeyinin ölçülmesi hedeflenmektedir (Storvang ve diğ., 2012, s.13). Tasarım sürecinde görev bölümlendirmesi ve koordinasyonu yönetimin tasarım sürecini nasıl etkilediğiyle ilişkilidir. Bu kriter Heskett ve Liu'nun çalışmalarında direkt olarak yer almayan bir kriterdir. Ancak Heskett ve Liu'nun modelinde tasarım sürecinin esnek ya da sistematik bir yapıya sahip oluşu sorgulanmaktadır (Storvang ve diğ., 2012, s.15). Storvang ve diğ. vaka çalışmalarında tasarım sürecinin farklı safhalarında esnek ya da sistematik şekilde uygulandığını, bazı vakalarda tasarımın süreçte daha arka planda yer alırken, bazı vakalarda ise, ürün geliştirme, yenilik süreçleri, yönetim stratejisinde rol aldığı gözlenmiştir (Storvang ve diğ., 2012, s.15).

'Kullanıcı katılımı' kriteri; 5 düzeyde incelenmektedir. Bu düzeyler şu şekilde tanımlanmıştır: 'Kullanıcı grupları ve lider kullanıcılar (*lead users*)', 'Kullanıcılar firma içi süreçlere dahil olur.', 'Kullanıcı gözlemleri ve odak grup çalışmaları (*focus groups*)', 'Kullanıcı araştırmaları ve geri bildirimleri', 'Kullanıcı katılımı yok.' (Storvang ve diğ., 2012, s.13). Bu kriter Heskett ve Liu'nun çalışmalarında yer almayan bir kriterdir. Firmaların yenilik sürecinde kullanıcıların ve diğer paydaşların oynadığı rolün önemini vurgulayan Storvang ve diğ. önerdikleri tasarım kapasitesi değerlendirme modelinde Heskett ve Liu'nun belirlediği kriterlerde Danimarka bağlamına uyacak şekilde değişikliğe gitmiştir.

'Yenilik tetikleyicileri'; kriteri 4 düzeyde incelenmektedir. Bu düzeyler şu şekilde tanımlanmıştır: 'Tasarım odaklı yenilik (*design driven innovation*) (vizyon, pazar ve

teknoloji)', 'Pazar (kullanıcı/tüketici) odaklı yenilik (*market (user/customer) driven innovation*)', 'Tedarikçi odaklı yenilik (*supplier driven innovation*)', 'Teknoloji odaklı yenilik (*technology driven innovation*)'. Bu kriter de Heskett ve Liu'nun çalışmalarında yer almayan bir kriterdir. Firmaların yenilik stratejileri ile ilişkili olarak yenilik süreçlerini nelerin tetiklediği ölçülmek istenmiştir (Storvang ve diğ., 2012, s.13).

'Tasarım kabiliyetleri' kriteri 4 düzeyde incelenmektedir. Bu düzeyler şu şekilde tanımlanmıştır: 'Tasarımcı yok', 'Firma dışından tasarımcı', 'Firma içinden tasarımcı ya da tasarım departmanı', 'Firma içinden ve dışından tasarımcı birlikte'(Storvang ve diğ., 2012, s.13). Bu kriter Heskett ve Liu'nun (2012) önerdiği modelde 'Firma bünyesinde tasarım ekibi' ve 'Tasarım işlevinin sorumlusu' şeklinde iki ayrı kriter olarak yer almaktadır.

Danimarka Tasarım Kapasitesi Modeli'nde firmaların tasarım yönetimi özellikleri Tasarım Kapasitesi Geliştirme Modeli'ne (Heskett ve Liu, 2012) benzer şekilde örümcekağı modelde görselleştirilmiştir. Örümcekağı modellerinde yer alan kriterlerin sunumu merkezden uzaklaştıkça düzeyde ilerleme olduğunu öneriyor gibi görünse de, kriterlerin merkeze daha uzak konumlandığı firmaların, kriterlerin merkeze daha yakın konumlandığı firmalara göre daha iyi konumda olduğunu önermemektedir (Storvang ve diğ., 2015, s.12). Esasında firmanın tasarım başarısı; firmanın tasarım yetenekleri ile neyi başarmak istediğine bağlıdır. Dolayısıyla firma belirlediği hedeflere göre Danimarka Tasarım Kapasitesi çerçevesini kullanarak, ilgili kriterlerde ileri ya da geri düzeylerde değişikliğe gidebilir (Storvang ve diğ., 2015, s.12). Modelin örümcekağı diyagramı şeklindeki görselleştirilmesi firmaların tasarım yönetimi açısından mevcut durumu ile gelecek hedefleri arasında kolayca görsel değerlendirme ile karşılaştırma yapılmasına imkân tanımaktadır.

Danimarka Tasarım Kapasitesi Modeli kullanılarak farklı ölçeklerde 9 firma ile vaka çalışması yürütülmüştür. Firmaların seçiminde firma ölçek farklılıkları ve çalışılan müşterilerin portföyü (yerli müşteriler, uluslararası müşteriler, hem yerli hem de uluslararası müşteriler, yerli müşteriler ve uluslararası müşteri çalışma planı birlikte) dikkate alınarak firmalar belirlenmiştir. Derinlemesine nitel röportajlar, çalıştaylar, network toplantıları, odak grup toplantıları yapılmıştır. Yürütülen vaka çalışmalarının bulguları; tasarım yönetimi özelliklerini değerlendiren 5 kriterin 2, 3, ya da 4 seçenekte tanımlanmış düzeylerde işaretlenmesi ile oluşturulan örümcek ağı diyagram

modellerinde her firma için ayrı şekilde görselleştirilerek sunulmuştur. Bu açıdan Storvang ve diğ.'nin çalışması Heskett ve Liu'nun (2012) çalışması ile benzerlik taşımaktadır.

İki çalışma firmaların ölçeği açısından farklılıklar taşımaktadır. Danimarka özelinde orta ölçekli olan bir firma, Çin özelinde küçük ölçekli olarak algılanabilmektedir. Bu nedenle Heskett ve Liu'nun modelinde yer alan 'firma ölçeği' kriterine de Danimarka Tasarım Kapasitesi Modeli'nde yer verilmemiştir. Ancak vaka çalışmalarının seçiminde firma ölçekleri dikkate alınmıştır. İki model arasındaki bir diğer farklılık; 'kullanıcıların katılımı' ve 'yenilik tetikleyicileri' kriterleridir. Heskett ve Liu'nun modelinde ilgili kriterler yer almamaktadır. Ayrıca Danimarka Tasarım Kapasitesi Modeli'nde firmaların tasarım yönetim düzeylerine dair bir değerlendirme yer almamaktadır. Bu açıdan da Heskett ve Liu'nun modelinden farklılıklar taşımaktadır.

Türkiye bağlamında tasarım yönetimi değerlendirme model ve çerçeveleri geliştirmeye yönelik gerçekleştirilmiş araştırmalar da tasarım yönetimi literatüründe yerini almıştır. Murat Akpınar ve Melike Mermercioğlu 2014 yılında **Tasarım Yönetimi Kapasitesi Çerçevesi**'ni (*A Framework for Design Management Capacity*) önermişlerdir. Tasarım yönetimi literatüründe yer alan Danimarka Tasarım Merdiveni (DDC, 2001), Tasarım Yönetimi Merdiveni (Kootstra, 2009), Tasarım Kapasitesi Geliştirme Modelleri: Çin Perspektifi (Heskett ve Liu (2012) ve Danimarka Tasarım Kapasitesi Modeli'ni (Storvang ve diğ., 2015) inceleyen araştırmacılar tarafından; tasarım yönetimi kapasitesinin boyutlarını 4 seviyede açıklayan tablo şeklindeki teorik çerçeve oluşturulmuştur (Çizelge 2.18).

Tasarım Yönetimi Kapasitesi Çerçevesi'nde firmaların tasarım yönetimi kapasitesinin değerlendirmesi için 5 kriter belirlenmiştir (Akpınar ve Mermercioğlu, 2014, s.103):

- Tasarım yönetiminin fayda ve ilkeleri konusundaki farkındalık (*Awareness of benefits and principles of design management*)
- Yenilik sürecinin tetikleyicileri (*Drivers of the innovation process*)
- Kullanıcıların yenilik sürecine katılımı (*Engagements of the users in the innovation process*)
- Tasarım yönetimi süreç ve planlaması (*Process and plan of design management*)
- Tasarım yönetimi için kullanılan uzman ve kaynaklar (*Expertise and resources utilized in design management*)

Çizelge 2.18: Tasarım Yönetimi Kapasitesi Çerçevesi (*A framework for design management capacity*) (Akpınar ve Mermercioğlu, 2014, s.103).

Table 1. A framework for design management capacity

Dimension	Measures of the dimension
Awareness of benefits and principles of design management (DM)	1: no DM – nobody is aware 2: DM as project – top management awareness 3: DM as function – awareness by designers at design department 4: DM as culture – everybody is aware
Drivers of the innovation process	1: Technology driven innovation 2: Supplier driven innovation 3: Market (user/customer) driven innovation 4: Design driven innovation
Engagement of users in the innovation process	1: No engagement 2: Engagement via surveys 3: Engagement via observations and focus groups 4: Engagement of user communities and lead users
Process and plan of DM	1: No established DM processes or plans 2: Established DM processes in some functions, no strategy of design documented in business plans 3: Established DM processes in all functions, but no strategy of design documented in business plans 4: Established DM processes in all functions and strategy of design documented in business plans
Expertise and resources utilized in DM	1: No designers involved and no investment in design projects 2: External designers are involved occasionally in design projects with limited investments 3: There is an internal design team or an assigned team of external designers in design projects with medium investments 4: All employees have design expertise, and they are involved (together with external designers if needed) in design projects with high investments

Tasarım Yönetimi Kapasitesi Çerçevesi’nde firmaların tasarım yönetimi kapasitesinin değerlendirmesi için belirlenen kriterlerden ilki; ‘Tasarım yönetiminin fayda ve ilkeleri konusundaki farkındalık’tır. Bu kriter çerçevede 4 düzeyde incelenmiştir. 1: ‘Tasarım Yönetimi yok- kimse farkında değil.’, 2: ‘Proje düzeyinde Tasarım Yönetimi- üst yönetimde farkındalık’, 3: ‘Fonksiyon düzeyinde Tasarım Yönetimi- tasarım departmanındaki tasarımcılar tarafından farkındalık’, 4: ‘Kültür düzeyinde farkındalık- herkes farkında’ (Akpınar ve Mermercioğlu, 2014, s.102). Bu kriterde Danimarka Tasarım Kapasitesi Modeli’nde (Storvang ve diğ., 2015) önerilen ‘tasarım farkındalığı’ kriteri ile Tasarım Yönetimi Merdiveni’nde (Kootstra, 2009) önerilen tasarım yönetiminin 4 düzeyi (Tasarım yönetimi yok, proje olarak tasarım yönetimi, fonksiyon olarak tasarım yönetimi ve kültür olarak tasarım yönetimi) yaklaşımının bir arada ele alındığı görülmektedir.

Tasarım Yönetimi Kapasitesi Çerçevesi’nde yer alan diğer bir kriter olan ‘Yenilik sürecinin tetikleyicileri’ kriteri Danimarka Tasarım Kapasitesi Modeli’nin (Storvang ve diğ., 2015) önerdiği ‘Yenilik tetikleyicileri’ kriteri ile aynıdır. Bu kriter 4 düzeyde incelenmektedir. Bu düzeyler şu şekilde tanımlanmıştır: 1: ‘Teknoloji odaklı yenilik

(*technology driven innovation*), 2: 'Tedarikçi odaklı yenilik (*supplier driven innovation*)', 3: 'Pazar (kullanıcı/tüketici) odaklı yenilik (*market (user/customer) driven innovation*)' ve 4: 'Tasarım odaklı yenilik (*design driven innovation*)' (Akpınar ve Mermercioğlu, 2014, s.102).

Tasarım Yönetimi Kapasitesi Çerçevesi'nde yer alan diğer bir kriter 'Kullanıcıların yenilik sürecine katılımı'dır. 1: 'Katılım yok', 2: 'Anketler yoluyla katılım', 3: 'Kullanıcı gözlemleri ve odak grup çalışmaları yoluyla katılım' ve 4: 'Kullanıcı grupları ve lider kullanıcıların katılımı'(Akpınar ve Mermercioğlu, 2014, s.102). Bu kriter Danimarka Tasarım Kapasitesi Modeli'nin (Storvang ve diğ., 2015) önerdiği 'Kullanıcı katılımı' kriteriyle büyük ölçüde benzeşmektedir. İlgili modelden farklı olarak 4 düzeyde incelenmiştir.

Tasarım Yönetimi Kapasitesi Çerçevesi'nde yer alan diğer bir kriter 'Tasarım yönetimi süreç ve planlaması'dır. 1: 'Resmi tasarım yönetimi süreçleri ve planları yok.', 2: 'Bazı fonksiyonlarda resmi tasarım yönetimi süreçleri var, iş planlarında tasarım stratejisine dair belgeleme yok.', 3: 'Tüm fonksiyonlarda resmi tasarım yönetimi süreçleri var, iş planlarında tasarım stratejisine dair belgeleme yok.' ve 4: 'Tüm fonksiyonlarda resmi tasarım yönetimi süreçleri var, iş planlarında tasarım stratejisi belgelenmiştir.' (Akpınar ve Mermercioğlu, 2014, s.102). Bu kriter tasarım odaklı düşüncenin uygulanabilmesi için gerekli olan resmi yönetim süreçlerinin ve planlarının düzeyini sorgulamaktadır. Bu kriter Danimarka Tasarım Kapasitesi Modeli'nin (Storvang ve diğ., 2015) önerdiği 'Firma içi süreçlerde tasarımın önemi' kriteri ile benzerlikler taşımaktadır. Tasarım Yönetimi Merdiveni'nde (Kootstra, 2009) ayrı olarak önerilen 'Süreç' ve 'Planlama' kriterlerini bir arada ölçmektedir.

Tasarım Yönetimi Kapasitesi Çerçevesi'nde yer alan diğer bir kriter 'Tasarım yönetimi için kullanılan uzman ve kaynaklar'dır. 1: 'Tasarımcı yok ve tasarım projeleri için yatırım yok.', 2: 'Firma dışından tasarımcılar tasarım projelerine nadiren katılır, kısıtlı yatırım.', 3: 'Firma bünyesinde tasarım takımı ya da firma dışından tasarım takımı, orta düzeyde yatırım.' ve 4: 'Tüm çalışanlar tasarım uzmanlığına sahip ve sürece katılmaktadır (gerekirse firma dışından tasarımcılarla birlikte), yüksek bütçeli yatırım.' (Akpınar ve Mermercioğlu, 2014, s.102). Bu kriterde Danimarka Tasarım Kapasitesi Modeli'nin (Storvang ve diğ., 2015) önerdiği 'Tasarım kabiliyetleri' kriteri ile Tasarım Yönetimi Merdiveni'nin (Kootstra, 2009) önerdiği 'Uzmanlar' ve 'Tasarım kaynakları' kriterinin birleştirilmiş olduğu görülmektedir.

Akpınar ve Mermercioğlu'nun önerdiği Tasarım Yönetimi Kapasitesi Çerçevesi'nin Danimarka Tasarım Kapasitesi Modeli'nin (Storvang ve diğ., 2015) önerdiği kriterleri Tasarım Yönetimi Merdiveni'nde (Kootstra, 2009) önerilen tasarım yönetiminin 4 düzeyli yaklaşımı (tasarım yönetimi yok, proje olarak tasarım yönetimi, fonksiyon olarak tasarım yönetimi ve kültür olarak tasarım yönetimi) ve Tasarım Yönetimi Merdiveni'nde (Kootstra, 2009) önerilen kriterlerle tekrar ele alarak geliştirdiği görülmektedir.

Akpınar ve Mermercioğlu Tasarım Yönetimi Kapasitesi Çerçevesi'ni kullanarak çeşitli sektörlerden 20 firma ile vaka çalışması yürütülmüştür. Katılımcı firmalar kimyasal ürünler, elektrikli ev aletleri, mobilya, gıda ürünleri, yapı kimyasalları, elektrik aydınlatma ekipmanları, seramik ürünler ve kuyumculuk gibi farklı sektörlerde faaliyet göstermektedir. İlgili firmalar Turquality Destek Programı'ndan faydalanan orta ve büyük ölçekteki firmalar arasından seçilmiştir (Akpınar ve Mermercioğlu, 2014, s.103).

Vaka çalışmalarında geliştirilen nitel detaylı bir anket ile firmaların farklı mevkilerinden yöneticilerle yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir (Akpınar ve Mermercioğlu, 2014, s.103). Yarı-yapılandırılmış görüşmelerde bir bölümü çoktan seçmeli ve bir bölümü de açık uçlu 35 soru ilgili katılımcılara yöneltilmiştir. İlgili araştırmada kullanılan görüşme soruları 26 Nisan 2022 tarihinde araştırmacılardan Melike Mermercioğlu tarafından e-posta ile araştırmacıya iletilmiştir (Melike Mermercioğlu, Nisan 2022).

İlgili araştırmada yer alan farklı soru tiplerinden bazı örnekler (çoktan seçmeli ve açık uçlu sorular) aşağıda yer almaktadır:

Şirketinizdeki inovasyon sürecini tetikleyen unsur nedir? (Soru 26: Akpınar ve Mermercioğlu, 2014)

- a. Teknoloji bazlı inovasyon
- b. Tedarikçi bazlı inovasyon
- c. Piyasa (tüketici/müşteri) bazlı inovasyon
- d. Vizyon, pazar ve teknoloji öğelerini de kapsayan tasarım bazlı inovasyon

Birkaç örnek ile detaylandırıp, bu sürecin zaman içerisindeki gelişimini açıklayabilir misiniz? (26. soruyla bağlantılı olarak) (Soru 27: Akpınar ve Mermercioğlu, 2014)

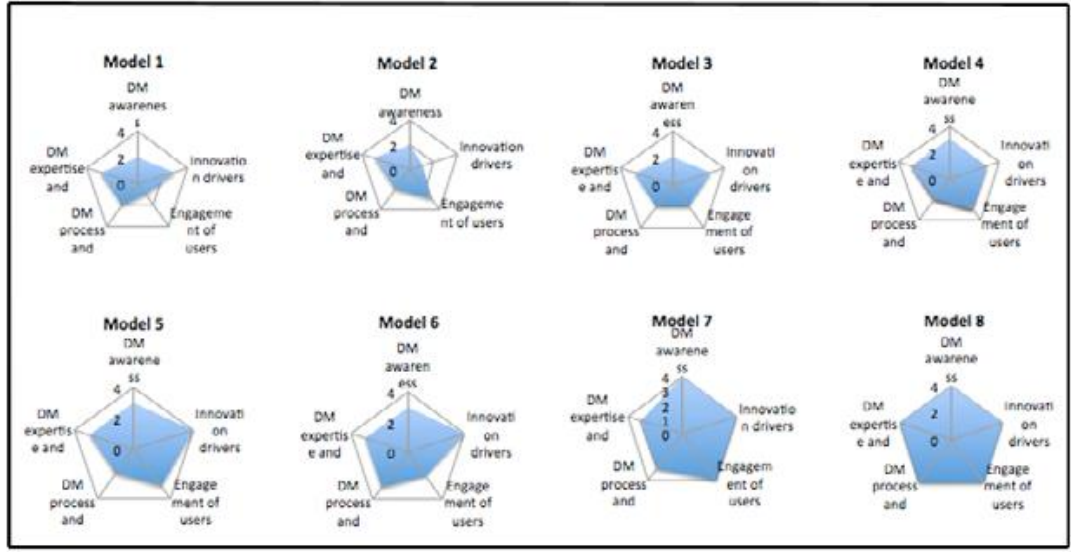
İlgili teorik çerçeve baz alınarak yürütülen vaka çalışmaları Türk firmalarında tasarım yönetimi kapasiteleri ile yenilik süreçleri ilişkisi belirlenen beş kriter üzerinden incelenmiş ve 8 tip tasarım kapasitesi modeli tespit edilmiştir. İlgili modeller şu şekildedir: ‘Düşük kullanıcı katılımına sahip firmalar’ (*Firms with low user engagement*), ‘Yenilik tetikleyicileri sınırlı olan firmalar’ (*Firms with limited innovation drivers*), ‘Ürün iyileştirme yeniliği yapan pazar-odaklı firmalar’ (*Market-driven firms with product extension innovations*), ‘Tasarım kapasitesini geliştirmeyi hedefleyen firmalar’ (*Firms on the way to improve their design capacity*), ‘Tasarım odaklı yenilik izleyen, ancak belirli yazılı bir tasarım stratejisi olmayan firmalar’ (*Firms engaged in design driven innovation without a documented design strategy*), ‘Tasarım odaklı yenilik izleyen, ancak kısıtlı kullanıcı katılımı olan firmalar’ (*Firms engaged in design driven innovation with limited user involvement*), ‘Yüksek tasarım farkındalığına sahip firmalar’ (*Firms with high design awareness*) ve ‘Tasarım kültürüne sahip firmalar’ (*Firms with design culture*) (Akpınar ve Mermercioğlu, 2014, s.104-105).

Akpınar ve Mermercioğlu’nun (2014) araştırması Heskett ve Liu’nun (2012) Çin bağlamında firmaların tasarım yönetimi modellerinin incelendiği çalışma ile benzer bir yapıya sahiptir. Ancak Heskett ve Liu (2014) Çin firmaları arasında 6 farklı tasarım yönetimi modeli belirlemişken, Akpınar ve Mermercioğlu (2014) ise Türk firmaları arasında firmaların yenilik ve tasarım kapasitesi arasındaki ilişkiye dayanan 8 model önermişlerdir.

Firmaların tasarım yönetimi özellikleri Tasarım Kapasitesi Geliştirme Modeli (Heskett ve Liu, 2012) ve Danimarka Tasarım Kapasitesi Çerçevesine (Storvang ve diğ., 2015) benzer olarak örümcekağı diyagramda görselleştirilmiş ve karşılaştırılmıştır (Şekil 2.44).

Akpınar ve Mermercioğlu firmaların tasarım kapasitelerini geliştirebilmeleri için firma yöneticilerine önerilerde bulunmuşlardır (2014, s.105). Buna göre yöneticilerin firmaların tasarım kapasitelerini geliştirebilmeleri için; tasarım farkındalığını tüm firmaya yayması ve tüm çalışanların tasarım projelerine dâhil olmasını sağlaması, kullanıcı toplulukları ve lider kullanıcıların tasarım-odaklı yenilik projelerine katılımını sağlaması, tasarımın strateji ve iş planlarına yazılı şekilde dahil edilmesini ve tasarımın tüm yenilik süreçlerine entegre edilmesini sağlaması önerilmektedir. Yöneticilerin firmalarının hangi modele dâhil olduğunu tespiti yoluyla tasarım

kapasitelerini geliştirebilmek için izlenecek yolu tespit edebileceği önerisinde bulunmaktadır (Akpınar ve Mermercioğlu, 2014, s.105).



Şekil 2.44 : Türk firmaları arasında tasarım kapasitesine yönelik 8 model (Akpınar ve Mermercioğlu, 2014, s.104).

Türkiye bağlamında gerçekleştirilen bir başka tasarım yönetimi denetimine yönelik çerçeve; Fulden Topaloğlu tarafından 2016'da tamamlanan doktora tezinde önerilen **Tasarım Yönetimi Denetim Çerçevesi**'dir (*Design Management Audit Framework*).

Topaloğlu Türkiye'deki 3 seramik firmasının tasarım yönetimi kabiliyeti seviyesini değerlendirmek için literatürdeki tasarım yönetimi denetim ve değerlendirme çerçevelerini incelemiştir. Bu kapsamda Topaloğlu; Tasarım Hassasiyeti Denetimi ve Tasarım Yönetimi Etkinliği Denetimi Aracı (Kotler & Rath, 1984), Tasarım Yönetimi Yetenekleri Öz-Değerlendirme Aracı (Dickson ve diğ., 1995), Design Atlas Tasarım Denetim Aracı (Design Council, 1999), Danimarka Tasarım Merdiveni (DDC, 2001), Tasarım Yönetimi Merdiveni (*Design Management Staircase*) (Kootstra, 2009), Tasarım Kapasitesi Geliştirme Modelleri: Çin Perspektifi (Heskett ve Liu (2012), Danimarka Tasarım Kapasitesi Modeli (*Design Capacity Model*) (Storvang ve diğ., 2015) adlı çerçeve ve modelleri incelemiş ve yeni bir tasarım yönetimi denetim çerçevesi önermiştir (2016).

Topaloğlu mevcut tasarım yönetimi alanının evrilmekte olduğunu, tasarım yönetiminin sadece tasarım projelerinin, ya da firma için tasarım aktivitelerinin yönetimi ile ilgilenmediğini, artık tasarımın firma hedefleri ve iş planları doğrultusunda stratejik olarak ele alınmakta olduğunu vurgulamıştır (2016, s.126). Tasarımın

stratejik düzeyde ele alınmasının tasarım yönetimi literatüründe giderek daha çok ön plana çıktığı vurgulanmıştır. Mevcut tasarım yönetimi değerlendirme araç ve çerçevelerinin firmaların stratejileri, yönetsel hedefleri ve iş bağamları ile firma içinde tasarımın organize edilme, yönetilme ve faydalanılma şekilleri arasında bağ kurmada yetersiz kaldığını öne sürmüştür. Topaloğlu ayrıca mevcut araç ve değerlendirme çerçevelerinin; tasarımın firma içine uyum sağlama düzeylerini (örneğin tasarımın diğer iş süreçleriyle koordinasyonu ve iletişiminin seviyesi gibi) ölçmede de yetersiz kaldığını öner sürmüştür (2016, s.126). Topaloğlu tasarımın dinamik bir organizasyonel bilgi üretimi süreci olduğuna vurgu yapmış, mevcut araç ve değerlendirme çerçevelerinin firma dışı bilginin kazanımı için bir değerlendirme yapmadığını ve firmanın tasarım yönetimi yeteneklerinin geliştirilebilmesi için bir yol sunmadığını da öne sürmüştür (2016, s.127).

Topaloğlu'nun mevcut denetleme ve değerlendirme çerçevelerinde tespit ettiği eksik noktalardan bazıları: firmaların tasarımı firmanın hedef ve stratejileriyle bütünleştirmesi, firmanın strateji geliştirme süreciyle tasarımcıların, tasarım yöneticilerinin ya da tasarım danışmanlık firmalarının katkısı, tasarımın firmanın diğer bölümleriyle verimli koordinasyonu ve iletişimi, tasarım çalışanları için firmaların sağladığı eğitimler ya da öğrenme medyaları, firmaların dış bilgiyi edinme aktiviteleri (tasarım araştırması, fikir ağları gibi), tasarım projelerinin ve tasarımın tüm firmaya katkısının değerlendirilmesi, tasarım odaklı fikri hakları nasıl koruduklarıdır (Topaloğlu, 2016, s.127-128).

Topaloğlu Design Atlas Tasarım Denetim Aracı'nın (Design Council, 1999) ilgili literatürdeki en sistematik ve açık metodolojiyi sunduğunu öne sürerek, yukarda bahsi geçen eksik alanlarla ilgili çerçevenin geliştirilmesi yönünde bir çalışma gerçekleştirmiştir (2016). Mevcut çalışmalarda incelenen kriterler karşılaştırılmış, Design Atlas'ta yer almayan kriterler belirlenmiştir. Bu çalışma sonucunda Tasarım Yönetimi Denetim Çerçevesi önerilmiştir.

Tasarım Yönetimi Denetim Çerçevesi'nde firmaların tasarım yönetimi kabiliyetini değerlendirmek için 9 kriter önerilmiştir:

- Stratejide tasarım (*Design in Strategy*)
- Tasarım için planlama (*Planning for design*)
- Tasarım için yatırım (*Investments for design*)

- Tasarım süreçleri (*Design processess*)
- Tasarımın örgütlenmesi (*Design organisation- People and structures*)
- Tasarım için araştırma (*Research for design*)
- Tasarım için eğitim (*Training and development for design*)
- Tasarımın entegrasyonu (*Design integration*)
- Tasarım için kültür ve iklim (*Culture and climate for design*)

Tasarım yönetimini değerlendirme kriterleri belirlenirken Design Atlas (Design Council, 1999) ve Tasarım Yönetimi Merdiveni (Kootstra, 2009) çerçevelerinde yer alan 5 kriter (tasarım için planlama, tasarımın örgütlenmesi, tasarım için yatırım, tasarım süreçleri ve tasarım için kültür ve iklim) yaklaşık olarak aynen aktarılmıştır. Bu kriterlerin içeriği Design Atlas Tasarım Denetim Aracın'da tanımlandığı için tekrar tanımlanmamıştır. Daha önceki denetim ve değerlendirme çerçevelerinde bahsi geçen boşlukları, tasarım yetenekleri ve aktivitelerine yönelik güncellenmesi ve eklenmesi gereken noktaları kapsayacak şekilde dört yeni kriter (stratejide tasarım, tasarım için araştırma, tasarım için eğitim ve tasarımın entegrasyonu) tanımlanmıştır (Topaloğlu, 2016, s.131; Topaloğlu ve Er, 2017b, s.1047).

Tasarım Yönetimi Denetim Çerçevesi'nde yer alan 'Stratejide tasarım' kriteri ile firmanın stratejik planlama sürecinin etkinlik düzeyi, firma stratejisinde tasarımın dâhil edilme düzeyi, tanımlı bir tasarım stratejisinin varlığı ve firma stratejisine tasarımın katkısının varlığı sorgulanmaktadır (Topaloğlu ve Er, 2017b, s.1048).

Tasarım Yönetimi Denetim Çerçevesi'nde yer alan 'Tasarım için araştırma' kriteri ile firmanın tasarım sürecini destekleyecek tasarım araştırma aktiviteleri yapıp yapmadığı (kullanıcı ihtiyaç ve isteklerine yönelik kullanıcı araştırmaları, pazar araştırmaları, yaşam tarzı araştırmaları, demografik ve sosyal trendler, gelecek trendleri, teknoloji, rakipler vb.) ve bu araştırmalar için kaynak ayırıp ayırmadığı incelenmektedir. Ayrıca bu kriter altında firma içinde bilgi ve fikir ağlarının (*information and idea networks*) varlığı da sorgulanmaktadır (Topaloğlu ve Er, 2017b, s.1049).

Tasarım Yönetimi Denetim Çerçevesi'nde yer alan 'Tasarım için eğitim' kriteri ile firmanın çalışanlarının genel olarak eğitimi ve gelişimi için eğitimler ve programlar düzenlemesi ve tasarımla ilişkili olan personelin yeteneklerini ve yaratıcılığını

arttırmaya yönelik çabalarının varlığı sorgulanmaktadır (Topaloğlu ve Er, 2017b, s.1049).

Tasarım Yönetimi Denetim Çerçevesi’nde yer alan 'Tasarımın entegrasyonu' kriteri ile firmada tasarım ile diğer iş fonksiyonları arasındaki ilişkinin, iletişimin ve koordinasyonun verimliliği ve entegre olma düzeyi sorgulanmaktadır (Topaloğlu ve Er, 2017b, s.1049).

Tasarım Yönetimi Denetim Çerçevesi’nde firmaların tasarım yönetimi olgunluk seviyesini ölçmek üzere Design Atlas’a benzer yapıda 4 seviyeli grid sistemi oluşturulmuştur. Tasarım yönetimi faktörleri ve tasarım yönetimi düzeyleri arasında ilişki kuran açıklamalı değerlendirme ölçekleri oluşturulmuştur (Topaloğlu, 2016, s.402-413) (Çizelge 2.19 ve Çizelge 2.20) .

Çizelge 2.19: Tasarım Yönetimi Denetleme Çerçevesi, 1.‘Tasarımda Strateji’ kriteri (Topaloğlu, 2016, s.402).

	KEY CAPABILITIES	MAJOR QUESTIONS	DETAILS	EVIDENCE THAT MIGHT BE LOOKED FOR
1. DESIGN IN STRATEGY	Strategy Formulation Process	How effective is the business in strategy formulation? How are strategies formulated in the organization?	How is it done? Who participates? Time horizons? How is it updated? Which methods/analysis/sources of information are used to inform this process?	Strategy meetings, methods used in strategy formulation, methods for the analysis of internal and external factors, consultancy services, business plans
	Strategic (Business) Planning Process	How effective is the business in planning its activities? Are strategies turned into business plans? How is the planning process carried out?	Is business planning an organization-wide approach?	Business plans, business planning procedural documents
	Strategy and Planning Communication	Are business strategies, goals and plans communicated effectively within the organization?	What is the strategy communication process? What are the existing communication channels (meetings, intranet, newsletters, mailing, websites) and how effective are they in communicating strategic direction?	Internal strategy communication routes and processes: meetings, intranet, procedures of communication, announcements, asking staff about company strategy
	Design in Strategy	Is design included in strategy formulation? How is design positioned inside business strategy and objectives? Is there a defined design strategy?	Does strategy mention the role of design in strategic development? Is it used to deliver specific business objectives (such as the development of new markets, growth of market share, branding, sustainability, CSR)? Are there strategies and plans for design's future role? Are there corporate design objectives? Which design areas are included in strategy - products, communications, environments?	Design strategy documents, design activities carried out in accordance with design strategy
	Design's Input to Strategy Formulation	Is there any form of design/designer/design thinking input in the strategy formulation process? Do design managers or designers contribute to the shaping of business strategy and objectives?	Are design managers and designers invited to strategy meetings? Do they inform strategy formulation with their perspectives, as well as trends, opportunities, ideas? Do they contribute to the formation of design objectives? Are design thinking, design skills or design leadership utilized in strategy formulation to envision future strategic options, future business possibilities?	Design managers'and designers' participation in strategy formation and planning process

Çizelge 2.20: Tasarım Yönetimi Denetleme Çerçevesi Değerlendirme Ölçeği, 1.‘Tasarımda Strateji’ kriteri (Topaloğlu, 2016, s.402).

MAJOR DIMENSIONS	KEY CAPABILITIES	LEVEL 1	LEVEL 2	LEVEL 3	LEVEL 4
1. DESIGN IN STRATEGY	Strategy Formulation Process	There is no strategy formulation process	Strategy understood as setting a few conventional performance targets without the formulation and evaluation of strategic options, no clear, guiding strategic visions	Business strategies are developed, however with a limited analysis of internal & external factors and strategic options, and the process has problems with regularity and structure	Business strategies are developed through a structured process, and a detailed analysis of internal and external factors (trends, technology) and promising strategic options
	Strategic (Business) Planning Process	There is no business planning process	Planning is carried out in a limited and unstructured way in a few business areas/functional departments	Business strategies are turned into detailed business plans in several business areas/functional departments	Business strategies are turned into business plans through a detailed and structured planning process in all business areas/functional departments, planning is an organization-wide approach that drives the business
	Strategy and Planning Communication	Strategy and business goals and plans are known only by few key individuals	Business strategies, goals and plans are communicated in an unstructured way to senior management	Business strategies, goals and plans are communicated in a structured way to senior management but there are problems in their communication to lower levels	Business strategies, goals and plans are communicated in a structured way, with all company staff receiving relevant information and being updated
	Design in Strategy	Design is not part of strategy formulation or business plans	Design is sometimes articulated as part of strategies and business plans of other areas like marketing and new product development but as individual projects	Design is integrated into company strategy and business plans, but under marketing or new product development strategy (integrated into various business activities but without a clear design strategy)	Design is part of company strategy and business plans with a clear design vision, objectives and planning for design, design strategy is linked to other business processes and corporate objectives in various areas
	Design's Input to Strategy Formulation	There is no input from design to strategy formulation or business planning	Designers and design managers indirectly contribute to strategy and plans through their interaction with key individuals and senior managers	Designers and/or design managers contribute to strategy and plans however in the lower levels of marketing strategy or design strategy formulation, designers/design managers are responsible for the formulation of design strategy	Design managers and/or design staff contribute to strategy formulation by taking part in the company's strategy formulation process through structured meetings and processes

Tasarım Yönetimi Denetim Çerçevesi kullanılarak seramik sektöründen 3 firma ile vaka çalışması yürütülmüştür. Vaka çalışmalarında firmaların tasarım yönetimi yeteneklerini değerlendiren 9 kriterin her biri için 2-6 adet arasında değişen açık uçlu sorular yarı-yapılandırılmış görüşmelerde sorulmuştur. Toplamda 31 açık uçlu soruda firmaların tasarım ve tasarım yönetimi yetenekleri değerlendirilmesi hedeflenmiştir (Topaloğlu, 2016, s.130).

Çalışmanın değerlendirme ölçütü açısından incelenen değerlendirme çerçeve ve modelleri arasından Design Atlas'ın (Design Council, 1999) yaklaşımı izlenmiştir. Yarı-yapılandırılmış görüşmelerde sorulan açık uçlu soruların cevaplarının değerlendirilebilmesi için kodlar belirlenmiştir. Cevapların analizinde tanımlanmış kodlar içeren 4 seviyeli grid sisteminden faydalanılmıştır. Firmaların tasarım yönetimi düzeyleri; incelenen her kritere göre karşılaştırmalı tablolarda sunulmuştur (Topaloğlu, 2016, s.351) (Çizelge 2.21).

İlgili denetleme aracında firmaların tasarım ve tasarım yönetimi açısından 4 seviyeli olgunluk düzeyi üzerine kurulu bir değerlendirme gridi yer almakta, sistematik ve açık bir metodoloji önermektedir. Topaloğlu'nun önerdiği model, tüm firmaların kullanabileceği bir denetim aracı olmakla birlikte, firmaları geriden gelen ya da gelişmiş ülke firması olarak ayırtmadığı için mevcut gelişmiş ülke perspektifindeki denetleme ve değerlendirme modelleriyle benzerlikler taşımakta ve geriden gelen firmalar için özel bir strateji önermemektedir (Tunçer Manzakoğlu, 2018, s.58).

Tasarım Yönetimi Denetim Çerçevesi önceki modellerde yer alan eksikleri ve kısıtları içerecek şekilde geniş kapsamlı olmayı hedeflemekle birlikte, tasarım aktiviteleri, tasarım girdileri ve tasarım çıktılarını birbirinden ayırmadığı için eleştirilmektedir (Design Council, 2021, s.16). Ayrıca ilgili çerçeve fazlasıyla 'tasarım-odaklı' (*design-centric*) olması açısından da eleştirilmektedir. Çerçevenin bilgi toplama aşamasında organizasyonel aktivitelerin analizinde başlangıç noktası olarak tasarıma odaklanıldığı, tasarımın nasıl yönetildiği ve entegre edildiğinin incelendiği belirtilmiştir. Oysaki bu bakış açısının tam olarak tasarım olarak adlandırılmayan ama yine de tasarımla ilişkili olan organizasyonel aktivitelerin denetlenmesinde metodolojik sorunlara neden olabileceği belirtilmiştir (Design Council, 2021, s.16).

Çizelge 2.21: Tasarım Yönetimi Denetim Çerçevesi değerlendirme sonuçlarına göre firmaların tasarım yönetimi kabiliyetlerinin karşılaştırılması (Topaloğlu, 2016, s.351).

	Eczacıbaşı VitrA	Kaleseramik	Serel Seramik
Design in Strategy	4	3.6	3.8
Strategy Formulation Process	Level 4	Level 4	Level 4
Strategic Planning Process	Level 4	Level 4	Level 4
Strategy and Planning Communication	Level 4	Level 4	Level 4
Design in Strategy	Level 4	Level 3	Level 3
Design's Input to Strategy Formulation	Level 4	Level 3	Level 4
Planning for Design	3.66	4	3
Design Planning	Level 4	Level 4	Level 4
Design Planning Horizons	Level 4	Level 4	Level 3
Design Policy and Standards	Level 3	Level 4	Level 2
Investments for Design	4	4	4
General Budget Allocation	Level 4	Level 4	Level 4
Design Budget Allocation	Level 4	Level 4	Level 4
Design Processes	4	3.5	3.66667
General Process Awareness	Level 4	Level 4	Level 4
Design Process Awareness	Level 4	Level 3	Level 4
Design Process Management	Level 4	Level 4	Level 4
Design Process Thinking, Methods & Tools	Level 4	Level 3	Level 3
Legal Processes for Design	Level 4	Level 4	Level 4
Design Evaluation Processes	Level 4	Level 3	Level 3
Design Organization (People and Structures)	4	3	3
Design Management Responsibility	Level 4	Level 3	Level 3
Design Skills	Level 4	Level 3	Level 3
Organizing for Design	Level 4	Level 3	Level 3
Research for Design	3	3	2
Design Research Programs and Resources	Level 3	Level 3	Level 2
Information and Idea Networks	Level 3	Level 3	Level 2
Training and Development for Design	3.5	2	3.5
General Training and Development	Level 4	Level 2	Level 4
Nurturing Skills and Creativity of Design Personnel	Level 3	Level 2	Level 3
Design Integration	3.5	3.33	2.75
Coordination and Communication with Other Business Functions, Strategies and Processes	Level 4	Level 3	Level 3
Role and Place of Design	Level 3	Level 3	Level 3
Breadth of Design	Level 3	Level 4	Level 3
Coherence and Coordination Between Different Areas of Design	Level 4	Level 3	Level 2
Culture and Climate for Design	3.75	2.5	3
Design Awareness & Understanding	Level 4	Level 2	Level 3
Design Commitment of Top Management	Level 4	Level 3	Level 3
Design Attitudes of Employees	Level 4	Level 3	Level 3
Environment for Creativity	Level 3	Level 2	Level 3

Bu noktayı açıklığa kavuşturmak için örnek olarak paydaşlarla yapılan düzenli toplantılar, yeni gelişmelere dair danışmanlıkların alınması, pilot girişimlerin yapılması gibi aktiviteler pek çok sektördeki firma tarafından rutin olarak gerçekleştirilmediği belirtilmiş ve bu aktivitelerin ‘tasarım’ olarak etiketlenemeyeceği belirtilmiştir. Bu gibi aktiviteleri gerçekleştirebilmek için gerekli olan yetnekler, uygulamalar ve süreçler firmanın geneline yayılmış olabilir ve sadece bir ‘tasarım’ takımında yer almayabilir. Bu gibi durumlar çerçevenin firmanın tasarım yetenek ve aktivitelerini ölçmesine yönelik metodolojik kısıtlarına örnek olarak verilmiştir (Design Council, 2021, s.16).

Türkiye bağlamında geliştirilmiş bir başka tasarım yönetimi değerlendirme çerçevesi; Bilgen Tunçer Manzakoğlu tarafından 2018’de tamamlanan doktora tezinde önerilen **KDZ’de Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Çerçevesi**’dir (*Design Management Capability Framework in GVCs*).

Tunçer Manzakoğlu 2018 yılında yürüttüğü araştırmada gelişmekte olan ekonomilerde yer alan firmalara yönelik tasarım yönetimi kabiliyeti seviyeleri ile Katma Değer Zinciri (KDZ) literatüründeki fonksiyonel yükselme stratejileri (OEM- ODM- OBM) arasında bağlantı kuran bir model önerisinde bulunmuştur (2018). Tunçer Manzakoğlu firmaların izlediği OEM, ODM ve OBM stratejileri, tasarım yönetimi kabiliyeti düzeyleri, Ar-Ge ve satış - pazarlama kabiliyetlerinin ilişkilendirildiği teorik çerçeveyi oluşturmuştur. Firmaların tasarım yönetimi kabiliyet düzeyleri ‘Stratejik’, ‘Fonksiyonel’ ve ‘Operasyonel’ olmak üzere 3 seviyede derecelendirilmiştir (Şekil 2.45).



Şekil 2.45 : KDZ’de Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Çerçevesi (Tunçer Manzakoğlu, 2018, s.65).

Tunçer Manzakoğlu çalışmasında tasarım yönetimi literatüründe yer alan şu çalışmaları incelemiştir (2018, s.50-61); Tasarım Hassasiyeti Denetimi ve Tasarım Yönetimi Etkinliği Denetimi (Kotler & Rath, 1984), Tasarım Yönetimi Yetenekleri Öz-Değerlendirme Aracı (Dickson ve diğ., 1995), Design Atlas Tasarım Kabiliyeti Denetim Aracı (Design Council, 1999), Danimarka Tasarım Merdiveni (DDC, 2001), Tasarım Yönetimi Merdiveni (Kootstra, 2009), Tasarım Kapasitesi Geliştirme Modeli: Çin Perspektifi (Heskett ve Liu (2012), Danimarka Tasarım Kapasitesi Çerçevesi (Storvang ve diğ., 2015) ve Tasarım Yönetimi Denetim Çerçevesi (Topaloğlu, 2016).

Tunçer Manzakoğlu tasarım yönetimi literatüründe yer alan çalışmalara yönelik analizinde modellerin büyük çoğunluğunun gelişmiş ülke perspektifinde oluşturulduğunu belirtmiştir (2018). Yeni gelişmekte olan ülkelerdeki firmaların tasarım ve tasarım yönetimi kabiliyetlerindeki değişimin ise gelişmiş ülkelerdeki firmalardan farklı özellikler taşıdığına dikkat çekmektedir. Tunçer Manzakoğlu Türkiye bağlamında gerçekleştirilen Topaloğlu’nun (2016) nerdiği çerçevenin ise geriden gelen firmalar için özel bir strateji önermediğini ve firmaları geriden gelen ya da gelişmiş ülke firması olarak ayırıştırmadığı için mevcut gelişmiş ülke perspektifindeki denetleme ve değerlendirme modelleriyle benzerlikler taşıdığını belirtmiştir (2018, s.58). Bu noktadan yola çıkarak gelişmekte olan ekonomilerde tasarım yönetimi ve tasarım stratejilerini incelemek için katma değer zinciri perspektifinin dikkate alınması gerektiğini önermiştir (Tunçer Manzakoğlu, 2018, s.61).

Gelişmekte olan ülkelerde önce gelişmiş lkelerden teknoloji transferi ile üretime yönelik teknolojik kabiliyet kazanmanın öncelik olduğu vurgulanmaktadır (Bolton, 2009, s.369). Tunçer Manzakoğlu gelişmekte olan ekonomilerde KDZ’ye eklenilerek kabiliyetlerini geliştiren ve tasarım yönetimi kabiliyetini de bu kapsamda geliştiren firmaların değerlendirilebileceği bir tasarım yönetimi erevesi bulunmadığını ne sürmüştür (2018).

Küresel pazarlarda üretime parçalanması geriden gelen ülke firmaları için fırsatlar yaratmıştır. Gelişmiş ülkelerin üretimlerinde lisanslı parça üretime (OEM) ile katma değer zincirine katılan Türk firmaları hem üretim kabiliyetlerini geliştirmişler, hem de büyüyerek katma değer yaratabilmişlerdir. Stratejilerinde ve iş modellerinde değişikliğe giden firmalar tasarım (ODM) ve markalaşma (OBM) faaliyetlerinde bulunmaya başlamıştır (Tunçer Manzakoğlu, 2018, s.69). Bolton’un Çin’de küçük ve orta boyutlu firmalar üzerinde gerçekleştirdiği çalışması da bu önermeyi desteklemektedir (2009). Tunçer Manzakoğlu’nun geliştirdiği çerçevede Bolton (2009) tarafından önerilen geriden gelen firmalarda OEM’den ODM’ye ve OBM’ye geçiş ile ilgili önerdiği çerçeveden faydalandığı görülmektedir.

Firmaların benimsediği stratejinin ve iş modelinin gerektirdiği tasarım yönetimi kabiliyetine sahip olmak için farklı tasarım yönetimi düzeylerine sahip olmaları gerekmektedir (Tunçer Manzakoğlu, 2018, s.69). Bu araştırmaya göre firmanın yeni ürün geliştirme ve tasarım yönetimi kabiliyeti izlediği stratejiye göre şu şekilde

değişmektedir: OEM stratejisini izleyen bir firmada proje (operasyonel) düzeyinde tasarım yönetimi, ODM stratejisi izleyen bir firmada organizasyon düzeyinde tasarım yönetimi ve OBM stratejisi izleyen bir firmada ise firma düzeyinde (stratejik) tasarım yönetimi seviyeleri gözlenmektedir (Tunçer Manzakoglu, 2018).

Tunçer Manzakolu'nun tez çalışmasında vaka çalışmalarını detaylandıracak kriterler belirlenirken, Danimarka Tasarım Kapasitesi Çerçevesi'nin (Storvang ve diğ., 2015) tasarım kapasitesi kriterleri ilgili literatürdeki en güncel çalışma olması sebebiyle kullanılmış ve tasarım yönetimi literatüründeki diğer çalışmalardan da yararlanılmıştır (2018, s.98). İlgili çerçevede belirlenen kriterlerden farklı olarak 'Firma İçi Süreçlerde Tasarımın Önemi' kriterinde değişikliğe gidilerek, tasarım yönetiminin üç düzeyde ayrı incelenmesine yönelik 'Firma İçi Süreçlerde Tasarım Yönetimi: Organizasyonda, Projelerde, Stratejide' şeklinde daha detaylı olarak incelenmiştir. Çalışmanın Danimarka Tasarım Kapasitesi Çerçevesi'nden (Storvang ve diğ., 2015) bir başka farkı 'Tasarımın Önündeki Engeller' kriteridir. Bu kriter önceki çerçevede yer almamaktadır. Danimarka Tasarım Kapasitesi Çerçevesi'nin (Storvang ve diğ., 2015) önerdiği kriterlerin nasıl araştırılacağına dair bir yöntem önermemesi nedeniyle bazı kriterleri belirlemek amacıyla Design Atlas Tasarım Denetim Aracı'nın sistemli soru yaklaşımından faydalanılmıştır (Tunçer Manzakoglu, 2018, s.274).

KDZ'de Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Çerçevesi'nde firmaların tasarım yönetimi kabiliyeti seviyesini anlamak için kullanılan kriterler şunlardır (Tunçer Manzakoglu ve Er, 2021, s.246):

- Tasarım Kabiliyeti (*Design Capability*)
- Tasarım Farkındalığı (*Design awarness*)
- Firma İçi Süreçlerde Tasarım Yönetimi: Projelerde, Organizasyonda, Stratejide (*DM at the project level, DM at the organizational level, DM at the corporate level*)
- Kullanıcı Araştırmaları (*User research*)
- Yenilik Tetikleyicileri (*Innovation drivers*)
- Tasarımın Önündeki Engeller (*Barriers to the DM Capability*)

KDZ'de Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Çerçevesi'nde yer alan 'Tasarım Kabiliyeti' kriteri ile firmalardaki endüstriyel tasarım departmanlarının yapısı, tasarımın gelişimi

ve mevcut tasarım departmanlarının güncel durumunun incelenmesi hedeflenmiştir (Tunçer Manzakoğlu, 2018, s.264).

Çerçevede yer alan diğer bir kriter olan ‘Tasarım Farkındalığı’ ile tasarımın potansiyel gücü ve firmaya kazandırabilecekleri hakkında firma yöneticilerinin ne derece farkındalığa sahip olduğu ölçülmesi hedeflenmektedir. Firmanın genel süreçlerindeki planlama farkındalığı, iletişimin planlanması, tasarımın genel iş planlarında ve firma hedeflerinde ne derecede yer aldığı konuları değerlendirilmektedir (Tunçer Manzakoğlu, 2018, s.189).

Çerçevede yer alan bir başka değerlendirme kriteri; ‘Firma İçi Süreçlerde Tasarım Yönetimi: Organizasyonda, Projelerde, Stratejide’ adlı kriterdir. İlgili kriterde Danimarka Tasarım Kapasitesi Çerçevesi’nde (Storvang ve diğ., 2015) ‘Tasarım Süreci’ olarak adlandırılmış olan kriteri detaylandırılarak, tasarım yönetiminin üç düzeyde ayrı incelenmesi amacıyla ‘Firma İçi Süreçlerde Tasarım Yönetimi: Organizasyonda, Projelerde, Stratejide’ şeklinde değişikliğe gidilmiştir. Proje düzeyinde tasarım yönetimi kapsamında; tasarım süreci proje bazında nasıl gerçekleşir, ürün geliştirme süreci nasıl başlar, lisans anlaşmaları tasarım sürecini ne şekilde etkiler gibi konularda bilgi alınması hedeflenmektedir (Tunçer Manzakoğlu, 2018, s.197). Organizasyon düzeyinde tasarım yönetimi kapsamında; tasarımın firmanın organizasyonel yapısı içinde nasıl konumlandığı, hangi bölüme bağlı olarak çalıştığı gibi konularda bilgi alınması hedeflenmektedir (Tunçer Manzakoğlu, 2018, s.194). Strateji düzeyinde tasarım yönetimi kapsamında; firmanın stratejik planlarına tasarımın nasıl dâhil olduğu, tasarımı kimin temsil ettiği, orta/üst düzey yöneticilerinin tasarımla ilgili olma düzeyleri ele alınmaktadır (Tunçer Manzakoğlu, 2018, s.211).

Çerçevede yer alan diğer bir kriter olan ‘Kullanıcı Araştırmaları’, firmaların endüstriyel tasarım sürecine kullanıcıları nasıl ve ne şekilde kattığı konusunda bilgi elde edilmesi amaçlanmaktadır (Tunçer Manzakoğlu, 2018, s.214).

Çerçevede yer alan bir başka değerlendirme kriteri; ‘Yenilik Tetikleyicileri’dir. Bu kriterle firmaların yenilik kaynağının yani yeniliği tetikleyen faktörlerin neler olduğu sorgulanmaktadır. Görüşme sorularında yenilik tetikleyicileri olarak; teknoloji, tedarikçi, Pazar ve tasarım seçenekleri sunulmuş ve tasarım ile yenilik arasındaki ilişkiyi sorgulayan likert ölçeğinde sorular yöneltmiştir (Tunçer Manzakoğlu, 2018, s.215).

Çerçevede yer alan diğer bir kriter olan ‘Tasarımın Önündeki Engeller’ ile firmaların tasarım-odaklı olmasının önündeki engeller ele alınmaktadır (Tunçer Manzanoğlu, 2018, s.217).

İlgili çalışmada Türkiye’de elektrik-elektronik sektöründe hizmet veren OEM-ODM-OBM stratejileri izleyen üç firma ile vaka çalışması yürütmüştür. Vaka çalışmalarında firmaların tasarım, pazarlama ve Ar-Ge departmanlarından yöneticilerle KDZ’de Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Çerçevesi’nde yer alan kriterlere yönelik yarı-yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerde kullanılan görüşme formu 37 soru içermektedir. Görüşme formunun yapısı hem açık uçlu hem de yapılandırılmış sorulardan oluşmaktadır. Görüşme formunda cevapları (0)'dan (3)'e kadar dört dereceli açıklamalı şıktan oluşan sorular, cevapları çoktan seçmeli olan sorular ve açık uçlu sorular yer almaktadır (Tunçer Manzanoğlu, 2018, s.440-444; Tunçer Manzanoğlu ve Er, 2021, s.246)

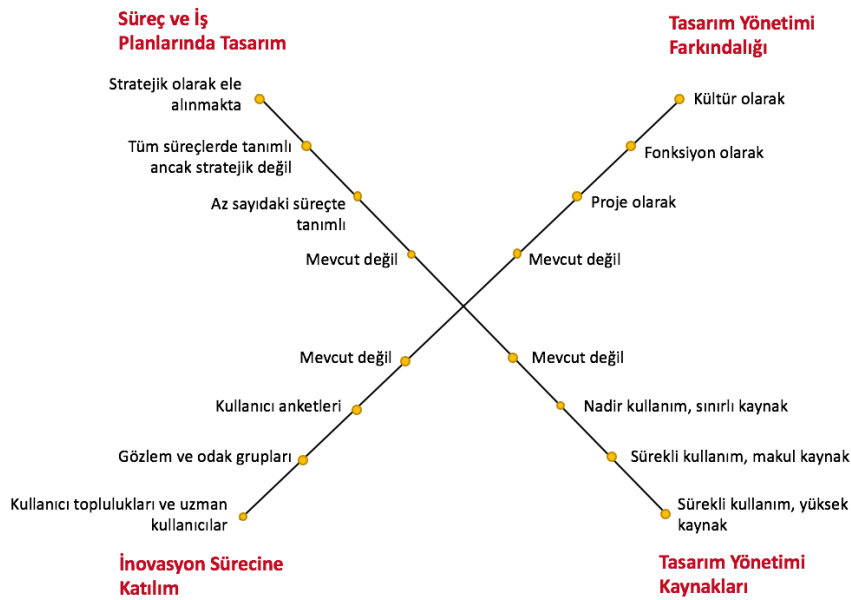
İhracat yapmak isteyen firmalar yoğun rekabetin yer aldığı uluslararası pazarlarda pazarlarda varlıklarını sürdürmeye çalışmaktadır. Firmaların bu rekabet ortamına girişi firmaların büyümeleri ve tasarım kabiliyetlerini geliştirmeleri yönünde bir baskıya yol açmaktadır. Firmaların bu rekabet ortamında başarı kazanabilmesi tasarım kabiliyetlerini geliştirebilmeleri, tasarımı stratejik olarak kullanmaları ve bu yolla sahip oldukları markaları güçlendirmelerine bağlıdır (Tunçer Manzanoğlu, 2018, s.64). Tunçer Manzanoğlu’nun araştırmasında elektrik-elektronik sektöründeki firmaların izlediği KDZ stratejisi ile tasarım yönetimi kabiliyeti seviyeleri karşılaştırılmıştır.

Tunçer Manzanoğlu önerdiği çerçeve ile KDZ’de yükselmek için, tasarımın organizasyonda firma stratejisinin kapsamına uygun şekilde yapılandırılması gerektiğini vurgulamıştır (2018). Firmaların katma değer zincirinde izledikleri stratejilerle ilişkili olarak izledikleri tasarım yönetim kabiliyet ve düzeyleri farklılık göstermektedir. Ayrıca tasarım sürecinde yer alan kullanıcı araştırmalarının firmalarda nasıl farklılaştığı ve markalaşma sürecinde kullanıcı araştırmalarının oynadığı rolün öneminin üzerinde durulmuştur (2018).

Türkiye bağlamında geliştirilmiş bir başka tasarım yönetimi değerlendirme modeli; Melike Mermercioğlu ve Murat Akpınar tarafından 2018 yılında önerilen **Tasarım Yönetim Modeli Çerçevesi**’dir (*Design Management Model*).

Mermercioğlu ve Akpınar Türk firmalarında kullanılmakta olan tasarım yönetim modelleri ile yenilik yaratma süreci ile arasındaki ilişkiyi sorgulayan çalışmalarında, tasarım yönetimi literatürüne ait incelemeleri sonrasında teorik bir çerçeve geliştirmişlerdir (2018). Bu kapsamda tasarım yönetimi literatüründe yer alan Danimarka Tasarım Merdiveni Modeli (DDC, 2001), Tasarım Yönetimi Merdiveni (Kootstra, 2009), Tasarım Kapasitesi Geliştirme Modelleri: Çin Perspektifi (Heskett ve Liu (2012) ve Danimarka Tasarım Kapasitesi Çerçevesi (Storvang ve diğ., 2015) üzerinde değerlendirmeler yapmışlardır. İlgili çalışmalardan hareketle, mevcut çalışmaların yöntemleri incelenerek yeni bir çerçeve önerisi geliştirilmiştir.

Mermercioğlu ve Akpınar firmalarda tercih edilen tasarım yönetim modelinin etkin kullanımı sayesinde firmaların yenilik yetkinliğinin artacağı önermesi ile yürüttükleri çalışmada, mevcut tasarım yönetimi değerlendirme çerçevelerini incelemiş, mevcut çalışmaların kısıtları ve çekinceleri doğrultusunda bazı farklılıklar içeren Tasarım Yönetim Modeli'ni önermişlerdir (Mermercioğlu ve Akpınar, 2018, s.102) (Şekil 2.46).



Şekil 2.46 : Tasarım Yönetim Modeli Çerçevesi (Mermercioğlu ve Akpınar, 2018, s.100).

İlgili çerçevede firmaların tasarım yönetimi kabiliyeti seviyesini değerlendirmek için 4 kriter yer almaktadır:

- Tasarım yönetiminin (TY) fayda ve ilkeleri konusundaki farkındalık
- Firma süreç ve iş planlarında TY'nin yeri
- TY için kullanılan uzman ve kaynaklar
- İnovasyon sürecine kullanıcıların katılımı

Çizelge 2.22: Firmaların Uyguladığı Tasarım Yönetimi Modelini Belirlemek İçin Geştirilen Çerçeve, Tasarım Yönetim Modeli Çerçevesi (Mermercioğlu ve Akpınar, 2018, s.101).

Boyutlar	Ölçüm kriteri
1. Tasarım yönetiminin (TY) fayda ve ilkeleri konusundaki farkındalık	1: Hiç yok – Firmada kimse bu konuda bilinçli değildir. 2: Proje olarak TY – Sadece üst yönetim bilinçlidir. 3: Fonksiyon olarak TY – Sadece üst yönetim ve tasarım departmanı bilinçlidir. 4: Kültür olarak TY – Firmada çalışan herkes bilinçlidir.
2. Firma süreç ve iş planlarında TY'nin yeri	1: TY firmanın hiçbir süreç ve planında yer almıyor. 2: TY firmanın bazı süreçlerinde tanımlı olmakla birlikte bu konuda stratejik bir yaklaşım ve planlama mevcut değildir. 3: TY firmanın tüm süreçlerinde tanımlı olmakla birlikte bu konuda stratejik bir yaklaşım ve planlama mevcut değildir. 4: TY firmanın tüm süreçlerinde tanımlıdır ve bu konuda stratejik bir yaklaşım ve planlama gerçekleştirilmektedir.
3. TY için kullanılan uzman ve kaynaklar	1: Firmada herhangi bir tasarımcı kullanımı ya da tasarım yatırımı mevcut değildir. 2: Firma nadir olarak firma dışından tasarımcı kullanmaktadır ve tasarım projelerine sınırlı kaynak ayrılmaktadır. 3: Firma sürekli olarak firma içinden ve/veya dışından tasarımcı kullanmaktadır ve tasarım projelerine makul oranda bir kaynak ayrılmaktadır. 4: Firmanın tüm çalışanları -gerektiğinde firma dışından tasarımcılar ile birlikte- tasarım projelerinde aktif rol almaktadır ve bu faaliyetler için firma yüksek bir kaynak ayırmaktadır.
4. İnovasyon sürecine kullanıcıların katılımı	1: Kullanıcıların firma inovasyon sürecine herhangi bir katılımları mevcut değildir. 2: Kullanıcı anketleri ile katılım sağlanır. 3: Gözlem ve odak grubu mülakatları ile katılım sağlanır. 4: Kullanıcı toplulukları ve konusunda uzman müşterilerin katılımı söz konusudur.

Önerilen çerçevede tasarım yönetimi değerlendirme kriterleri Tasarım Kapasitesi Geliştirme Modeli (Heskett ve Liu, 2012) ve Danimarka Tasarım Kapasitesi Çerçevesine (Storvang ve diğ., 2015) benzer olarak örümcekağı modelde görselleştirilmiştir. Tasarım yönetimi düzeyleri Tasarım Yönetimi (TY) Hiç yok, Proje

olarak TY, Fonksiyon olarak TY ve Kültür olarak TY olmak üzere 4 seviyede derecelendirilmiştir.

Mermercioğlu ve Akpınar'ın 2018 yılında önerdikleri Tasarım Yönetimi Modeli  er evesi, daha önce 2014 yılında önerdikleri Tasarım Yönetimi Kapasitesi  er evesi ile büyük oranda paralellikler taşıtmaktadır. Önerilen modelin araştırmacıların 2014 yılında önerdikleri Tasarım Yönetimi Kapasitesi  er evesi'nden tek farkı 'Yenilik Süreci Tetikleyicileri' kriterinin yer almamasıdır. Bu nedenle Tasarım Yönetimi Modeli  er evesinin içerdiği kriterler tekrar açıklanmayacaktır.

Araştırmacılar firmaların tasarım yönetimi modellerinin değerlendirildiği kriterlerden biri olan 'Yenilik Süreci Tetikleyicileri'ni örümcek ağı diyagramlarda sunumu için doğrusal bir ölçeklendirmeye engel olduğu gerekçesiyle elemişlerdir. Güncel model önerisinin önceki modelden farkı: "(...) daha objektif bir değerlendirme yapmaya olanak tanıyacak şekilde doğrusal bir ölçeklendirme içermesidir." şeklinde açıklanmıştır (Mermercioğlu ve Akpınar, 2018, s.102). Araştırmacıların 2014 yılında önerdikleri Tasarım Yönetimi Kapasitesi  er evesi'nde yer alan 'Yenilik Süreci Tetikleyicileri' kriteri bu nedenle yeni önerilen modele dâhil edilmemiştir.

Araştırmacılar ilgili tasarım yönetimi değerlendirme kriterinin dikkate alınmamasın sebebini; "(...) farklı firma özellikleri gözönüne alındığında inovasyon tetik ileri boyutu firmalar arası bir sıralandırma veya karşılaştırma yapmak için uygun değildir." şeklinde açıklamışlardır (Mermercioğlu ve Akpınar, 2018, s.102). Bu açıklamayla birlikte ilgili kriterin araştırma kapsamında değerlendirmeye alındığını şu şekilde ifade etmişlerdir: "Ancak yine de bu boyut, önerilen  er eve göz önünde bulundurularak oluşturulan farklı kategorilerde yer alan firmalardaki mevcut uygulama açısından değerlendirmeye alınmıştır." (Mermercioğlu ve Akpınar, 2018, s.102). Araştırmacılar firmalarla yürütülen araştırmada ' novasyon Sürecine Katılım' kriterinin aslında yenilik sürecinin tetik ileri hakkında da olduğunu ve yenilik sürecinin kaynağını belirlemeyi de amaçladığını belirtmişlerdir (Mermercioğlu ve Akpınar, 2018, s.102).

Araştırmacıların 2014 yılında önerdikleri modelde yer alan 'Yenilik Süreci Tetikleyicileri' yenilik odağının kullanıcılar (Pazar/tüketicisi) dışında teknoloji, tedarikçiler ve tasarımdan da kaynaklanabildiğini  ne süren bir kriterdir. ' novasyon Sürecine Katılım' kriteri ise kullanıcıların yenilik sürecine ne derece dâhil olduğunu ölçmeyi hedeflemektedir. Dolayısıyla 'Yenilik Süreci Tetikleyicileri' kriterinin,

‘İnovasyon Sürecine Katılım’ adlı kullanıcıların tasarım sürecine dâhil olma seviye ve şekillerini ölçmeyi hedefleyen kriterle ölçülebileceği önermesi tutarlı görünmemektedir.

Mermercioğlu ve Akpınar Tasarım Yönetimi Modeli Çerçevesi’ni kullanarak Turqualilty Destek Programı’ndan yararlanan 24 firma ile vaka çalışması yürütmüşlerdir. Yürütülen araştırmanın amacı; öncü Türk firmalarının tasarım yönetimine nasıl yaklaşmakta olduğunun ve tasarım yönetiminin yenilik süreçlerine ne oranda dâhil edildiğini tespit edebilmek ve yenilik sürecinde tasarım yönetiminin daha etkin yürütülebilmesi için öneriler sunabilmektir (Mermercioğlu ve Akpınar, 2018, s.93).

Tasarım Yönetim Modeli çerçevesi baz alınarak yürütülen vaka çalışmaları ile firmaların yenilik yaratmak için tercih ettikleri tasarım yönetim modellerini tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan firmaların 9 tanesi dayanıklı tüketim, 6 tanesi hızlı tüketim, 6 tanesi tekstil ve hazır giyim ve 3 tanesi ise endüstriyel ürünler sektörlerinde yer alan ve firmalardır. Katılımcı firmaların 6 tanesi çalışan sayısı 50-250 arası olan orta büyüklükte, 8 tanesi çalışan sayısı 251-1000 arası ve 10 tanesi ise çalışan sayısı 1000’den fazla olan büyük firmalardır (Mermercioğlu ve Akpınar, 2018, s.104).

Vaka çalışmalarında firmaların farklı mevkilerinden yöneticilerle yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Yarı-yapılandırılmış görüşmelerde bir bölümü çoktan seçmeli ve bir bölümü de açık uçlu 35 soru ilgili katılımcılara yöneltilmiştir (Mermercioğlu ve Akpınar, 2018, s.103). Firmalardan toplanan veriler Tasarım Yönetimi Modeli Çerçevesi’nde yer alan her bir kriterde araştırmacılar tarafından 1’den 4’e kadar sınıflandırılmıştır. Her bir kriterdeki düzey sınıflandırmasının sonucu tekrar firma yetkilileriyle paylaşılmış ve karşılıklı görüşme ile netleştirilmiştir. Veriler SPSS istatistik programı kullanılarak, kümelenme analizi yöntemi ile incelenmiştir (Mermercioğlu ve Akpınar, 2018, s.103-104).

Kümelenme analizi sonucunda firmaların yenilik yaratmak için iki farklı tasarım yönetim modeli kullandıkları tespit edilmiştir (Mermercioğlu ve Akpınar, 2018, s.92). Araştırma bulguları firmaların büyük bir çoğunluğunun (20 firma) tasarım yönetimi modelinin fonksiyon düzeyinde olduğu, 4 firmanın ise tasarım yönetiminin firma kültürünün bir parçası düzeyinde olduğunu belirtilmektedir. İki ayrı kümede yer alan

firmaların tasarım yönetimi kabiliyetlerini geliştirebilmeleri için ilgili kriterlerdeki düzeylerine yönelik öneriler sunulmuştur.

Mermercioğlu ve Akpınar'ın Tasarım Yönetimi Modeli Çerçevesi'nin 4. kriteri olan 'İnovasyon sürecine kullanıcıların katılımı' için gelişim önerileri şu şekildedir:

Gerçek anlamda rekabet avantajı yaratacak innovasyonlar müşteri odaklı olmalıdır. Müşteri odaklı inovasyon yaratabilmek için de tasarım projelerine ürün ya da hizmet kullanıcı toplulukları ile uzman müşteri gruplarının projenin en başından itibaren bilinçli bir şekilde dahil edilmesini tavsiye ederiz. Bu amaçla kullanıcı toplulukları ve uzman müşteri grupları tespit edilmeli, tasarım projelerine katılımları teşvik edilmelidir. (2018, s.110)

Araştırmacıların tasarım yönetiminin geliştirilmesi için yaptıkları öneri dikkat çekicidir. Yeniliğin kaynağı ve tetikleyicisinin müşteri odaklı olduğu kabulüne dayanan ilgili önerme, literatürde yer alan yenilik karakteristiğini inceleyen çalışmalarla (Eroğlu, 2016; Utterback ve diğ. 2008; Verganti, 2008) örtüşmemektedir. Yenilik süreçleri teknoloji, tedarikçi, pazar ya da tasarım odaklı olarak geliştirilebilir (Eroğlu, 2016; Storvang ve diğ. 2015; Tunçer Manzanoğlu, 2018; Verganti, 2008). Yenilik sürecinin tetikleyicileri firma stratejisi, firmanın tercih ettiği iş modeli, sektörün yapısı gibi çok farklı faktörler tarafından şekillenmektedir (Eroğlu, 2016; Tunçer Manzanoğlu, 2018; Utterback ve diğ. 2008; Verganti, 2008). Bu nedenlerle araştırmacıların önerdiği çerçevede 'Yenilik Süreci Tetikleyicileri' kriterinin bulunmaması ve yeniliğin kaynağının müşteri odaklılık olduğu yönündeki genellemeler literatürdeki bulgulara aykırı düşmektedir.

Bu bölümde firmalarda tasarımın farklı seviyelerde kullanımını ölçmek ve belirlemek üzere geliştirilmiş olan tasarım yönetimi değerlendirme model ve çerçeve önerileri incelenmiştir. İlgili modellerin analizi ve öneriler bir sonraki başlıkta yer almaktadır.

2.3.5 Değerlendirme ve bir model önerisi

Tasarım ve tasarım yönetimi kapasitelerinin değerlendirilmesi hem akademik araştırmalar, hem de iş pratiği açısından son derece önem arz etmektedir. Yürütülen araştırmalar tasarım yönetiminin firma performansı üzerinde olumlu etkisi olduğunu göstermiştir. Tasarımı etkili ve verimli yöneten firmalar, tasarım yönetiminde daha zayıf olanlara göre daha iyi performans elde etmektedir (Chiva ve Alegre, 2009, s. 424). Bu nedenle iyi tasarım şans eseri ya da sadece tasarıma yatırım yaparak ortaya

çıkılmamakta, ancak yönetilen bir sürecin sonucunda elde edilebilmektedir (Chiva ve Alegre, 2009, s. 424).

Tasarım yönetimi kapasitelerinin değerlendirilmesi sayesinde firmalar tasarım aktiviteleri ve kararlarını nasıl verdiğini, tasarım süreçlerini ve tasarım çıktılarını nasıl analiz ettiğini, bu tasarım çıktıların verimliliğini gözden geçirip, üzerinde tartışabilirler. Dolayısıyla tasarım yönetimi değerlendirmeleri firmaların mevcut rutinleri ve sonuçları hakkında farkındalık yaratır ve geliştirmeler için firmalara yol gösterirler (Topaloğlu, 2016, s.112). Avrupa Komisyonu tasarım yönetiminin firma performansı yanı sıra, yenilik yaratmada da önemli bir yetkinlik olduğunu öne sürmektedir (Kootstra, 2009; Storvang, 2015).

Bu kapsamda tasarım yönetimi literatüründe sıklıkla referans verilen aşağıdaki denetim araçları ve değerlendirme çerçeveleri tez kapsamında '2.3.2.3.Tasarım Yönetimi Değerlendirme Modelleri' başlıklı bölümde detaylı olarak incelenmiştir:

- Tasarım Hassasiyeti Denetimi ve Tasarım Yönetimi Etkinliği Denetimi Aracı (*Corporate Design Management Effectiveness Audit*) (Kotler & Rath, 1984)
- Tasarım Yönetimi Yetenekleri Öz-Değerlendirme Aracı (*Self-assessment of Design Management Skills*) (Dickson ve diğ., 1995)
- Design Atlas Tasarım Kabiliyeti Denetim Aracı (*Design Atlas: A Tool for Auditing Design Capability*) (Design Council, 1999)
- Danimarka Tasarım Merdiveni (*Danish Design Ladder*) (DDC, 2001)
- Tasarım Yönetimi Merdiveni (*Design Management Staircase*) (Kootstra, 2009)
- Tasarım Kapasitesi Geliştirme Modelleri: Çin Perspektifi (*Models Of Developing Design Capacity: Perspective From China*) (Heskett ve Liu (2012)
- Danimarka Tasarım Kapasitesi Modeli (*Design Capacity Model*) (Storvang ve diğ., 2015)

Mevcut tasarım yönetimi literatürünü derleyen veya yeni bir tasarım yönetimi değerlendirme çerçevesi geliştirmeyi hedefleyen çalışmalarda sıklıkla yukarıda belirtilen tasarım yönetimi literatürüne referans verilmektedir. Tez kapsamında Türkiye bağlamında önerilmiş olan tasarım yönetimi değerlendirme çerçevelerine ait aşağıdaki örnekler de incelenmiştir:

- Tasarım Yönetimi Kapasitesi Çerçevesi (*A Framework for Design Management Capacity*) (Akpınar ve Mermercioğlu, 2014)

- Tasarım Yönetimi Denetim Çerçevesi (*Design Management Audit Framework*) (Topaloğlu, 2016)
- KDZ’de Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Çerçevesi (*Design Management Capability Framework in GVCs*) (Tunçer Manzakoğlu, 2018)
- Tasarım Yönetim Modeli Çerçevesi (*Design Management Model*) (Mermercioğlu ve Akpınar, 2018)

Tasarım yönetimi değerlendirme modellerinin temeli tasarım denetimlerine dayanmaktadır (Manzakoğlu, 2009). Her firmanın tasarım yönetimi kabiliyeti birbirinden farklı özelliklere sahiptir. Bu nedenle firmaların tasarım ve tasarım yönetimi kabiliyetlerini değerlendirebilmek amacıyla farklı değerlendirme çerçeveleri ve modelleri önerilmiştir (Design Council, 2021). Değerlendirme modelleri incelendiğinde incelenen kriterlerin pek çok modelde ortaklıklar taşıdığı görülmektedir.

Modellerin bazıları anket gibi basit değerlendirme araçları şeklindedir. Tasarım Hassasiyeti Denetimi ve Tasarım Yönetimi Etkinliği Denetimi Aracı (Kotler & Rath, 1984) ve Tasarım Yönetimi Yetenekleri Öz-Değerlendirme Aracı (Dickson ve diğ., 1995) bu modellere örnek olarak gösterilebilir. Bazı modeller ise tanımlayıcı niteliktedir. Bu modellere örnek olarak Danimarka Tasarım Merdiveni (DDC, 2001) gösterilebilir.

Modellerin bazıları oldukça detaylı değerlendirme metodolojileri izlemektedir. Design Atlas Tasarım Denetim Aracı (Design Council, 1999), Tasarım Yönetimi Merdiveni (Kootstra, 2009), Tasarım Yönetimi Denetim Çerçevesi (Topaloğlu, 2016) ve KDZ’de Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Çerçevesi (Tunçer Manzakoğlu, 2018) bu modellerden bazılarıdır.

Modellerden bir kısmı ise farklı firmaların tasarım yönetimi modellerinin görsel olarak karşılaştırılmasını ve değerlendirilmesini kolaylaştıran örümcek ağı diyagramı kullanımı ile ortaklıklar taşımaktadır. Tasarım Kapasitesi Geliştirme Modelleri: Çin Perspektifi (Heskett ve Liu (2012), Danimarka Tasarım Kapasitesi Modeli (Storvang ve diğ., 2015), Tasarım Yönetimi Kapasitesi Çerçevesi (Akpınar ve Mermercioğlu, 2014) ve Tasarım Yönetim Modeli Çerçevesi (Mermercioğlu ve Akpınar, 2018) bu açıdan benzerlikler taşımaktadır.

Modellerin büyük çoğunluğu gelişmiş ülke perspektifinde oluşturulmuştur. Design Atlas Tasarım Denetim Aracı (Design Council, 1999) ve Tasarım Yönetimi Merdiveni (*Design Management Staircase*) (Kootstra, 2009) bu kapsamda oluşturulan model ve çerçevelerdendir.

Belirli ülkelerin bağlamlarına özel tasarım yönetimi değerlendirme model ve çerçeveleri de ilerleyen yıllarda geliştirilmiştir. Örneğin; Tasarım Kapasitesi Geliştirme Modelleri: Çin Perspektifi (Heskett ve Liu (2012), Danimarka Tasarım Kapasitesi Modeli (Storvang ve diğ., 2015) ve KDZ’de Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Çerçevesi (Tunçer Manzakoğlu, 2018) gelişmiş ülkeler perspektifinden ayrışan özellikler taşımaktadır.

İncelenen tasarım yönetimi literatüründe yer alan bazı modellerde firmaların tasarım yönetimi kabiliyetleri ve bu kabiliyetlerin seviyelerine göre ürün, süreç ve iş geliştirmede stratejik bir kaynak olarak katkı yapabileceği vurgulanmaktadır. Günümüzün artan rekabet şartlarında firmaların tasarım yönetimi kabiliyetleri yenilik süreçlerinde etkin rol oynamaktadır (Mermercioğlu ve Akpınar, 2018; Storvang ve diğ., 2015). Firmaların tercih ettiği yenilik modelleri ve yenilik karakteristikleri; firma stratejisi, firmanın tercih ettiği iş modeli, sektörün yapısı gibi çok farklı faktörler tarafından şekillenmektedir (Eroğlu, 2016; Hobday, 2005; Tunçer Manzakoğlu, 2018; Utterback ve diğ. 2008; Verganti, 2008). Firmaların izlediği rekabet stratejisine göre ürün yeniliği düzeyi radikal ya da artımlı olabilir (Barbieri ve Alvares, 2016; Eroğlu, 2016; Közen, 2016; Norman, 2017; Ürper, 2013, s.80). Firmaların yenilik odakları teknoloji, tedarikçi, pazar ya da tasarım kaynaklı olabilir (Eroğlu, 2016; Storvang ve diğ. 2015; Tunçer Manzakoğlu, 2018). Mevcut tasarım yönetimi değerlendirme modellerine yönelik yürütülen literatür araştırmasında firmaların izlediği yenilik süreç yaklaşımları, yenilik sürecinin tetikleyicileri ve yenilik karakteristiklerinin tasarım yönetimi kapasitesi değerlendirme model ve çerçevelerinde detaylı olarak incelenmediği sonucuna varılmıştır.

Bu açıdan tasarım kapasitesi ve tasarım yönetimi kabiliyetleri ile yenilik süreçlerinin etkinliği arasındaki ilişkiyi vurgulayan Danimarka Tasarım Kapasitesi Modeli (Storvang ve diğ., 2015) tez çalışmasında izlenecek çerçeveyi sunmaya en yakın olan model olarak belirlenmiştir. Danimarka Tasarım Kapasitesi Modeli’nden (Storvang ve diğ., 2015) yola çıkarak geliştirilen Tasarım Yönetimi Kapasitesi Çerçevesi (Akpınar ve Mermercioğlu, 2014) ve KDZ’de Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Çerçevesi (Tunçer

Manzakoğlu, 2016) Türkiye bağlamında yürütülen araştırmalar içermesi nedeniyle tez kapsamında detaylı olarak incelenmiştir.

Tasarım Yönetimi Kapasitesi Çerçevesi'nde (Akpınar ve Mermercioğlu, 2014) oluşturulan teorik yapı Danimarka Tasarım Kapasitesi Modeli ile benzeşmektedir. Tasarım Yönetimi Kapasitesi Çerçevesi'nde firmaların tasarım yönetimi kapasitesinin değerlendirmesi için 5 kriter belirlenmiştir (Akpınar ve Mermercioğlu, 2014, s.103):

- Tasarım yönetiminin fayda ve ilkeleri konusundaki farkındalık
- Yenilik sürecinin tetikleyicileri
- Kullanıcıların yenilik sürecine katılımı
- Tasarım yönetimi süreç ve planlaması
- Tasarım yönetimi için kullanılan uzman ve kaynaklar

Akpınar ve Mermercioğlu'nun önerdiği Tasarım Yönetimi Kapasitesi Çerçevesi'nin Danimarka Tasarım Kapasitesi Modeli'nin (Storvang ve diğ., 2015) önerdiği kriterleri Tasarım Yönetimi Merdiveni'nde (Kootstra, 2009) önerilen tasarım yönetiminin 4 düzeyli yaklaşımı (tasarım yönetimi yok, proje olarak tasarım yönetimi, fonksiyon olarak tasarım yönetimi ve kültür olarak tasarım yönetimi) ve Tasarım Yönetimi Merdiveni'nde (Kootstra, 2009) önerilen kriterlerle tekrar ele alarak geliştirdiği görülmektedir. İlgili çerçevenin diğer çerçevelerle ilişkisi '2.3.2.3.Tasarım Yönetimi Değerlendirme Modelleri' başlıklı bölümünde detaylı olarak açıklanmıştır. Ancak bahsi geçen modelde firmaların tasarım yönetimi düzeyine göre süreç yaklaşımları, yenilik karakteristiği, yenilik süreç yaklaşımları ve yenilik sürecini tetikleyen faktörlerin niteliği ile ilgili detaylı inceleme yapılmamaktadır. Yenilik sürecini tetikleyen faktörler dört düzey şeklinde verilmiştir. Ancak yenilik süreci tetikleyicileri firmaların tasarım yönetimi kabiliyetini ve düzeyini göstermekten ziyade firmanın yer aldığı sektörün yapısı, firmanın rekabet stratejisi gibi nedenlerle tercih ettikleri yaklaşımı göstermektedir. Bu nedenle önerilen modelde ilgili kriterde değişiklik önerilmiştir.

Tunçer Manzakoğlu'nun önerdiği KDZ'de Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Çerçevesi'nde gelişmekte olan ekonomilerde yer alan firmalara yönelik tasarım yönetimi kabiliyeti seviyeleri (Operasyonel, Fonksiyonel ve Stratejik tasarım yönetimi) ile Katma Değer Zinciri (KDZ) literatüründeki fonksiyonel yükselme stratejileri (OEM- ODM- OBM) arasında bağlantı kuran bir model önerisinde

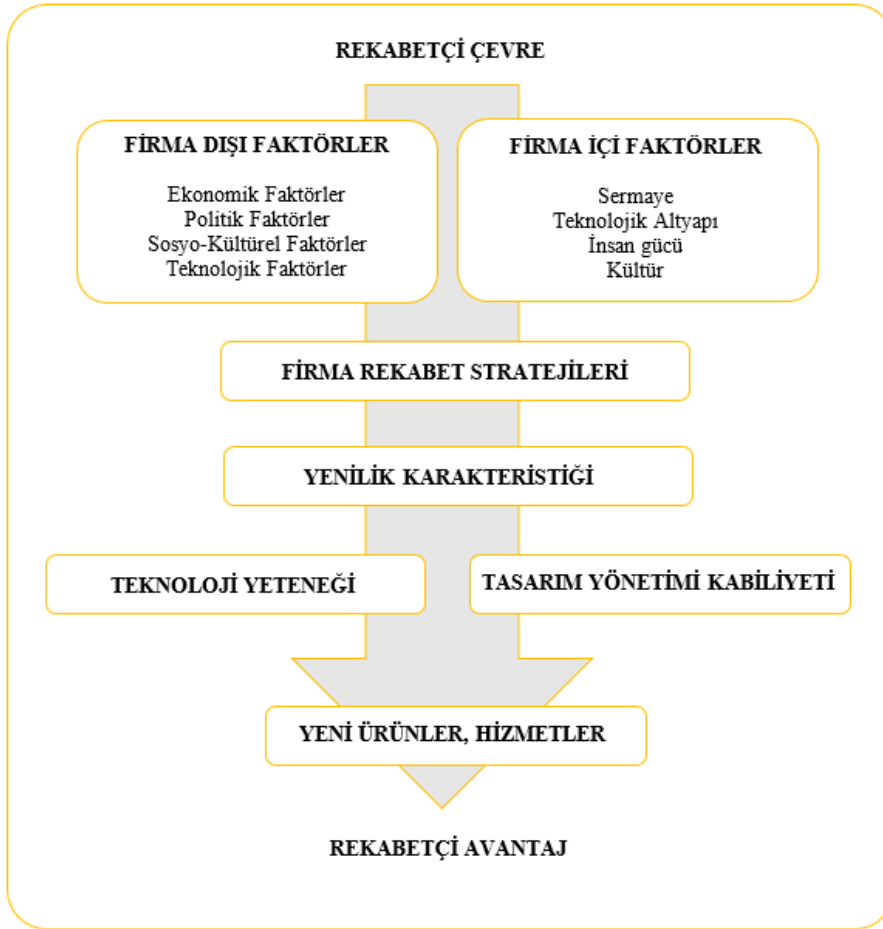
bulunmuştur (2018). İlgili çerçevede de Danimarka Tasarım Kapasitesi Modeli'nin (Storvang ve diğ., 2015) önerdiği kriterler temel alınmıştır. İlgili çerçevede belirlenen kriterlerden farklı olarak 'Firma İçi Süreçlerde Tasarımın Önemi' kriterinde değişikliğe gidilerek, tasarım yönetiminin üç düzeyde ayrı incelenmesine yönelik 'Firma İçi Süreçlerde Tasarım Yönetimi: Organizasyonda, Projelerde, Stratejide' şeklinde daha detaylı olarak incelenmiştir. Danimarka Tasarım Kapasitesi Çerçevesi'nin (Storvang ve diğ., 2015) önerdiği kriterlerin nasıl araştırılacağına dair bir yöntem önermemesi nedeniyle, Tunçer Manzakoğlu bazı kriterleri incelemek amacıyla Design Atlas Tasarım Denetim Aracı'nın (Design Council, 1999) sistemli soru yaklaşımından faydalanılmıştır (2018, s.274). İlgili çerçevenin diğer çerçevelerle ilişkisi '2.3.2.3.Tasarım Yönetimi Değerlendirme Modelleri' başlıklı bölümde detaylı olarak açıklanmıştır.

Tunçer Manzakoğlu'nun önerdiği modelde firmaların tasarım yönetimi düzeyine göre süreç yaklaşımlarının Danimarka Tasarım Kapasitesi Çerçevesi'nden (Storvang ve diğ., 2015) daha detaylı incelendiği ve vaka çalışmasında görüşme sorularının oluşturulması aşamasında daha sistemli bir yaklaşım izlendiği için bu tez çalışmasında görüşme sorularının oluşturulması aşamasında faydalanan kaynaklardan biri olmuştur. Ancak bahsi geçen modelde de firmaların yenilik karakteristiği, yenilik süreç yaklaşımları ve yenilik sürecini tetikleyen faktörlerin niteliği ile ilgili detaylı inceleme yapılmamaktadır. Literatürde tespit edilen eksiklikler dolayısıyla firmaların tasarım yönetimi kabiliyetlerini, yenilik sürecinde tercih ettikleri yaklaşımları ve yenilik karakteristiğini düzey ve yenilik odağı açısından detaylı olarak inceleyen modellere ihtiyaç duyulmaktadır.

Firmaların ulusal ve uluslararası rekabetçi çevrelerde ayakta kalabilmesi için izlediği rekabet anlayışına göre strateji belirlemesi, sahip olduğu teknoloji ve tasarım kabiliyetlerinin bu stratejilerle uyumlu olması gerekmektedir. Özellikle geriden gelen ülkelerdeki firmaların teknoloji odaklı radikal yeniliklerden ziyade pazar- kullanıcı odaklı artırımlı yeniliklerle rekabette yer aldığı görülmektedir. Geriden gelen ülkelerde tasarımın da radikal yenilik üretiminde önemli bir stratejik faktör olarak ele alınabileceğini öne süren araştırmalar literatürde yer almaktadır (Verganti, 2008; Bolton, 2009; Eroğlu, 2016). Bu noktada yenilik karakteristiğinin yani yeniliğin niteliğinin daha detaylı incelenebilmesi, hangi alanda ve hangi düzeyde yapılacağı ve bunun için firmanın sahip olması gereken tasarım ve teknoloji alanındaki

yeterliliklerin neler olduğu ve bu kaynakların nasıl yönetildiği önem kazanmaktadır. Buradan hareketle firmaların izledikleri rekabet stratejileri doğrultusunda sahip olduğu teknoloji yeteneği, yenilik karakteristiği ve tasarım yönetimi kabiliyetinin incelenmesi bu tez çalışmasının teorik çerçevesini oluşturmaktadır.

Bu tez çalışmasının teorik çerçevesi Şekil 2.47’de görüldüğü şekilde; firmaların sahip olduğu rekabet stratejileri, teknoloji yeteneği, yenilik karakteristiği literatüründeki yenilik tetikleyicileri ve yenilik boyutları, tasarım yönetimi literatüründeki tasarım yönetimi düzeyleri arasında bağlantı kurmaktadır.



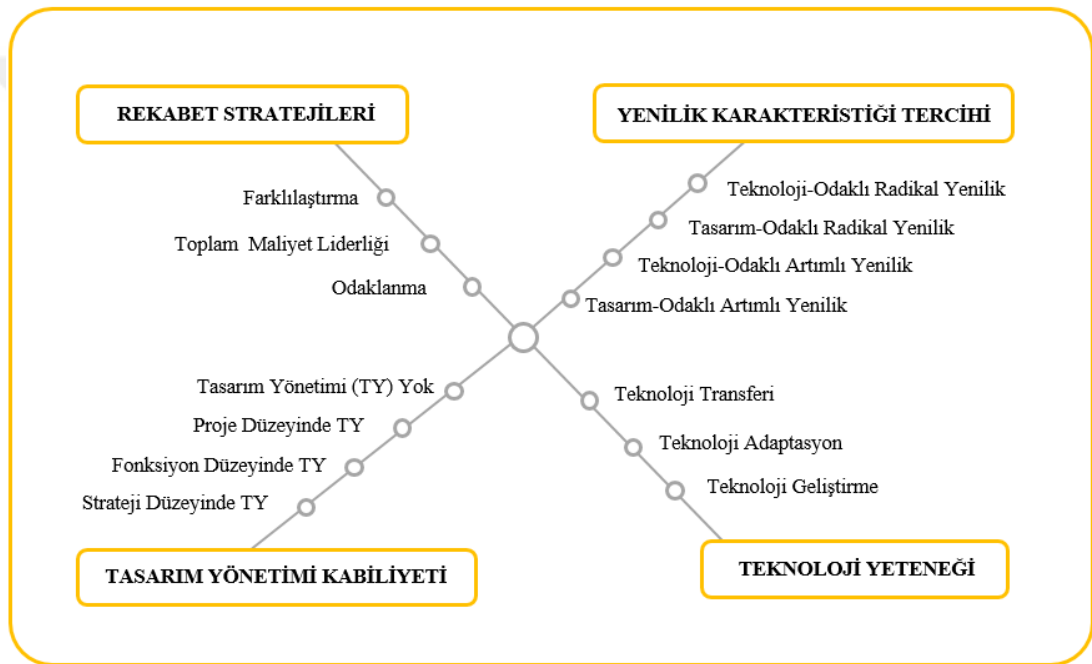
Şekil 2.47 : Araştırmanın teorik çerçevesi.

Araştırmanın teorik çerçevesi kapsamında ‘Yenilik Karakteristiği ve Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Modeli’ Şekil 2.48’deki gibi önerilmiştir. Bu modelle gelişmekte olan ülkelerde yer alan geriden gelen firmaların rekabetçi avantaj elde edebilmek için, içsel ve dışsal etkenler sebebiyle tercih ettikleri rekabet stratejileri, teknoloji yeteneği, yenilik karakteristiği tercihi (yenilik düzeyi ve odağı) ile Ar-Ge stratejileri ve tasarım

yönetimi düzeyleri arasındaki ilişkinin sorgulanması ve güncel vaka çalışmaları ile gerçekçi bir bakış açısıyla sunulması hedeflenmektedir.

Yenilik Karakteristiği ve Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Modeli'nde yer alan boyutlar şunlardır:

- Rekabet Stratejisi
- Teknoloji Yeteneği
- Yenilik Karakteristiği Tercihi
- Tasarım Yönetimi Kabiliyeti



Şekil 2.48 : Yenilik Karakteristiği ve Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Modeli

Önerilen modelde ‘**Rekabet Stratejisi**’ boyutu; Maliyet Liderliği, Farklılaştırma ve Odaklanma olmak üzere üç seviyede derecelendirilmiştir. Firmaların izledikleri rekabet stratejileri firmanın Ar-Ge ve yenilik stratejilerini ve yeniliğin niteliğini de belirlediği için modelde yer alan boyutlardan biridir. ‘2.3.1. Rekabet Stratejisi’ başlığı altında firmaların izlediği Maliyet Liderliği, Farklılaştırma ve Odaklanma stratejileri ile ilgili detaylı açıklamalar yer almaktadır.

‘**Teknoloji Yeteneği**’ boyutu; Teknoloji Transferi, Teknoloji Adaptasyonu ve Teknoloji Geliştirme olmak üzere üç seviyede derecelendirilmiştir. Teknoloji yeteneği boyutu firmanın Ar-Ge stratejileri ve izlediği OEM, ODM ve ODM stratejileriyle ilgili

analizin yer aldığı boyuttur. ‘2.3.2. Teknoloji Yeteneği’ başlığı altında firmaların teknoloji yetenek düzeyleri ile ilgili detaylı açıklamalar yer almaktadır.

‘**Yenilik Karakteristiği Tercihi**’ boyutu; Teknoloji-Odaklı Radikal Yenilik, Tasarım-Odaklı Radikal Yenilik, Teknoloji- Odaklı Artımlı Yenilik ve Tasarım-Odaklı Artımlı Yenilik olmak üzere dört seviyede derecelendirilmiştir. ‘2.3.3.3. Yenilik Karakteristiği ve Yenilik Geliştirme Yeteneği İlişkisi’ başlığı altında firmaların yenilik geliştirme yeteneğini, yeniliğin düzeyini ve odağını yani yenilik karakteristiğini etkileyen faktörlerle ilgili detaylı açıklamalar yer almaktadır.

Önerilen modelde ‘**Tasarım Yönetimi Kabiliyeti**’ boyutu; Tasarım Yönetimi (TY) Yok, Proje Düzeyinde TY, Fonksiyon Düzeyinde TY ve Strateji Düzeyinde TY olmak üzere dört seviyede derecelendirilmiştir.

Yürütülecek vaka çalışmalarında firmaların tasarım yönetimi kabiliyet düzeylerinin belirlenebilmesi ve elde edilecek verilerin analizi için daha önce incelenen tasarım yönetimi değerlendirme model ve çerçevelerinden yola çıkılarak Çizelge 2.23’te yer alan ‘Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Değerlendirme Ölçeği’ düzenlenmiştir.

Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Değerlendirme Ölçeği’nde belirlenen kriterler şunlardır:

- Tasarım Yönetiminin Fayda ve İlkeleri Konusundaki Farkındalık
- Tasarım Yönetimi Süreç ve Planlaması
- Tasarım Yönetimi İçin Kullanılan Uzman ve Kaynaklar
- Kullanıcıların Yenilik Sürecine Katılımı

Yenilik odağında geliştirilmiş mevcut tasarım yönetimi değerlendirme model ve çerçevelerinde tasarım yönetimi kabiliyet düzeylerini belirlemek için incelenen kriterler arasında ‘Yenilik Tetikleyicileri’ kriteri de yer almaktadır (Storvang ve diğ., 2015; Tunçer Manzanoğlu, 2018; Akpınar ve Mermercioğlu, 2014). Bu kriter yeniliğin odağının (teknoloji, pazar gibi) ne olduğunu sorgulamaktadır. Ancak bu kriter yeniliğin niteliğini, düzeyinin ne olduğunu, firmanın bu hedefe yönelik sahip olması gereken tasarım ve araştırma ekiplerinin, kaynaklarının, organizasyonunun ne şekilde olması gerektiğini detaylı olarak sorgulamamaktadır. Firmaların yenilik tetikleyicileri diğer tasarım yönetimi kriterleri gibi doğrusal bir kabiliyet düzeyini göstermemekte ve tasarım yönetiminin düzeyiyle doğrusal olarak değişmemektedir.

Çizelge 2.23: Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Değerlendirme Ölçeği.

KRİTERLER	TASARIM YÖNETİMİ KABİLİYET DÜZEYLERİ			
	Tasarım Yönetimi Yok	Proje Düzeyinde Tasarım Yönetimi	Fonksiyon Düzeyinde Tasarım Yönetimi	Strateji Düzeyinde Tasarım Yönetimi
A. Tasarım Yönetiminin Fayda ve İlkeleri Konusundaki Farkındalık	Kimse tasarım yönetiminin fayda ve ilkeleri konusunda farkında değil	Üst yönetim ve tasarımı gerçekleştirenler düzeyinde farkındalık	Üst yönetim ve Tasarım departmanındaki tasarımcılar tarafından farkındalık	Kültür düzeyinde farkındalık- tüm çalışanlar düzeyinde farkındalık
B. Tasarım Yönetimi Süreç ve Planlama	Firmanın süreçlerinde ve planlamalarında resmi tasarım yönetimi süreçleri ve planları yok	Bazı projelerde resmi tasarım yönetimi süreçleri var, iş planlarında tasarım stratejisine dair belgeleme yok	Tüm fonksiyonlarda resmi tasarım yönetimi süreçleri var, iş planlarında tasarım stratejisine dair belgeleme yok	Tüm fonksiyonlarda resmi tasarım yönetimi süreçleri var, iş planlarında tasarım stratejisi belgelenmiştir
C. Tasarım Yönetimi İçin Kullanılan Uzman ve Kaynaklar	Tasarımcı yok ve tasarım projeleri için yatırım yok	Firma dışından tasarımcılar tasarım projelerine nadiren katılır, kısıtlı tasarım yatırımı	Firma bünyesinde tasarım takımı ya da firma dışından tasarım takımı, orta düzeyde tasarım yatırımı	Tüm çalışanlar tasarım sürecinde aktif katılım gösterir (gerekirse firma dışından tasarımcılarla birlikte), yüksek bütçeli tasarım yatırımı
D. Kullanıcıların Yenilik Sürecine Katılımı	Kullanıcı katılım yok	Anketler yoluyla kullanıcı katılımı	Kullanıcı gözlemleri ve odak grup çalışmaları yoluyla kullanıcı katılımı	Kullanıcı grupları ve lider kullanıcıların katılımı

Yenilik tetikleyicileri sadece Tasarım Yönetimi düzeyiyle değil, firmanın rekabet stratejisi, Ar-Ge stratejisi ve teknoloji yetenekleriyle de ilişkili bir boyut ve stratejik kararlara bağlı bir tercihtir. Aynı pazarda rekabet eden iki firmanın yenilik karakteristiği; izledikleri rekabet stratejisine göre, yenilik düzeyi açısından artımlı ya da radikal, yenilik odağı açısından teknoloji, tasarım ya da kullanıcı/pazar odaklı olabilir (Tunçer Manzakoğlu, 2018; Eroğlu, 2016). Bu sebeplerle daha önceki modellerde tasarım yönetimi kriterleri arasında önerilen yenilik tetikleyicileri boyutu (Storvang ve diğ., 2015; Tunçer Manzakoğlu, 2018; Akpınar ve Mermercioğlu, 2014) tasarım yönetimi kabiliyet düzeyini analiz etmeye yönelik önerilen ‘Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Değerlendirme Ölçeği’ndeki kriterler arasından çıkarılmıştır. Bunun yerine yeniliğin odağının ve düzeyinin daha detaylı incelendiği ‘Yenilik Karakteristiği Tercihi’ boyutunun tasarım yönetimi kabiliyetinin incelenmesi için kullanılan kriterler dışında, önerilen Modelde yer alacak ayrı bir boyut olarak eklenmesi önerilmiştir.

Yürütülecek vaka çalışmalarında firmaların ‘Yenilik Karakteristiği Tercihi’ boyutuna yönelik elde edilecek verilerin ‘İnovasyon Karakteristiği Değerlendirme Modeli’ (Eroğlu, 2016) aracılığıyla analiz edilmesi hedeflenmektedir. Vaka çalışmalarında firmaların yenilik karakteristikleriyle ilgili elde edilen verilerin İnovasyon Karakteristiği Değerlendirme Modeli’ne göre Çizelge 2.12’de verilen inovasyon türü kodları aracılığıyla tematik analiz yöntemiyle analiz edilmesi hedeflenmektedir.

Tasarım Yönetiminin birinci düzeyi olan ‘Tasarım Yönetimi (TY) Yok’ seviyesindeki firmalarda tasarım aktivitesinin sistemli bir kullanımı ve yönetimi söz konusu değildir. Tasarım sürecine ilişkin belirli bir hedef ve süreçle tanımlı bir tasarım politikası yer almamakta ve tasarıma ayrılmış kaynak, uzman ve deneyim bulunmamaktadır. Bu düzeydeki firmalar rekabet stratejisi olarak tasarımla farklılaşma konusunda farkındalık sahibi değildirler (Kootstra, 2009; Mermercioğlu ve Akpınar, 2018).

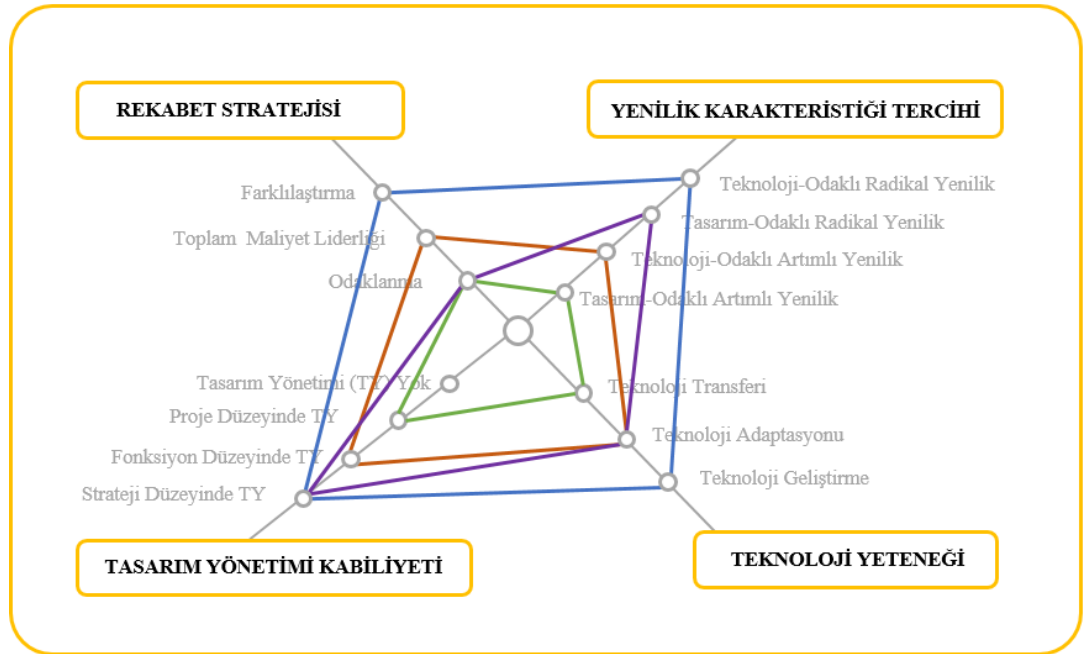
İkinci düzey olan ‘Proje Düzeyinde TY’ seviyesindeki firmalarda tasarım yönetimi bir proje olarak algılanır. Bu düzeyde tasarım yeni ürün geliştirme ve yenilik için katma değer sağlayan önemli bir araç olmaktan ziyade, bir pazarlama unsuru olarak sürece son aşamada katılarak stil değişimleri, ürün çeşitliliğinin artırılması ya da ürün iyileştirme projelerinde kullanılır. Tasarım aktivitelerinin pazarlama ve Ar-Ge gibi diğer departmanlarla işbirliği kısıtlıdır. Tasarıma ayrılmış kaynak, uzman ve deneyim kısıtlıdır. Planlama ve süreç yaklaşımları her projede değişkenlik göstermektedir. Kullanıcıların yenilik sürecine katılımı kullanıcı testleriyle sınırlıdır (Mermercioğlu ve Akpınar, 2018).

Üçüncü düzey olan ‘Fonksiyon Düzeyinde TY’ seviyesindeki firmalarda tasarım yönetimi tüm tasarım sürecini resmi olarak yöneten çalışanlar ya da tasarım departmanı tarafından yürütülür. Tasarım yenilik ve ürün geliştirme sürecinin erken aşamalarından itibaren süreçte görev alır ancak tek başına yeniliği kontrol edecek ve yönlendirebilecek düzeyde değildir. Yenilik geliştirme amacıyla tasarım, Ar-Ge, pazarlama gibi birimler birlikte programlı ve koordineli çalışır. Bu sayede pazara zamanında ve kaliteli ürün sunan firmalar rekabette avantaj elde edebilir (Kootstra, 2009). Kullanıcı gözlemleri ve odak grup çalışmaları yoluyla kullanıcı katılımı gerçekleşmektedir (Mermercioğlu ve Akpınar, 2018).

Dördüncü düzey olan ‘Strateji Düzeyinde TY’ seviyesindeki firmalarda tasarımın yenilik geliştirme sürecindeki rolü stratejik seviyededir. Tasarım yeniliği yoluyla

pazar lideri olma hedefi doğrultusunda tasarımı merkeze alan bir farklılaşma stratejisi izlenir. Tasarım yönetiminin ilke ve faydaları konusunda tüm departmanlarda ve üst yönetimde kültür seviyesinde farkındalık söz konusudur. İş planlarında tanımlı hedefler, süreçler ve tasarım stratejisi belirgindir. Tasarım departmanı, gerekirse firma dışından tasarım alanında destek alımı ve yüksek tasarım yatırımı gerçekleşmektedir (Kootstra, 2009; Mermercioğlu ve Akpınar, 2018).

Önerilen modelde yer alan boyutlar; Tasarım Kapasitesi Geliştirme Modeli (Heskett ve Liu, 2012), Danimarka Tasarım Kapasitesi Çerçevesi (Storvang ve diğ., 2015) ve Tasarım Yönetim Modeli Çerçevesi'ne (Mermercioğlu ve Akpınar, 2018) benzer olarak örümcekağı diyagramla görselleştirilmiştir. Örümcekağı diyagramla görselleştirme firmalara yönelik incelenen boyutların karşılıklı sunumlarının görsel olarak daha kolay anlaşılmasını sağladığı ve birbiriyle doğrusal olarak değişmeyen kriterlerin gösterimi için daha elverişli bir alternatif oluşturduğu için tercih edilmiştir. Şekil 2.49'da farklı firmalara ait boyutların örnek gösterimi yer almaktadır.



Şekil 2.49 : Yenilik Karakteristiği ve Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Modeli'nde farklı firmalara ait boyutların karşılaştırılması için örnek gösterim.

Önerilen Yenilik Karakteristiği ve Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Modeli'nde incelenecek boyutlar hakkında yürütülecek vaka çalışmalarıyla nitel görüşmelerle veri elde edilmesi hedeflenmiştir. Görüşmelerde elde edilecek verilerin analizi için betimsel ve tematik analizle bulgulara erişilmesi hedeflenmektedir. Tematik analiz

sürecinde Strauss ve Corbin'in önerdiği 'Daha önceden belirlenmiş kavramlara göre kodlama' yöntemi izlenecektir (Gürbüz ve Şahin, 2015, s.401; Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.261'de atıfta bulunulduğu gibi). Vaka çalışmalarında katılımcılara yönlendirilecek soruların içeriğine araştırma metodolojisinin açıklandığı 3.Bölüm'de yer verilmiştir. Görüşme sorularına alınacak cevapların analizi için hangi tema ve kodların kullanılacağı Çizelge 3.5-6-7-8'de detaylı olarak açıklanmıştır.



3. TÜRKİYE’DE BEYAZ EŞYA SANAYİSİNDE GÜNCEL TASARIM YÖNETİMİ VE YENİLİK KARAKTERİSTİKLERİNİN İNCELENMESİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA

Tez çalışmasının üçüncü bölümünde yürütülecek olan araştırmanın yöntemi bağlamında amacı, araştırma problemi, araştırma çerçevesi, kullanılacak araştırma yöntemleri ve örneklem seçimi açıklanmıştır. Yürütülen vaka çalışmalarının araştırma bulguları sunularak analiz edilmiş ve tartışılmıştır. Araştırmanın kısıtları ve gelecek araştırmalar için öneriler ile üçüncü bölüm tamamlanmıştır.

3.1 Metodoloji

3.1.1 Araştırmanın amaçları

Yürütülmesi planlanan nitel araştırmanın ana amacı; Türkiye’de beyaz eşya sektöründe faaliyet gösteren ve akıllı beyaz eşya üretimi gerçekleştiren iki firma ile yürütülecek vaka çalışmaları ile ilgili firmaların yeni ürün geliştirme sürecini şekillendiren rekabet stratejileri, Ar-Ge stratejileri, yenilik karakteristikleri ve tasarım yönetimi düzeyleri arasındaki ilişkinin keşfedilmesidir.

Tez kapsamında yürütülmesi hedeflenen vaka araştırmasının alt amaçları:

- Türk beyaz eşya sanayisinde yer alan büyük ölçekli firmaların güncel tasarım yönetimi kabiliyeti ve yenilik karakteristiği arasındaki ilişkinin keşfedilmesi
- Firmaların akıllı beyaz eşyalara yönelik ürün tasarım ve yeni ürün geliştirme süreçlerinin akıllı buzdolabı örneği üzerinden incelenmesi ve tanımlanması
- Endüstriyel tasarımın ve tasarım yönetimi kabiliyetinin yenilikçi ve özgün beyaz eşya ürün geliştirme sürecindeki rolünün tespiti
- Güncel gelişmeler ve eğilimler doğrultusunda firmaların ürün yenilik kapasitesinin arttırılabilmesi için endüstriyel tasarımcının sahip olması gereken güncel niteliklerin araştırılması

- Ürün yeniliği performans göstergelerinin ve rekabet edebilirliğe katkılarının araştırılması (tasarım tescilleri, patentler, tasarım ödüllerinin örnekler üzerinden incelenmesi)
- Kamu maddi yatırım desteklerinin beyaz eşya sektörünün gelişimine etkilerinin araştırılması

3.1.2 Araştırma problemi

Her ampirik araştırma bir araştırma desenine sahiptir. Araştırma deseni; araştırma sorularını, verileri ve sonuçta elde edilen bulguları birbiriyle ilişkilendiren mantıksal bir kurgu, yani araştırmaya dair bir eylem planıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.316). Her araştırma deseni araştırılacak soruların neler olduğunun, hangi tür verilerin bu sorularla ilişkili olduğunun, toplanacak verilerin ne olması gerektiğinin ve elde edilen sonuçların nasıl analiz edileceğinin belirlenmesini hedefler (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.316). Araştırma soruları, araştırmacının amaçlarının belirli sorulara indirgenmiş halidir. Araştırmacılar bir konunun tüm yönleriyle ortaya koyulabilmesi için çok sayıda araştırma sorusu belirler (Creswell, 2017, s.151). Yürütülecek olan araştırmanın nicel desenli olması durumunda, araştırmada hipotezlere yer verilir ve hipotezler istatistik kullanılarak test edilir. Nitel desenli araştırmalarda ise hipotezler yerine sadece araştırma soruları kullanılır. Nitel araştırmalarda istatistik kullanılmadığı için hipotezler uygun değildir (Creswell, 2017, s.173). “Nitel araştırma soruları araştırmacının çalışma sürecinde cevaplanmasını istediği açık uçlu ve genel sorulardır.” (Creswell, 2017, s.177).

Yürütülecek olan vaka çalışması için belirlenen araştırma soruları:

- Türkiye’de beyaz eşya üretici firmalarının sahip olduğu tasarım yönetimi kabiliyetleri ne düzeydedir?
- Türkiye’de beyaz eşya üretici firmalarının yeni ürün geliştirme sürecinde tercih ettiği yenilik karakteristiklerinin niteliği nedir?
- Türkiye’de beyaz eşya üretici firmalarının yeni ürün geliştirme sürecinde tercih ettiği yenilik karakteristiklerine neden olan firma rekabet stratejileri nelerdir?
- Türkiye’de beyaz eşya üretici firmalarının tasarım yönetimi kabiliyetleri ve yenilik karakteristikleri arasında nasıl bir ilişki bulunmaktadır?

- Güncel gelişmeler ve eğilimler doğrultusunda firmaların ürün yenilik kapasitesinin arttırılabilmesi için endüstriyel tasarımcının sahip olması gereken güncel nitelikler nelerdir?
- Türk beyaz eşya endüstrisinin küresel pazarda rekabet edebilirliğinin arttırılabilmesi için firma ve kamu düzeyinde uygulanabilecek yenilik odaklı tasarım politikaları neler olabilir?

3.1.3 Araştırma çerçevesi

Tez çalışmasının amaçları ve kapsamı doğrultusunda Türkiye’de beyaz eşya sektörünü temsil eden firmaların tasarım yönetimi düzeyleri ve yenilik karakteristikleri vaka çalışması ile incelenecektir. Araştırma kapsamında yürütülmesi hedeflenen vaka çalışması için Türkiye’de beyaz eşya üretimini sürdüren yerli ve yabancı sermayeli en büyük firmalar olan, üst segment akıllı beyaz eşya ürün gamına sahip, özgün teknoloji ve tasarımını üretebilen ve pazarda öncü konumunda yer alan Arçelik ve Vestel firmaları seçilmiştir.

3.1.4 Araştırma Metodolojisi

Araştırmacılar yürütmeyi hedefledikleri araştırmanın amaçlarının çeşitliliği nedeniyle **nicel** (*quantitative*- kantitatif) ve **nitel** (*qualitative*- kalitatif) yöntemler olmak üzere iki farklı araştırma yönelimi gösterebilirler. Nicel ve nitel yönelimli araştırmalar; veri toplama yöntemleri, elde edilen verinin niteliği ve verilerin analizinde kullanılan yöntemler açısından farklılıklar göstermektedir (Gürbüz ve Şahin, 2015, s.100). Örneklem seçimi de nitel ve nicel araştırma desenlerini birbirinden ayıran noktalardan biridir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.129). Nicel ve nitel yöntemlerin birlikte kullanıldığı araştırmalar ise karma araştırmalar olarak nitelendirilmektedir. Araştırmacılar karma araştırmalarda nitel ve nicel verileri eş zamanlı toplayarak, verilerin birbirlerini destekleyip desteklemediğini teyit ederler. Bu tür araştırma desenleri zenginleştirilmiş (*triangulation*) desen olarak da adlandırılmaktadır (Gürbüz ve Şahin, 2015, s.103).

Nicel araştırmalar sayısal verileri kullanarak, kesin ve genellenebilir sonuçlara ulaşmayı amaçlayan araştırma desenlerinde tercih edilirler. Araştırmacının amacı genellenebilir betimlemeler ve geleceğe yönelik kestirimlerde bulunmaksa nicel araştırmalar kullanılabilir (Gürbüz ve Şahin, 2015, s.101). Nitel yönelimli araştırmalar

ise insan davranışlarının nedenleri ya da sosyal gerçekliğin araştırıldığı yaklaşımlardır (Gürbüz ve Şahin, 2015, s.101). Nitel araştırma; araştırma problemini yorumlayıcı bir bakış açısıyla inceleyen ve ele alınan konu hakkında derin bir kavrayışa ulaşmayı amaçlayan bir yöntemdir (Karataş, 2017, s.71). Nitel araştırmalarda birincil amaç; nicel araştırmalarda olduğu gibi belirli bir evrene yönelik genellemeler yapmak değil, bir evrende gerçekleşebilecek çeşitlilik, zenginlik, farklılık ve aykırılıkları inceleyerek bütüncül bir resme ulaşmaktır. Nitel araştırmalarda çalışılan konunun derinlemesine ve detaylı ayrıntıları ile incelenmesi hedeflenir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.135). Nitel yönelimli araştırmalar belirli olaylar ve durumlarla ilgili kuramsal bir çerçeve oluşturmak istendiğinde tercih edilebilir (Gürbüz ve Şahin, 2015, s.101). Gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama metotlarının kullanıldığı araştırma yöntemleri nitel olarak adlandırılır (Gürbüz ve Şahin, 2015, s.101; Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.135).

Yürütülen tez çalışmasının planlanan araştırma deseni nitel yöntemler içeren bir kurguya sahiptir. Tez çalışmasında izlenecek araştırma yöntemleri; literatür incelemesi, doküman incelemesi ve vaka çalışmasıdır. Tez kapsamında yürütülecek vaka çalışması araştırması için temel oluşturacak şekilde öncelikle literatür ve doküman incelemesi ile görsel ve yazılı veri toplanmıştır. Literatür ve doküman incelemesinin bitiminde alana özgün güncel bilginin edinilebilmesi için vaka çalışması yürütülmüştür. Araştırma metodolojisini belirleyen örneklem seçimi, hacmi, araştırma yöntemleri, veri toplama araçları, veri analizi ilerleyen alt başlıklarda detaylıca açıklanmıştır.

3.1.4.1 Örneklem seçimi ve hacmi

Araştırmalarda tercih edilen yaklaşım; örneklem seçimini ve örneklem hacmini etkilemektedir (Işıklar, 2012, s.163). Örneklem seçimi ve örneklemin büyüklüğü yürütülecek araştırma verilerinin elde edileceği kaynakların seçimi, araştırma sonuçlarının temsil yeteneği ve benzer durumlar için anlamlılığı açısından önem taşımaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.129). Nicel ve nitel araştırmaların örneklem seçimi ve örneklem büyüklüğü farklı yaklaşımlarla belirlenir.

Nitel araştırmalar sistematik bir şekilde genellemeye uygun olmadığı için örneklem seçimi genelde amaçlı bir şekilde araştırma sorularına ve incelenecek olaya uygun olarak seçilir (Coşkun, 2013, s.90'da atıfta bulunulduğu gibi). Genellikle nitel

araştırmaların örneklem hacmi küçük tercih edilir (Işıklar, 2012, s.163). Nitel araştırmalarda sıklıkla tercih edilen gözlem ve görüşme yöntemleri örneklem büyüklüğü üzerinde önemli sınırlılıklara neden olmaktadır. Bunun nedeni bu araştırmaların çoğunlukla araştırmacının kendisi tarafından gerçekleştirilmesidir. Gözlem ve görüşme verilerinin toplanabilmesi için ihtiyaç duyulan zaman, enerji, organizasyon, maddi gereksinimler gibi sebepler örneklem sınırlı tutulmasını gerektirir. Örneklem sınırlı tutulmasının bir başka sebebi ise gözlem ve görüşmeler sonucunda elde edilen verilerin analizinin de emek-yoğun bir süreç gerektirmesidir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.134-135). Bu nedenle nitel araştırmalarda örneklem büyüklüğü nicel araştırmalardaki büyüklüğe çoğunlukla ulaşamaz (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.135).

Nitel araştırmalarda yüksek sayıda örneklem yer almaması sebebiyle “amaçlı örnekleme yöntemleri” tercih edilir. Patton’a göre amaçlı örnekleme yöntemleri zengin bilgiye sahip olduğu düşünülen olgu ve olayların derinlemesine çalışılmasına olanak vererek, olayların keşfedilmesine ve açıklamasına yardımcı olurlar (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.135’de atıfta bulunulduğu gibi). Patton amaçlı örneklem yöntemlerini şu şekilde önermiştir: “aşırı veya aykırı durum örnekleme, maksimum çeşitlilik örnekleme, benzeşik örnekleme, tipik durum örnekleme, kritik durum örnekleme, kartopu veya zincir örnekleme, ölçüt örnekleme, doğrulayıcı veya yanlışlayıcı örnekleme ve kolay ulaşılabilir (*convenient*) durum örnekleme” (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.135’de atıfta bulunulduğu gibi).

Türkiye’de beyaz eşya sektöründe faaliyet gösteren üreticiler ve yurtiçine yönelik markaları Çizelge 3.1’de gösterilmiştir (Avcıoğlu, vd., 2018, s.13).

Çizelge 3.1: Türkiye’de beyaz eşya sektöründe faaliyet gösteren üreticiler ve markaları (Avcıoğlu, vd., 2018, s.13).

Üretici	Yurtiçine Yönelik Markalar
Arçelik	Arçelik, Beko, Altus, Grundig
B/S/H	Bosch, Siemens, Gaggenau
Vestel	Vestel, Vestfrost, Regal, Sharp
Candy Hoover	Hoover, Süsler
Indesit	Indesit, Hotpoint
Kumtel	Kumtel, Luxell
Sersim	Simfer

Yürütülen tez çalışmasında araştırma kapsamında örneklem olarak beyaz eşya sektöründe kendi özgün tasarım ve teknolojisini geliştirebilen, büyük ölçekli, yerli

olarak beyaz eşya üretimini gerçekleştiren, buzdolabı ürün kategorisinde üst segment seviyesinde internet bağlantılı akıllı ürünler üretebilen firmaların seçimi hedeflenmiştir. Örneklem seçiminde büyük ölçekli firmaların tercih edilmesinin nedeni, bu işletmelerdeki tasarım yönetimi ve yenilik faaliyetlerine yönelik uygulama ve politikalarının küçük ve orta ölçekli işletmelerle kıyaslandığında görece daha kurumsallaşmış olduğu varsayımıdır.

Örneklemin seçimi için Çizelge 3.1’de yer alan Türkiye’de beyaz eşya sektöründe faaliyet gösteren üreticiler ve buzdolabı ürün gamları incelenmiştir. Bu inceleme kapsamında ilgili şartları sağlayan büyük ölçekli üç firma belirlenmiştir. Seçilen üç büyük ölçekli firmanın Tasarım ve Ar-Ge Yöneticisi konumunda görev alan kişilere ulaşılarak, araştırmanın amacı ve içeriği açıklanmış ve yüz yüze görüşme talebinde bulunulmuştur. Seçilen üç büyük ölçekli firmadan bir tanesinde iletişim kurulan üniversite-sanayi işbirliklerinden sorumlu yetkili; “Ar-Ge stratejisi, yöntemleri ve bu konuya ayrılan kaynak gibi bilgilerin firmaya özel bilgiler olduğu”nu belirterek “çalışmada elde edilecek verilerin anonim kalamayacağı endişesi” nedeniyle firma olarak araştırmaya katılamayacaklarını e-posta ile araştırmacıya bildirmiştir (Firma Yetkilisi, Kişisel İletişim, 5 Aralık 2022). Bu nedenle araştırmanın başında hedeflenen üç büyük ölçekli firmadan bir tanesi araştırmaya katılmayı reddettiği için vaka çalışması örnekleminde çıkarılmıştır. Araştırma kapsamında örneklem seçiminde “üst segment seviyesinde internet bağlantılı akıllı ürünler üretebilen firmalar” hedeflendiği için araştırmayı kabul eden iki firma ve katılmayı reddeden bir firma haricinde Çizelge 3.1’de yer alan diğer firmalar örneklem seçimine dâhil edilememiştir. Bu nedenle vaka çalışmasına Arçelik ve Vestel Beyaz Eşya firmaları ile devam edilmiştir.

Günümüzde Türk Sanayisinin en büyük özel sanayi şirketlerinden biri olan Arçelik firmasının kurum tarihi, Türkiye’nin ‘İmalat Sanayii Tarihi’ ile paralel gelişimler göstermiştir (Mamulattan Markaya, 2001, s.16). Türkiye’de beyaz eşya üretimi alanında en köklü firma Arçelik firmasıdır. 1959 yılında ilk yerli çamaşır makinesi Ç-1 ve 1960 yılında yerli buzdolabı B-1 ile Arçelik tarafından üretilmiştir. Günümüzde Türkiye ölçeğinde beyaz eşya sektöründe Arçelik Ar-Ge, tasarım, üretim, satış ve pazarlama alanında küresel faaliyet ağına sahip firma olması açısından en dikkat çekici örnektir. Arçelik lisans kullanmadan kendi teknolojisini üreten ve Avrupa Komisyonu

Raporu'na göre Ar-Ge'ye en fazla kaynak ayıran 1.000 dünya şirketi arasındaki tek Türk Şirkettir. Arçelik Türk Patent ve Marka Kurumu tarafından 2016 yılında Türk Patent Ligi birincisi seçilmiş, Türk Patent Ödüllerinde “En çok Uluslararası Patent Başvurusu Yapan Şirket” ödölünü kazanmıştır. Ayrıca Arçelik, Dünya Fikri Haklar Örgütü'nün (WIPO) yayınladığı uluslararası patent başvurusu yapan şirketler listesinde ilk 100 içinde yer alan tek Türk şirketi olma ünvanını son 5 yıldır korumaktadır (Sansarlıoğlu, 2020). Arçelik 2000'ler sonrasında özgün ürün tasarımları ile ulusal ve uluslararası tasarım ödülleri kazanmıştır (IF Design Award, Good Design, Green Brands, Türk Patent Ödülleri, Alman Tasarım Ödülleri, Red Dot Award, Plus X Awards, Design Turkey İyi Tasarım ve Üstün Tasarım Ödülleri) (Arçelik A.Ş. Web Sitesi).

Arçelik ve bağılı ortaklıkları şirket bünyesinde yer alan 12 marka; Arçelik, Beko, Grundig, Dfy, Arctic, Dawlence, Elektrabregenz, Blomberg, VoltasBeko, Leisure, Altus ve Flavel ile küresel bir organizasyon ağına sahiptir. 8 farklı ülkede 26 üretim tesisine sahip şirket, Ar-Ge, üretim, pazarlama ve satış destek hizmetleri sunmaktadır (Arçelik A.Ş. Ara Dönem Faaliyet Raporu, 2022). Arçelik A.Ş. bünyesinde oluşumunu sürdürdüğü Arçelik Garage isimindeki yeni nesil üretim ve çalışma ofisi ile Startup ivmelendirme Programı yürütmeye başlamıştır. Arçelik A.Ş. Atölye 4.0 adlı yeni nesil robotik teknolojilere dayalı üretim tesisini de basına tanıtmıştır. Arçelik 2017 yılında hizmete soktuğu ‘deneyim mağazaları’ ile interaktif müşteri deneyimine olanak sağlayan, yeni nesil perakendecilik trendlerine uygun dijital teknolojilerden faydalanmaktadır. Mağazalarda, ‘Ana Deneyimleme Adası’, ‘Etkinlik Mutfağı’ ve ‘TV Deneyimleme’ olmak üzere toplam 3 adet adada müşterilerine ürünleri deneyimleme imkanı sunduğunu öne sürmektedir (Arçelik A.Ş. Web Sitesi).

Vestel Türkiye'deki beyaz eşya sektörünün öncülerinden bir diğeridir. 1984 yılında kurulan firma 1994 yılında Zorlu Holding bünyesine katılmıştır. Vestel Şirketler grubu; beyaz eşya, bilgi teknolojileri ve elektronik sektöründe faaliyette bulunan üretim ve pazarlama şirketlerine sahiptir. Avrupa'da beyaz eşya pazarının en büyük on özgün tasarım üreticisi ve Türkiye'de ise sektörün ilk üç büyük işletmesinden biri olan Vestel, hem iç pazara hem de dış pazara yenilikçi ürünler geliştiren yerli sermayeli bir firmadır (Tekin, 2018, s.105). Şirketin Vestel markasının yanı sıra JVC, Zanussi, Regal ve Moulinex markalı ürünleri de tüketicilere sunmaktadır. Televizyon, beyaz eşya, klima ve bilgisayar gibi farklı ürün kategorilerinde dünya standartlarında

gerçekleşen üretim yelpazesi ile 103 ülkeye ihracat yapmaktadır. Özellikle elektronik alanında yürüttüğü Ar-Ge çalışmalarıyla kendi teknolojisini geliştirerek yenilikçi ürünlere imza atmıştır (Vestel Markasının Tarihçesi, t.y.). Vestel beyaz eşya Endüstri 4.0 altyapısında otomasyona sahip akıllı fabrikalara geçiş yapmak için 2018 yılından itibaren çalışmalarını hızlandırmıştır. Manisa’da yer alan Vestel City’nin içerisinde 66.000 m2 kapalı alanda kurulan çamaşır ve çamaşır kurutma makinesi fabrikaları Endüstri 4.0 altyapısı ile inşa edilmiştir. Vestel City Avrupa’nın tek lokasyondaki en büyük üretim komplekslerinden biri olup 1,3 milyon m2 alan üzerine kuruludur (Vestel Beyaz Eşya 2021 Entegre Faaliyet Raporu, 2021). Vestel Beyaz Eşya Avrupa Özgün Tasarım Üreticileri (Original Design Manufacturer - ODM) arasında yer almaktadır. Özgün tasarım ve teknolojisi ile Avrupa’da beyaz eşya pazarının en büyük 5 üreticisinden, Türkiye’de ise sektörün ilk üç üreticisinden biridir. Türkiye’de beyaz eşya ihracatının %33’ünü Vestel gerçekleştirmektedir (Vestel Beyaz Eşya Faaliyet Raporu, 2020). 2021 yılında Vestel’in yıllık beyaz eşya üretim kapasitesi 13,6 milyon adettir (Vestel Beyaz Eşya 2021 Entegre Faaliyet Raporu, 2021).

Arçelik A.Ş. ve Vestel Beyaz Eşya firmaları beyaz eşya ürün grubunda üretim kapasiteleri, benzer ürün segmentlerinde üretime sahip olmaları, dünya pazarına özgün tasarım ürünlerini ihraç edebilmeleri açısından paralellikler taşımaktadır. Bu nedenlerden ötürü Türkiye’de beyaz eşya endüstrisinin gelişimi, ürün tasarım süreci ve yenilik yaklaşımlarının bir alan analizi araştırması ile Arçelik A.Ş. ve Vestel Beyaz Eşya firmaları üzerinden karşılaştırmalı incelenmesine karar verilmiştir.

3.1.4.2 Araştırma yöntemleri ve veri toplama araçları

Araştırmalarda tercih edilen araştırma yöntemleri ve veri toplama aracı oluşturma süreci araştırmanın konusuna, araştırmanın nitel ya da nicel olmasına, araştırmada ne tür veri elde edilmek istenmesine göre farklı süreçleri gerektirmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2015, s.185). Nitel veri toplama araçlarında katılımcıların görüşlerinin kendi bağlamları içerisinde ortaya çıkarılabilmesi en önemli noktalardan biridir (Gürbüz ve Şahin, 2015, s.185). Araştırmalarda veri toplama amacıyla farklı araçlar kullanılmaktadır. Veri toplama araçlarının tercihi araştırmanın kurgusuna, nitel ya da nicel yapıya sahip olmasına bağlı olarak değişmektedir. Tez çalışmasında izlenecek araştırma yöntemleri; literatür incelemesi, doküman incelemesi ve vaka çalışmasıdır. Tez kapsamında yürütülecek vaka çalışması araştırması için temel oluşturacak şekilde

öncelikle literatür ve doküman incelemesi ile görsel ve yazılı veri toplanacaktır. Literatür taramasının bitiminde alana özgün güncel bilginin edinilebilmesi için vaka çalışması yürütülecektir.

İzlenen araştırma yöntemleri aşağıdaki alt başlıklarda detaylıca açıklanmıştır.

Literatür araştırması

Literatür araştırması, araştırma konusuyla ilgili bilgilerin geçmişteki ve güncel durumunu açıklayan bilimsel çalışmaların, kitapların ve dokümanların yazılı özetini içerir (Creswell, 2017, s.110). Literatür araştırması, yürütülmesi hedeflenen araştırmaya duyulan ihtiyacı ve araştırmanın mevcut olan literatüre nasıl katkıda bulunacağını ortaya koyar (Creswell, 2017, s.110).

Tez çalışması kapsamında 2. Bölüm’de literatürde yer alan tasarım yönetimi değerlendirme çerçeveleri, yenilik süreç modelleri ve yenilik karakteristiğine yönelik teorik çalışmalar incelenmiştir. Gelişmiş ülkelerdeki lider ve takipçi firmaların yenilik süreç yaklaşımlarıyla geriden gelen ülkelerdeki firmaların rekabet anlayışları arasında farklılıklar bulunmaktadır. Firmaların rekabet anlayışları içinde bulundukları ülkelerin durumlarından kaynaklanabileceği gibi stratejik seçimlerinden de kaynaklanabilmektedir (Eroğlu, 2016, s.24). Firmaların rekabet anlayışları firmaların izledikleri yenilik stratejilerini de doğrudan etkilemektedir. Firmaların tercih ettiği yenilik modelleri ve yenilik karakteristikleri; firma rekabet anlayışları, firmanın tercih ettiği iş modeli, sektörün yapısı gibi çok farklı faktörler tarafından şekillenmektedir (Bolton, 2009; Eroğlu, 2016; Hobday, 2005; Tunçer Manzakoğlu, 2018; Utterback ve diğ. 2008; Verganti, 2008). Firmaların yenilik odakları teknoloji, tedarikçi, pazar ya da tasarım kaynaklı olabilir (Eroğlu, 2016; Storvang ve diğ. 2015; Tunçer Manzakoğlu, 2018). Firmaların izlediği rekabet anlayışına ve yenilik stratejilerine göre ürün yeniliği düzeyi radikal ya da artımlı olabilir (Barbieri ve Alvares, 2016; Coşkun, 2013, s.57; Eroğlu, 2016; Közen, 2016; Norman, 2017; Ürper, 2013, s.80).

Bu çalışmada tasarım yönetimi literatüründe yer alan tasarım yönetimi değerlendirme çerçeveleri incelenmiş, ilgili literatürde geriden gelen ülkelerdeki firmalarda yenilik karakteristiği ve tasarım yönetimi yetenekleri arasındaki ilişkinin detaylı incelenmediği gözlenmiştir. Mevcut tasarım yönetimi değerlendirme çerçevelerinde yer alan boyutlar incelendiğinde yenilik tetikleyicileri (*innovation drivers*) boyutunun yer aldığı görülmektedir. Yenilik tetikleyicileri; kullanıcı (pazar odaklı) yenilik, tedarikçi odaklı yenilik, teknoloji odaklı yenilik, tasarım odaklı yenilik olarak

belirtilmiştir (Akpınar ve Mermercioğlu, 2014; Storvang ve diğ. 2015; Tunçer Manzakoglu, 2018). Firmaların yenilik karakteristiklerini inceleyen literatür dikkate alındığında ise yeniliğin teknoloji ve tasarım (anlam) eksenlerinde incelendiği, radikal ve artımlı yenilik potansiyellerinin detaylı olarak incelendiği görülmektedir (Verganti, 2008; Eroğlu, 2016).

Yürütülen literatür araştırması sonucunda ilgili kuramsal çalışmalardan hareketle araştırmaya temel oluşturacak, yenilik karakteristiği ve tasarım yönetimi kabiliyeti ilişkisini vurgulayan “Tasarım Yönetimi ve Yenilik Karakteristiği İlişkisi Çerçevesi” isimli yeni bir kavramsal çerçeve önerisi geliştirilmiştir.

Doküman İncelemesi

Doküman incelemesi; hakkında bilgi toplanılması hedeflenen olgu veya olgular ile ilişkili materyallerin analizini içermektedir. “Yazılı malzemeler ve resimler, geçmiş hakkında bize bilmediğimiz pek çok şeyi sunan çok değerli bilgi kaynaklarıdır.” (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.217). Nitel araştırmalarda kullanılan gözlem ve görüşme yöntemlerinin yanı sıra araştırma problemiyle ilişkili yazılı ve görsel dokümanlar da incelenebilir. Bu şekilde araştırmanın geçerliğinin artması sağlanmaktadır. “Nitel araştırmalarda dokümanlar, gözlem ve görüşme gibi diğer veri toplama yöntemleriyle birlikte kullanıldığında “verinin çeşitlendirilmesi” (*data triangulation*) yoluyla araştırmanın geçerliliğini önemli ölçüde arttıracaktır.” (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.218).

Herhangi bir kurum ile araştırma yürütmek isteyen bir araştırmacının veri olarak kullanabileceği dokümanlardan bazıları: yıllık kurum raporları, basın açıklamaları, stratejik planlar, resmi belgeler, anılar, kişisel belge ve dokümanlar, magazin, dergi ve kitaplar olarak listelenebilir. Belirtilen yazılı kaynaklar dışında film, video ve fotoğraf gibi görsel malzemeler de nitel araştırmalarda kullanılabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.218).

Bu kapsamda araştırma kapsamında incelenen firmaların tasarım tescilleri, faydalı model ve patentlere dair dokümanlar, tasarım yarışmalarında kazandığı ödüller, ödül kazanan ürünlere ait tanıtım görselleri 2.3.3. Türkiye’de Beyaz Eşyada Yenilikçi, Özgün Teknoloji Ve Tasarım Performans Göstergeleri başlığında detaylı olarak aktarılmıştır.

Ayrıca incelenen firmaların reklam materyalleri, ilgili firmalarda çalışan kişilere ait anılar içeren kitaplar, firmaların yayınladığı kitaplar, yıllık kurum raporları gibi dokümanlar tez kapsamında incelenmiş ve veri kaynağı olarak faydalanılmıştır.

Vaka çalışması

Vaka çalışması; literatürde durum çalışması, örnek olay çalışması (*case study*) gibi farklı isimler altında incelenmektedir. Vaka çalışması nitel yönelimli araştırmalar içerisinde sayılmaktadır. “Örnek olay ya da vaka araştırması, belirli bir olgu, durum, ortam, sistem veya örgütün ayrıntılı ve derinlemesine betimleme yapılması amacıyla kullanılır.” (Gürbüz ve Şahin, 2015, s.108). Vaka çalışması, gerçek yaşam bağlamında araştırmacının deney sonuçlarını kontrol edemediği ve öngöremediği araştırmalarda başvuru alan etkin yöntemlerden biridir (Yin, 2003). Vaka araştırmalarında oldukça sınırlı bir örneklem üzerinde belirli bir zaman boyunca derinlemesine çalışma gerçekleştirilir. Örnek olarak bir şirketin örgüt kültürünün araştırılmasına yönelik bir araştırmada araştırmacı ilgili şirketi gözlemleyerek ve örgüt kültürüne yönelik çeşitli bilgileri toplaması ve analiz etmesi örnek olay ya da vaka araştırması kapsamında incelenebilir (Gürbüz ve Şahin, 2015, s.108).

Vaka çalışması belirlenen araştırma konularını kendi yaşam çevrelerinde incelemek için kullanılmaktadır. “Durum çalışması bir sınıf, bir mahalle, bir örgüt gibi doğal bir çevre içinde gerçekleştirilir ve çalışmaya konu olan ortam ve olayların bütüncül bir yorumunu hedefler.” (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.313). Vaka çalışması; güncel bir olguyu kendi ortamı içinde inceleyen, olgu ve içinde bulunduğu içerik arasındaki sınırların tamamıyla net olmadığı ve birden fazla kanıt veya veri kaynağının mevcut olduğu durumlarda başvuru alan görgül bir araştırma metodudur (Yin, 2003). “Nitel durum çalışmasının en temel özelliği bir ya da birkaç durumun derinliğine araştırılmasıdır. Yani bir duruma ilişkin etkenler (ortam, bireyler, olaylar, süreçler vb.) bütüncül bir yaklaşımla araştırılır ve ilgili durumu nasıl etkiledikleri ve ilgili durumdan nasıl etkilendikleri üzerine odaklanılır.” (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.83). “Örnek olay çalışması araştırma yöntemi karmaşık bir olayın ya da nesnenin anlaşılmasını sağlamakta, deneyimi geliştirmekte, önceki araştırma sonuçlarına göre bilinenlere güç katmaktadır.” (Vatan Özgen, 2013, s.115).

Genel olarak bir vaka araştırmasının aşamaları şunları içerir: araştırmaya konu olacak olgunun (örneğin örgüt kültürü) ve örgüt, grup veya sistemin tespit edilmesi, araştırmanın kavramsal çerçevesinin oluşturulması, belirlenen örgüt ile iletişim

kurulması, kavramsal çerçeve kapsamında veri toplanması, toplanan verilerin analiz edilmesi (Gürbüz ve Şahin, 2015, s.108).

Vaka araştırmaları nitel ya da nicel yaklaşımla yürütülebilir (Gürbüz ve Şahin, 2015, s.108; Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.83). “Durum çalışmalarında genellikle birden fazla veri toplama yöntemi işe koşulur; bu yolla zengin ve birbirini teyit edebilecek veri çeşitliliğine ulaşılmaya çalışılır.” (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.83). Araştırmacı ihtiyaç duyması halinde aynı araştırmada hem nicel, hem de nitel veri toplama aracını kullanabilir (Gürbüz ve Şahin, 2015, s.191). Vaka çalışmalarında elde edilen verilerin analizi Veri Analizi alt başlığı altında detaylandırılmıştır.

Gürbüz ve Şahin örnek olay çalışmalarının sonucunda elde edilen sonuçların incelenen olguya ait gerçekler içerdiği için genellenebilirliğinin zayıf olduğunu vurgulamıştır (2015, s.109). Ancak benzer örnek olay çalışmalarının tekrarlanması yoluyla sonuçlarının genellenebilir özellikleri artırılabilir (Gürbüz ve Şahin, 2015, s.108). Benzer şekilde Yıldırım ve Şimşek de durum çalışmasının genellenebilirliği konusundaki kısıtları şu şekilde ifade etmektedir: “Durumlar birbirinden farklı olduğu için sonuçların genellenmesi söz konusu değildir. Ancak bir duruma ilişkin olarak elde edilen sonuçların benzer durumların anlaşılmasına yönelik örnekler ve deneyimler oluşturması beklenir.” (2013, s.83).

Tez kapsamında yürütülen literatür araştırmasında firmaların tasarım yönetimi kabiliyetlerini değerlendirmeyi hedefleyen çalışmalarda araştırma yöntemi olarak vaka çalışması tercih edildiği gözlenmiştir (Akpınar ve Mermercioğlu, 2014; Heskett ve Liu, 2012; Mermercioğlu ve Akpınar, 2018; Storvang ve diğ., 2015; Topaloğlu, 2016; Tunçer Manzakoğlu, 2018;). Firmaların yenilik karakteristiğini incelemeyi hedefleyen Eroğlu’nun (2016) araştırmasında da araştırma yöntemi olarak vaka çalışması tercih edilmiştir.

Bu çalışmada firma incelemeleri kapsamında “vaka analizi” araştırma yöntemlerinin nitel veri toplama tekniklerinden yararlanılmaktadır. Beyaz eşya sektöründe seçilen firmalarla gerçekleştirilecek vaka çalışmalarında firmaların tasarım yöneticileri ve Ar-Ge uzmanlarıyla görüşme formu aracılığıyla yarı-yapılandırılmış görüşmeler yapılması planlanmıştır. Vaka çalışmalarını detaylandıracak alt konu başlıkları belirlenirken tasarım yönetimi değerlendirme çerçeveleri ve yenilik karakteristiği literatüründeki çalışmalardan faydalanılmıştır.

Yürütülecek görüşmelerde firmaların tasarım yönetimi ve yenilik karakteristiğine yönelik veri elde edebilmek için ‘Görüşme Formu’ oluşturulmuştur. Vaka çalışmalarında elde edilen verilerin çeşitlenmesi yani araştırma verilerinin birden fazla veri toplama yöntemiyle elde edilmesi vaka çalışmalarının geçerlik ve güvenilirliğine yönelik eleştirilere karşı alınabilecek önlemlerdendir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.324). Bu kapsamda yürütülecek vaka çalışmasında firmaların tasarım yönetimi ve yenilik karakteristiğini değerlendirmek için görüşmeler sırasında görüşme formu kullanılması ve vaka analizi araştırmasının veri toplama teknikleri ile denetlenen firmalardan elde edilen verilerin doğruluğunun desteklenmesi hedeflenmektedir.

Görüşme

Görüşme (mülakat) nitel araştırmalarda en sık kullanılan veri toplama araçlarından biridir. Görüşme sözlü iletişim aracılığıyla insanları ve insanlarla ilişkili durumları anlamaya çalışan bir veri toplama yöntemidir (Gürbüz ve Şahin, 2015, s.396). Stewart ve Cash ise görüşmeyi şu şekilde tanımlamıştır: “Önceden belirlenmiş ve ciddi bir amaç için yapılan, soru sorma ve yanıtlama tarzına dayalı karşılıklı ve etkileşimli bir iletişim süreci” (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.147’de atıfta bulunulduğu gibi). Görüşme yönteminin amacı araştırma sorusu hakkında veriyi toplamaktır. Görüşme yapan araştırmacının görevi sorulan sorulara karşı tarafın rahat, dürüst ve doğru bir şekilde cevap vermesini sağlamaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.147).

Görüşme literatürde farklı türler altında incelenmektedir. Görüşmelerde yapılan sınıflandırmalar incelendiğinde genellikle görüşme üzerindeki kontrol düzeyinin dikkate alındığı görülmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2015, s.396). Görüşme genel olarak belirli bir soru listesi ile yapılandırılmış ve yönlendirilmiş olup olmamasına göre farklı türlere ayrılmaktadır.

Brannigan görüşmeyi iki türe ayırmıştır: “yapılandırılmış görüşme” ve “yapılandırılmamış görüşme” (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.147’de atıfta bulunulduğu gibi). Yapılandırılmış görüşme araştırmacı tarafından önceden belirlenmiş bir dizi soru ve yanıtı içeren yönlendirici bir yapıya sahiptir. Bu görüşme tipinin amacı görüşme yapılan farklı katılımcıların verdikleri bilgiler arasında karşılaştırma yapabilme, paralellik ve aykırılıkları saptayabilmektir. Yapılandırılmamış görüşme türünde ise önceden araştırmacı tarafından belirlenmiş sorular ve yanıtlara yönelik beklenti yoktur. Araştırma sohbet niteliğinde gerçekleştirilmektedir.

Patton ise görüşmede üç tür yaklaşım önermektedir: “sohbet tarzı görüşme”, “görüşme formu yaklaşımı” ve “standartlaştırılmış açık uçlu görüşme” (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.149’da atıfta bulunulduğu gibi). “Sohbet tarzı görüşme” yaklaşımında önceden belirlenmiş sorular yoktur. Bu nedenle görüşme konuşmanın anlık akışında kendiliğinden gelişir ve görüşmenin hangi yöne gideceği önceden kestirilemez. Görüşmenin soruları ve konuları görüşme esnasında akışa göre ve elde edilen verilere göre değiştirilebilir. Görüşme yapısı esneklik taşır. Ancak görüşmede elde edilen verileri düzenlemek ve analiz etmek zordur. Görüşme süreci ve veri elde etme aşaması görüşmecinin sohbet ve görüşme yeteneğine bağlı olduğu için “görüşmeci etkisi”ne (*interviewer effect*) neden olabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.150’de atıfta bulunulduğu gibi). Patton’un sohbet tarzı görüşme tanımı, Brannigan’ın yapılandırılmamış görüşme tanımı ile benzerlik taşımaktadır.

Patton’un önerdiği ikinci tip görüşme yaklaşımı “görüşme formu” yaklaşımıdır. “Görüşme formu yöntemi, benzer konulara yönelmek yoluyla değişik insanlardan aynı tür bilgilerin alınması amacıyla hazırlanır.” (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.150’de atıfta bulunulduğu gibi). Görüşmeyi yürüten araştırmacı görüşme formunda yer alan soruların yerini ve soru cümle yapılarını değiştirebilir, bazı konuları detaylandırabilmek için ek sorular sorabilir. Görüşme formu yaklaşımı görüşme esnasında araştırma problemi ile ilgili tüm boyutların ve alt araştırma sorularının yanıtlanmasını sağlaması, farklı bireylerden daha sistematik ve karşılaştırılabilir bilgi elde etmeyi sağlaması açısından araştırmanın güvenilirliğini arttıran bir yöntemdir. Sohbet tarzı görüşme ile karşılaştırıldığında görüşme formu yaklaşımındaki görüşmelerden elde edilen verilerin düzenlenmesi ve analizi daha kolaydır (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.150).

Patton’un önerdiği üçüncü tip görüşme yaklaşımı “standartlaştırılmış açık uçlu görüşme”dir. Bu görüşme yaklaşımı “dikkatlice yazılmış ve belirli bir sıraya konmuş bir dizi sorudan oluşur ve her görüşülen bireye bu sorular aynı tarzda ve sırada sorulur.” (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.151’de atıfta bulunulduğu gibi). Bu yaklaşım her katılımcıdan eşit ve sistematik şekilde veri alınmasına yardımcı olduğu için “görüşmeci yanlılığı veya öznelliği” azaltmaktadır. Bu yaklaşım birden fazla görüşmecinin katılacağı araştırmalarda, görüşmecilerin becerileri, yanlılıkları veya öznelliklerinden kaynaklanabilecek farklılıkları azaltmakta ve elde edilen verilerin karşılaştırılmasını ve analizini kolaylaştırmaktadır. Standartlaştırılmış açık uçlu

görüşmede görüşme aracı başka araştırmacılar tarafından kullanılarak araştırmanın başka araştırmalarda tekrar yürütülebilmesine imkân tanır. Bu yaklaşımın zayıf yönü ise görüşme formunda öngörülememiş olan araştırma boyutlarının ortaya çıkarılması konusunda araştırmacıya esneklik tanımamasıdır.

Yin görüşmenin üç tipi olduğunu öne sürmektedir (2003). Buna göre açık uçlu görüşme (*open-ended*), odaklanmış görüşme (*focused*) ve yapılandırılmış görüşme (*structured*) olmak üzere üç tip görüşme tipi yer almaktadır. Açık uçlu görüşmelerde katılımcılar sorulara istediği şekilde cevap verebilecek özgürlüğe sahiptirler. Odaklanmış görüşmeler yarı-yapılandırılmış görüşme olarak da tanımlanmaktadır. Odaklanmış görüşmelerde araştırmacı konusuna göre hazırlanmış bir dizi soruyu takip ederek görüşme gerçekleştirmektedir. Yapılandırılmış görüşmeler ise cevapları çoktan seçmeli ya da likert ölçeği gibi yapılandırılmış nitelikte soruların takip edildiği, resmi bir değerlendirme niteliği içeren görüşmelerdir. Elde edilecek verilerin doğruluğunun artırılabilmesi için tüm görüşmelerde ses kayıt cihazı kullanılması önerilmektedir (Yin, 2003).

Yürütülen araştırmada beyaz eşya sektöründe seçilen firmalarla gerçekleştirilecek vaka çalışmalarında firmaların tasarım yöneticileri ve Ar-Ge uzmanlarıyla yarı-yapılandırılmış görüşmeler yapılması planlanmıştır. Yürütülecek görüşmelerde firmaların tasarım yönetimi ve yenilik karakteristiğine yönelik sistematik veri elde edebilmek hedeflenmiştir. Görüşmelere rehberlik eden bir görüşme formu ile yarı-yapılandırılmış görüşme tipi seçilmesinin amacı görüşme yapılan farklı firmalardan katılımcıların verdikleri bilgiler arasında karşılaştırma yapabilme, benzerlik ve farklılıkları saptayabilmektir.

Görüşme Formu

Görüşme formu yaklaşımı görüşme esnasında araştırma problemi ile ilgili tüm boyutların ve alt araştırma sorularının yanıtlanmasını sağlaması, farklı bireylerden daha sistematik ve karşılaştırılabilir bilgi elde etmeyi sağlaması açısından araştırmının güvenilirliğini arttıran bir yöntemdir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.150).

Araştırmının vaka çalışmasında kullanılacak görüşme formunun hazırlanabilmesi için veri toplama aracı oluşturma ile ilgili literatür incelenmiştir. Araştırmada katılımcılara yöneltilecek soruların kurgusu, hem nicel araştırmalarda çoğunlukla veri toplama tekniği olarak tercih edilen anketlerde, hem de nitel araştırmalarda kullanılan gözlem ve görüşme formlarının hazırlanmasında oldukça önemlidir (Gürbüz ve Şahin, 2015,

s.185). “Araştırmacı, incelemek istediği konuyla ilgili ölçüm aşamasına geldiğinde veri toplama aracını kendisi geliştirip geliştirmeyeceğine karar vermelidir. Öncelikle araştırma konusu hakkında yapılmış çalışmaları incelemeli, ne tür ölçüm araçlarının kullanıldığını belirlemeli ve kendi çalışmasına uyan ölçüm aracı varsa onu kullanmalıdır.” (Gürbüz ve Şahin, 2015, s.185). Araştırmalarda veri toplamak için kullanılacak olan ölçekler veya görüşme formlarını oluşturan soruların seçiminde araştırmacı var olan çalışmaları örnek alabilir, gerekli gördüğü noktalarda değişiklik ya da düzeltmelere gidebilir. Gürbüz ve Şahin’in ilgili konudaki önerisi şu şekildedir:

(...) araştırmacı, uygun gördüğü güvenilir ve geçerli bir ölçeği çalışmada kullanabilir. Veya önceki bir çalışmada başarıyla uygulanmış ve sonuç alınmış bir görüşme rehberini kendi araştırmasında kullanabilir. Araştırmacı, bazen de var olan veri toplama araçlarında kendi araştırma konusuna uyması açısından küçük düzeltmeler veya değişiklikler yapabilir. (2015, s.185)

Görüşme formunun oluşturulabilmesi için öncelikle formun taslağı niteliğindeki soru havuzu oluşturulması gerekmektedir. “Soru havuzunun oluşturulması aşamasında ölçekte yer alacak maddelerin geliştirilmesi hedeflenir. Soru havuzu -taslak ölçek- ölçülmek istenilen kuramsal yapıyı ölçtüğü varsayılan maddeler belirlenerek oluşturulmuş bir ölçme aracı taslağı niteliğindedir.” (Gürbüz ve Şahin, 2015, s.188).

Soru havuzunun oluşturulması aşamasında araştırmacının konu ile ilgili kuramsal birikiminin derinliğine bağlı olarak farklı yaklaşımlar izlenebilir. “Madde geliştirme aşamasında iki farklı yaklaşım izlenebilir. Bunlar tümdengelim ve tümevarım yaklaşımlarıdır.” (Gürbüz ve Şahin, 2015, s.188). Araştırmanın ölçeğinin geliştirileceği alana dair teorik bilgi birikimin yeterli olmadığı durumlarda tümevarım yöntemi kullanılmaktadır. İlgili araştırma alanına dair yeterli kuramsal bilginin olması durumunda ise tümdengelim yaklaşımıyla bu konuda daha önce gerçekleştirilmiş olan çalışmalardan faydalanılır (Gürbüz ve Şahin, 2015, s.188).

Araştırılacak alanda yeterli kuramsal birikimin olması halinde ölçek geliştirme sürecinde tümdengelim yaklaşımı izlenir. “Tümdengelim yaklaşımıyla ölçek geliştirme, araştırılacak konunun anlaşılmasını ve kavramın kuramsal yapısı ile tanımlamasının oluşturulabilmesi için ilgili alan yazının gözden geçirilmesini gerektirmektedir. Yapılan bu tanımlamalar, daha sonra madde geliştirme aşamasında kullanılmaktadır.” (Gürbüz ve Şahin, 2015, s.188). Tümdengelim yaklaşımıyla ölçek geliştirme sürecinde ya alana dair literatürde daha önce tanımlanmış olan kavramsal

çerçevelerden yararlanılmakta, ya da ilgili kuramsal çalışmalardan hareketle araştırmaya temel oluşturacak yeni bir kavramsal çerçeve geliştirilmekte ve yeni tanımlamalar için maddeler oluşturulmaktadır (Gürbüz ve Şahin, 2015, s.188).

Soru havuzunu oluşturan maddeler tercih edilen yaklaşımla bir araya getirildikten sonra uzman değerlendirmesi ve pilot çalışma uygulanarak araştırmanın amacına en uygun ve en iyi ölçüm gücüne sahip maddeler belirlenir (Gürbüz ve Şahin, 2015, s.189). Ölçeğin yüzey/görünüm geçerliliği (*face validity*) aşamasında; maddelerin anlaşılabilirlik durumu, uzunluğu, kolay okunma ve cevaplandırma durumu gibi konulardaki cevaplayıcıların görüşleri değerlendirilir. Cevaplayıcılar konu hakkında uzman olmayan kişiler, araştırmacının kendisi ve arkadaşları gibi pilot araştırmaya katılan kişilerdir (Gürbüz ve Şahin, 2015, s.189). Yüzey geçerliliğinin değerlendirilmesi sonrasında uygun olmayan maddeler elenir ve bir sonraki değerlendirme aşaması olan içerik geçerliliği (*content/sampling validity*) analizinin yapılabilmesi için ölçek konu hakkında uzman olan kişiler tarafından analiz edilir. Bu değerlendirmede ölçeğin kapsamının yeterliliği sorgulanır (Gürbüz ve Şahin, 2015, s.189).

Tez çalışmasında vaka çalışmalarında yürütülecek görüşmeleri yapılandıracak olan görüşme formunun yapısı oluşturulurken alana dair kuramsal altyapının varlığı nedeniyle (Gürbüz ve Şahin, 2015, s.188) tümdengelim yaklaşımı izlenmiştir. Tümdengelim yaklaşımıyla ölçek geliştirme sürecinde ya alana dair literatürde daha önce tanımlanmış olan kavramsal çerçevelerden yararlanılmakta, ya da ilgili kuramsal çalışmalardan hareketle araştırmaya temel oluşturacak yeni bir kavramsal çerçeve geliştirilmekte ve yeni tanımlamalar için maddeler oluşturulmaktadır (Gürbüz ve Şahin, 2015, s.188). Tez çalışması kapsamında 2. Bölüm’de literatürde yer alan tasarım yönetimi değerlendirme çerçeveleri, yenilik süreç modelleri ve yenilik karakteristiğine yönelik teorik çalışmalar incelenmiştir. İlgili kuramsal çalışmalardan hareketle “Tasarım Yönetimi ve Yenilik Karakteristiği İlişkisi Çerçevesi” isimli yeni bir kavramsal çerçeve önerisi geliştirilmiştir.

Vaka çalışmasını yönlendirecek olan görüşme formu oluşturulurken, ilgili kavramsal çerçeveyi ölçmeye yönelik soruların oluşturulabilmesi amacıyla literatür araştırmasıyla tasarım yönetimi değerlendirme çerçeveleri ve tasarım denetleme araçları detaylı olarak Bölüm 2.3.2.3’de incelenmiştir (DDC, 2001; Design Council, 1999; Dickson ve diğ., 1995; Heskett ve Liu, 2012; Kootstra, 2009; Kotler & Rath,

1984; Storvang ve diğ., 2015). Bölüm 2.3.2.3’de içeriklerine geniş olarak yer verilen tasarım yönetimi değerlendirme çerçevelerine ait tablo Çizelge 3.2’de yer almaktadır. Yeni bir tasarım yönetimi değerlendirme çerçevesi geliştirmeyi hedefleyen çalışmalarda sıklıkla ilgili çizelgelerde yer alan çalışmalara referans verilmiştir (Design Council, 2021, s.16). Çizelge 3.3’de ise Türkiye’de farklı sektörlerde firmaların tasarım yönetimi yeteneklerini değerlendirmeyi amaçlayan tasarım yönetimi değerlendirme çerçeveleri listelenmiştir (Akpınar ve Mermercioğlu, 2014; Topaoğlu, 2016; Tunçer Manzakoğlu, 2018; Mermercioğlu ve Akpınar, 2018). İlgili çizelgelerde araştırmaların amacı, içeriği, araştırma yöntemleri, soru - cevap tipleri ve değerlendirme şekilleri ile ilgili bilgiler özetlenmiştir.



Çizelge 3.2: Araştırma kapsamında incelenen Tasarım Yönetimi denetleme araçları ve değerlendirme çerçeveleri.

TASARIM YÖNETİMİ DENETLEME ARAÇLARI VE DEĞERLENDİRME ÇERÇEVELERİ	İÇERİK	SORU VE CEVAP TÜRÜ	DEĞERLENDİRME ŞEKLİ
Tasarım Hassasiyeti Denetimi ve Tasarım Yönetimi Etkinliği Denetimi (<i>Corporate design sensitivity and design management effectiveness audit</i>) (Kaynak: Kotler & Rath, 1984)	Pazarlama kapsamında firmanın tasarım aktivitelerini değerlendirmeyi ve tasarımda karar verme süreçlerini geliştirmeyi amaçlamaktadır.	10 Soru- cevapları likert ölçeğinde (0)'dan (2)'ye kadar üç dereceli şıktan oluşan sorular	Cevapların belirli puanları bulunmaktadır. Cevapların toplam puanına göre firma kendi kendini değerlendirebilmektedir. 14-20 puan arası 'iyi durum', 8 puan altı pazarlama stratejisinde tasarım düşüncesini dikkate alması önerilmektedir.
Tasarım Yönetimi Yetenekleri Öz- Değerlendirme Aracı (<i>Self-assessment of design management skills</i>) (Kaynak: Dickson ve diğ., 1995).	Firmanın kendi kendine tasarım yönetimi özelliklerini değerlendirebilmesi için; 'temel kabiliyetler', 'özel kabiliyetler', 'diğerlerinin katılımı', 'organizasyonel değişim' ve 'inovasyon kabiliyeti' yetenek kategorilerinde sorular içeren bir araç geliştirilmiştir.	16 Soru- cevapları likert ölçeğinde (1)'den (5)'e kadar beş dereceli şıktan oluşan sorular	Firmanın soruların cevabının sahip olduğu puana göre kendini değerlendirmesi önerilmektedir.
Design Atlas Tasarım Denetim Aracı (<i>Design Atlas: A Tool for auditing design capability</i>) (Kaynak: Design Council, 1999).	Firmanın tasarım kabiliyetini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Firmanın tasarım yönetimi kabiliyetine yönelik 5 kriter belirlenmiştir: 'Tasarım için planlama', 'Tasarım için süreçler', 'Tasarım için kaynaklar', 'Tasarım için insanlar', 'Tasarım için kültür'.	15 Soru- cevapları (1)'den (4)'e kadar dört dereceli açıklamalı şıktan oluşan sorular	Firmanın tasarım yönetimi olgunluk seviyesini dört seviyede belirlemeyi amaçlamaktadır. Soruların cevapları açıklamalı olup, cevapların 1-4 arasında değişen cevap puanına göre tasarım yönetimi olgunluk seviyesine yönelik değerlendirme yapılmaktadır.
Danimarka Tasarım Merdiveni (<i>Danish Design Ladder</i>)(Kaynak: DDC, 2001).	Firmaların tasarımı kullanma ve firmaya entegre etme seviyelerini değerlendirmek için oluşturulan bir denetim aracıdır. Tanımlayıcı bir araçtır. Firmalar arasındaki tasarımın kullanımına yönelik farkları gösteren iletişimsel bir model sunmaktadır. Firmanın hangi tasarım yönetimi düzeyine sahip olduğunu tanımlayan ölçülebilir kriterler yoktur.	Tasarımın firmalardaki kullanım düzeyini sınıflandıran 4 tanımsal seviye	Tasarımın firmadaki seviyesi 4 düzeyde 'Tasarım yok', 'Stil olarak tasarım', 'Süreç olarak tasarım' ve 'Strateji olarak tasarım' olarak tanımlanmıştır.

Çizelge 3.2 (devam): Araştırma kapsamında incelenen Tasarım Yönetimi denetleme araçları ve değerlendirme çerçeveleri.

TASARIM YÖNETİMİ DENETLEME ARAÇLARI VE DEĞERLENDİRME ÇERÇEVELERİ	İÇERİK	SORU VE CEVAP TÜRÜ	DEĞERLENDİRME ŞEKLİ
Tasarım Yönetimi Merdiveni (<i>Design Management Staircase</i>) (Kaynak: Kootstra, 2009).	Firmaların tasarım yönetimi açısından detaylı şekilde değerlendirmesini içermektedir. Danimarka Tasarım Merdiveninin tasarımın firmadaki düzeyi dört düzeyli yapısı ile Design Atlas Tasarım Denetim aracının tasarım yönetiminin faktörleri arasında ilişki kurulmuştur. Tasarım yönetimi özelliklerine ait 5 kriter: 'Faydalar hakkında farkındalık', 'Tasarım için planlama', 'Tasarım için kaynaklar', 'Tasarım yönetimi uzmanlığı', 'Tasarım yönetimi süreçleri'.	18 Soru- cevapları likert ölçeğinde olan sorular, cevapları çoktan seçmeli olan sorular	Firmanın tasarım yönetimi olgunluk seviyesini ölçmek üzere grid sistemi oluşturulmuştur. Tasarım yönetimi düzeyleri: 'Tasarım Yönetimi (TY) yok', 'Proje olarak TY', 'Fonksiyon olarak TY' ve 'Kültür olarak TY' olmak üzere 4 seviyede derecelendirilmiştir. Soruların cevaplarının sahip olduğu puanların toplamı firmanın tasarım faaliyetlerini yönetme becerisinin göstergesi olarak yorumlanmaktadır.
Tasarım Kapasitesi Geliştirme Modelleri: Çin Perspektifi (<i>Models of Developing Design Capacity: Perspective from China</i>) (Kaynak: Heskett ve Liu, 2012)	Çin'de faaliyet gösteren firmaların tasarım yönetimi özelliklerinin ve düzeylerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Tasarım yönetimi özelliklerine ait 6 kriter: 'Firmanın tasarım farkındalığı', 'Rekabet faktörü olarak tasarım', 'Firma bünyesinde tasarım ekibi olması ya da olmaması', 'Tasarım işlevinin sorumlusu', 'Tasarım sürecinin resmiyeti' ve 'Firma ölçeği'. 13 firma ile yürütülen vaka çalışmaları ile 6 tip tasarım yönetimi modeli belirlenmiştir: 'Tasarımcı olmayanlar tarafından tasarım', 'Firma dışı tasarım', 'B2B', 'Tasarım takipçisi', 'Stil Odaklı', 'Tasarım-odaklı'.	Tasarım yönetimi özelliklerini değerlendiren 6 kriter, her kriter için örümcek ağı modelde 2, 3, ya da 4 düzeyde tanımlanmış kavramlar	Tasarım yönetimi özellikleri daha önceki merdiven modellerinden farklı olarak örümcekağı modelde görselleştirilmiştir. Tasarım yönetimi düzeyleri 'Stratejik', 'Fonksiyonel' ve 'Operasyonel' olmak üzere 3 seviyede derecelendirilmiştir.
Danimarka Tasarım Kapasitesi Çerçevesi (<i>Design Capacity Model</i>) (Kaynak: Storvang ve diğ., 2015)	Tasarım Kapasitesi Geliştirme Modelleri: Çin Perspektifi'ne benzer olarak geliştirilen tasarım yönetimi değerlendirme modelinde Danimarka özelinde firmaların yenilik çabalarını desteklemek için tasarımın nasıl ele alındığını ölçmek hedeflenmiştir. Tasarımın kullanımı üzere 5 kriter: 'Tasarım farkındalığı', 'Firma içi süreçlerde tasarımın önemi', 'Kullanıcı katılımı', 'İnovasyonu tetikleyenler', 'Tasarım kabiliyetleri'. Farklı ölçeklerde 9 firma ile vaka çalışması yürütülmüştür. Derinlemesine kalitatif röportajlar, workshoplar, network toplantıları, odak grup toplantıları yapılmıştır.	Tasarımın yönetimi özelliklerini değerlendiren 5 kriter, her kriter için toplamda 8 açık uçlu soru, örümcek ağı modelde 2, 3, ya da 4 düzeyde tanımlanmış kavramlar	Tasarım yönetimi özellikleri Tasarım Kapasitesi Geliştirme Modelleri: Çin Perspektifi'ne benzer olarak örümcekağı modelde görselleştirilmiştir. Modelin görselleştirilmesi firmaların tasarım yönetimi açısından mevcut durumu ile gelecek hedefleri arasında kolayca görsel değerlendirme ile karşılaştırma yapılmasına imkân tanımaktadır.

Çizelge 3.3: Araştırma kapsamında incelenen Türkiye’de farklı sektörlerde firmaların tasarım yönetimi yeteneklerini değerlendirmeyi amaçlayan tasarım yönetimi değerlendirme çerçeveleri.

TASARIM YÖNETİMİ DENETLEME ARAÇLARI VE DEĞERLENDİRME ÇERÇEVELERİ	İÇERİK	SORU VE CEVAP TÜRÜ	DEĞERLENDİRME ŞEKLİ
Tasarım Yönetimi Kapasitesi Çerçevesi (<i>A Framework for Design Management Capacity</i>) (Akpınar ve Mermercioğlu, 2014).	Türk firmalarında tasarım yönetimi kapasiteleri ile yenilik süreçleri ilişkisi incelenmiştir. Tasarım yönetimi kapasitesi değerlendirmesi için 5 kriter: 'Tasarım yönetiminin (TY) fayda ve ilkeleri konusundaki farkındalık', 'Yenilik sürecinin tetikleyicileri', 'Kullanıcıların yenilik sürecine katılımı', 'TY süreç ve planlaması', 'TY için kullanılan uzman ve kaynaklar'. Çeşitli sektörlerden 20 firma ile vaka çalışması yürütülmüştür.	35 soru- cevapları açık uçlu ve çoktan seçmeli olan sorular	Tasarım yönetimi kapasitesinin boyutlarını 4 seviyede açıklayan tablo şeklinde teorik çerçeve oluşturulmuştur. Tasarım yönetimi özellikleri Tasarım Kapasitesi Geliştirme Modeli: Çin Perspektifi ve Danimarka Tasarım Kapasitesi Çerçevesi’ne benzer olarak örümcekağı modelde görselleştirilmiştir.
Tasarım Yönetimi Denetim Çerçevesi (<i>Design Management Audit Framework</i>) (Kaynak: Topaoğlu, 2016)	Türkiye’de firmaların tasarım yönetimi kabiliyeti seviyesini değerlendirmek için denetim çerçevesi geliştirilmiştir. Mevcut tasarım yönetimi değerlendirme çerçevelerinin analizi ile Design Atlas’ın önerdiği boyutlara yeni boyutlar eklenmiş, daha kapsamlı bir model önerisi geliştirilmiştir. Tasarım yönetimi kabiliyetini değerlendirmek için 9 boyut: 'Stratejide tasarım', 'Tasarım için planlama', 'Tasarım için yatırım', 'Tasarım süreçleri', 'Tasarımın örgütlenmesi', 'Tasarım için araştırma', 'Tasarım için eğitim', 'Tasarımın entegrasyonu' ve 'Tasarım için kültür ve iklim'. Seramik sektöründen 3 firma ile vaka çalışması yürütülmüştür.	17 Soru- Tasarım yönetimi yeteneklerini değerlendiren 9 boyutun her biri için 2-6 adet arasında değişen açık uçlu soru, cevapların analizi için 4 seviye için tanımlanmış kodlar	Firmanın tasarım yönetimi olgunluk seviyesini ölçmek üzere Design Atlas'a benzer 4 seviyeli grid sistemi oluşturulmuştur. Tasarım yönetimi faktörleri ve tasarım yönetimi düzeyleri arasında ilişki kuran açıklamalı tablo oluşturulmuştur.

Çizelge 3.3 (devam): Araştırma kapsamında incelenen Türkiye’de farklı sektörlerde firmaların tasarım yönetimi yeteneklerini değerlendirmeyi amaçlayan tasarım yönetimi değerlendirme çerçeveleri.

TASARIM YÖNETİMİ DENETLEME ARAÇLARI VE DEĞERLENDİRME ÇERÇEVELERİ	İÇERİK	SORU VE CEVAP TÜRÜ	DEĞERLENDİRME ŞEKLİ
KDZ’de Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Çerçevesi (<i>Design Management Capability Framework in GVCs</i>) (Kaynak: Tunçer Manzakoğlu, 2018)	Geriden gelen ülkelerde firmaların izlediği KDZ stratejisi ile tasarım yönetimi kabiliyeti seviyelerini ilişkilendiren teorik çerçeve oluşturulmuştur. Danimarka Tasarım Kapasitesi Çerçevesi’nin tasarım kapasitesi araştırma konuları kullanılmıştır. Firmaların tasarım yönetimi kabiliyeti seviyesini değerlendirmek için 6 kriter: 'Tasarım Kabiliyeti', 'Tasarım Farkındalığı', 'Firma İçi Süreçlerde Tasarım Yönetimi: Organizasyonda, Projelerde, Stratejide', 'Kullanıcı Araştırmaları', 'İnovasyonu Tetikleyenler' ve 'Tasarımın Önündeki Engeller'. Elektrik-Elektronik sektöründen 3 firma ile vaka çalışması yürütülmüştür.	37 Soru- cevapları (0)'dan (3)'e kadar dört dereceli açıklamalı şıktan oluşan sorular, cevapları çoktan seçmeli olan sorular, açık uçlu sorular	Firmaların izlediği OEM, ODM ve OBM stratejileri, tasarım yönetimi, Ar-Ge ve satış - pazarlama kabiliyetlerinin ilişkilendirildiği teorik çerçeve oluşturulmuştur. Tasarım yönetimi düzeyleri 'Stratejik', 'Fonksiyonel' ve 'Operasyonel' olmak üzere 3 seviyede derecelendirilmiştir.
Tasarım Yönetim Modeli (<i>Design Management Model</i>) (Kaynak: Mermercioğlu ve Akpınar, 2018)	Türk firmalarında kullanılmakta olan tasarım yönetim modellerinin yenilik sürecinde nasıl ve ne şekilde uygulandığını irdelemeyi amaçlayan tasarım yönetimi modeli önerilmiştir. Firmaların tasarım yönetimi kabiliyeti seviyesini değerlendirmek için 4 boyut: 'Tasarım yönetiminin (TY) fayda ve ilkeleri konusundaki farkındalık', 'Firma süreç ve iş planlarında TY’nin yeri', 'TY için kullanılan uzman ve kaynaklar' ve 'İnovasyon sürecine kullanıcıların katılımı'. Farklı sektörlerden 24 firma ile vaka çalışması yürütülmüştür. Firmaların yenilik yaratmak için tercih ettikleri farklı tasarım yönetim modelleri Tasarım Kapasitesi Geliştirme Modelleri: Çin Perspektifi’ne benzer şekilde tespit edilmiştir. Farklı modellerdeki firmalar için gelişim önerileri sunulmuştur.	35 soru- cevapları açık uçlu ve çoktan seçmeli olan sorular	Tasarım yönetimi özellikleri Tasarım Kapasitesi Geliştirme Modelleri: Çin Perspektifi ve Danimarka Tasarım Kapasitesi Çerçevesi’ne benzer olarak örümcekağı modelde görselleştirilmiştir. Tasarım yönetimi düzeyleri 'Tasarım Yönetimi (TY) Hiç yok', 'Proje olarak TY', 'Fonksiyon olarak TY' ve 'Kültür olarak TY' olmak üzere 4 seviyede derecelendirilmiştir.

Görüşme formunu oluşturan soru havuzunun hazırlanması için öncelikle tasarım yönetimi ve yenilik karakteristiği alanlarında yürütülmüş araştırmaların soruları incelenmiş ve ilk aşamada çoktan seçmeli ve açık uçlu sorulardan oluşan toplam 57 soru belirlenmiştir. 2022 yılının Mayıs ayında gerçekleştirilen uzman incelemesinde soru havuzu sunulmuştur. İlgili soruların hangi araştırmalarda kullanıldığı ve hangi boyutları ölçmek amacıyla kullanıldığı detaylı olarak açıklanmıştır (Akpınar ve Mermercioğlu, 2014; Topaoğlu, 2016; Tunçer Manzakoğlu, 2018; Mermercioğlu ve Akpınar, 2018; Eroğlu, 2016; Kootstra, 2009; Er, Er ve Manzakoğlu, 2010). Uzman incelemesinde soruların sayıca fazla olduğu, araştırma için katılımcıların ayırabilecekleri sürenin kısıtlı oluşu uyarıları yapılmıştır.

Yürütülecek vaka çalışmasının 2 ayrı firmanın tasarım yöneticileri ve Ar-Ge Birim yöneticileri ile az sayıda katılımcı ile derinlemesine görüşme şeklinde gerçekleştirilmesi hedeflenmektedir. Araştırmanın örneklem sayısının kısıtlı oluşu nedeniyle ölçek olarak çoktan seçmeli soruların kullanımı ortaya çıkacak bulguların geçerlik ve güvenirliği açısından uygun bulunmamıştır.

Nitel araştırmalarda yürütülen görüşmelerde temel amaç araştırma konusunun katılımcıların perspektifinden ele alarak, konu ile ilgili düşüncelerini tespit etmek, bu perspektifi neden ve nasıl oluşturduklarını anlamaktır. Bu nedenle nitel görüşmeler daha az yapılandırılmış olmalı ve açık uçlu sorularla yürütülmelidir (Gürbüz ve Şahin, 2015, s.396). Çoktan seçmeli soruların literatürde nitel vaka çalışmalarında kullanımına dair örnek çalışmalar mevcut olsa da, katılımcıların görüşlerini kısıtlayabileceği ve sonuçları yönlendirici olabileceği için uzun ve çok sayıda seçmeli yanıt içeren yapılandırılmış sorular yerine daha kısa, açık uçlu sorulara dönüştürülmesine karar verilmiştir. Araştırmanın amacı, yöntemi ve örnekleme gözden geçirilerek, araştırmanın amacına uymayan sorular elenmiştir (Gürbüz ve Şahin, 2015, s.189).

Gerçekleştiriler tez izleme jürisi değerlendirmesi sonrasında görüşme formunu oluşturan soru havuzundaki sorular azaltılmış ve açık uçlu sorulara dönüştürülmüştür. Ölçeğin yüzey/görünüm geçerliliğinin değerlendirilmesi için pilot çalışma yapılmış, soruların anlaşılabilirlik durumu, uzunluğu, kolay okunma ve cevaplandırma durumu gibi konularda jüri üyelerinin görüşleri değerlendirilmiş ve sorular tekrar gözden geçirilmiştir. Yüzey geçerliliğinin değerlendirilmesi sonrasında uygun olmayan

sorular elenmiş ve 15 açık uçlu ana soru ve alt sorularından oluşan görüşme soruları belirlenmiştir. Görüşme formunu oluşturan soruların son hali bir sonraki değerlendirme aşaması olan olan içerik geçerliliğinin değerlendirilmesi için 2022 yılının Eylül ayında tez izleme jürisinde sunulmuştur. Bu değerlendirmede ölçeğin kapsamının yeterliliği sorgulanmıştır. Görüşme sorularının ana soru ve alt sorular şeklinde oluşturulmasının analiz aşamasında getirebileceği dezavantajların dikkate alınması sonucunda görüşme soruları 20 ana soru olarak güncellenmiştir.

Vaka çalışmalarında yürütülecek görüşmelere rehberlik edecek Görüşme Formu soruları, soruların hangi katılımcılara yöneltileceği, elde edilecek verilerin analizi için gerekli olan tema ve kodlar ve soruların uyarlandığı kaynaklara ait bilgi Çizelge 3.4’de yer almaktadır.

Çizelge 3.4: Vaka çalışmalarında kullanılacak görüşme soruları, katılımcılar, tematik veri analiz sürecinde kullanılacak tema ve kodlar ve soruların uyarlandığı kaynaklar.

GÖRÜŞME SORULARI- ANA SORU- ALT SORULAR	KATILIMCI	TEMA	KODLAR	SORULARIN UYARLANDIĞI KAYNAKLAR
1. Firmanızın beyaz eşya sektöründe yurtiçi ve yurtdışında izlediği rekabet anlayışını (öncü, takipçi gibi) tanımlar mısınız? Firmanızın müşterileri/ markaları üzerinden rekabet stratejisine örnek verebilir misiniz?	Tasarım Yöneticisi Ar-Ge Yöneticisi	Rekabet Anlayışı Rekabet Stratejisi	Lider, Takipçi, Geriden Gelen OEM, ODM, OBM Maliyet liderliği, Farklılaşma, Odaklanma	(Tunçer Manzanoğlu, 2018), Soru 29
2. Firmanızın rekabet anlayışında tasarımın/araştırmanın rolü nedir?	Tasarım Yöneticisi Ar-Ge Yöneticisi	Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Teknoloji Yeteneği	Tasarım Yönetimi Süreç ve Planlaması, Strateji Düzeyinde Tasarım Yönetimi Teknoloji Adaptasyonu, Teknoloji Geliştirme, Temel Araştırma	(Akpınar ve Mermercioğlu, 2014), Soru 16
3. Ürün yeniliği literatürde düzeyine göre radikal, artımsal ya da yıkıcı yenilik olarak incelenmekte. Bu doğrultuda firmanızın beyaz eşya alanında piyasaya sunduğu ürünlerin yenilik düzeyini nasıl tanımlarsınız?	Tasarım Yöneticisi Ar-Ge Yöneticisi	Yenilik Karakteristiği Tercihi Yenilik Düzeyi	Tasarım-Odaklı Radikal Yenilik Teknoloji-Odaklı Radikal Yenilik Tasarım-Odaklı Artımlı Yenilik Teknoloji-Odaklı Artımlı Yenilik İnovasyon Türleri Kodları Artımlı, Radikal, Yıkıcı	(Eroğlu, 2016) (Güven, 2017) (Ürper, 2013) (Karaçuha ve Pado, 2018)
4. Firmanızda ürün yeniliğini tetikleyen ana unsur nedir?	Tasarım Yöneticisi Ar-Ge Yöneticisi	Yenilik Karakteristiği Tercihi	Yenilik Tetikleyicisi Tasarım-Odaklı Radikal Yenilik Teknoloji-Odaklı Radikal Yenilik Tasarım-Odaklı Artımlı Yenilik Teknoloji-Odaklı Artımlı Yenilik İnovasyon Türleri Kodları	(Akpınar ve Mermercioğlu, 2014), Soru 26 (Tunçer Manzanoğlu, 2018), Soru 36-37 (Kootstra, 2009), Soru 30 (Storvang ve diğ, 2015) (Eroğlu, 2016)

Çizelge 3.4 (devam): Vaka çalışmalarında kullanılacak görüşme soruları, katılımcılar, tematik veri analiz sürecinde kullanılacak tema ve kodlar ve soruların uyarlandığı kaynaklar.

GÖRÜŞME SORULARI- ANA SORU- ALT SORULAR	KATILIMCI	TEMA	KODLAR	SORULARIN UYARLANDIĞI KAYNAKLAR
5. Firmanızda ürün yeniliği sürecinde farklı disiplin alanları (Ar-Ge, üretim, tasarım ve pazarlama) nasıl bir araya gelir? Organizasyon düzeyinde tasarım faaliyetleri nerede koordine edilmektedir? Organizasyon şemasını alabilir miyim?	Tasarım Yöneticisi Ar-Ge Yöneticisi	Yenilik Karakteristiği Tercihi Yenilik Süreç Yaklaşımı Yenilik Süreç Modelleri	Teknoloji Odaklı Yenilik Modelleri Pazar Odaklı Yenilik Modelleri Etkileşim Odaklı Yenilik Modelleri Bütünleşme Odaklı Yenilik Modelleri Sistem Bütünleşmesi ve Şebekeleşme Odaklı Yenilik Modelleri Bilgi, İletişim ve Öğrenmenin Önde Olduğu Modeller	(Eroğlu, 2016), Soru 4 (Tunçer Manzanoğlu, 2018), Soru 24 (Tunçer Manzanoğlu, 2018), Soru 19-20
6. Firmanızın yaratıcılık ve özgünlüğe yönelik bakış açısını açıklar mısınız? Firmanızda yenilik ve özgünlüğü teşvik eden uygulamalar (ödüllendirme sistemi, fikir havuzu, eğitimler vb.) var mıdır?	Tasarım Yöneticisi Ar-Ge Yöneticisi	Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Ar-Ge Stratejisi	Tasarım Yönetiminin Fayda ve İlkeleri Konusundaki Farkındalık	(Kootstra, 2009), Soru 31 (Er, Er ve Manzanoğlu, 2010), Soru 12
7. Firmanızda tasarım aktivitesinin nasıl yönetileceğine yönelik resmi bir prosedür bulunmakta mıdır?	Tasarım Yöneticisi	Tasarım Yönetimi Kabiliyeti	Tasarım Yönetiminin Fayda ve İlkeleri Konusundaki Farkındalık	
8. Firmanızda beyaz eşya alanında tasarım sürecini kim yönetmektedir? Hangi disiplinden gelmektedir? Hangi sektörlerde deneyim sahibidir?	Tasarım Yöneticisi	Tasarım Yönetimi Kabiliyeti	Tasarım Yönetiminin Fayda ve İlkeleri Konusundaki Farkındalık	(Kootstra, 2009), Soru 16 (Er, Er ve Manzanoğlu, 2010), Soru 11 (Tunçer Manzanoğlu, 2018), Soru 20

Çizelge 3.4 (devam): Vaka çalışmalarında kullanılacak görüşme soruları, katılımcılar, veri analiz sürecinde tematik veri analizinde kullanılacak tema ve kodlar ve soruların uyarlandığı kaynaklar.

GÖRÜŞME SORULARI- ANA SORU- ALT SORULAR	KATILIMCILAR	TEMA	KODLAR	SORULARIN UYARLANDIĞI KAYNAKLAR
9. Şirket hedeflerini gerçekleştirmek için net tasarım/araştırma hedefleri planlanmakta mıdır?	Tasarım Yöneticisi Ar-Ge Yöneticisi	Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Yenilik Karakteristiği Tercihi	Tasarım Yönetimi Süreç ve Planlaması Tasarım-Odaklı Radikal Yenilik Teknoloji-Odaklı Radikal Yenilik Tasarım-Odaklı Artımlı Yenilik Teknoloji-Odaklı Artımlı Yenilik İnovasyon Türleri Kodları	(Tunçer Manzakoğlu, 2018), Soru 9-11
10. Tasarım/araştırma planları hangi vadede yapılandırılmaktadır? Planlama sürecinde nasıl bir yaklaşım ve yöntem izlenmektedir?	Tasarım Yöneticisi Ar-Ge Yöneticisi	Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Yenilik Karakteristiği Tercihi	Tasarım Yönetimi Süreç ve Planlaması Tasarım-Odaklı Radikal Yenilik Teknoloji-Odaklı Radikal Yenilik Tasarım-Odaklı Artımlı Yenilik Teknoloji-Odaklı Artımlı Yenilik İnovasyon Türleri Kodları	(Tunçer Manzakoğlu, 2018), Soru 9-11
11. Firmanızda tasarımcı/araştırmacı ihtiyacı nasıl karşılanmaktadır? Tasarımcılar/araştırmacılar (firma içinden/dışından) hangi disiplinlerden/ sektörlerden gelmektedirler? Ekiplerin yapısı nasıldır?	Tasarım Yöneticisi Ar-Ge Yöneticisi	Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Yenilik Karakteristiği Tercihi	Tasarım Yönetimi İçin Kullanılan Uzman ve Kaynaklar Tasarım-Odaklı Radikal Yenilik Teknoloji-Odaklı Radikal Yenilik Tasarım-Odaklı Artımlı Yenilik Teknoloji-Odaklı Artımlı Yenilik İnovasyon Türleri Kodları	(Tunçer Manzakoğlu, 2018), Soru 1-2-3 (Akpınar ve Mermercioğlu, 2014), Soru 28 (Kootstra, 2009), Soru 14 (Er, Er ve Manzakoğlu, 2010), Soru 13 (Eroğlu, 2016), Soru 7-8-9
12. Firma genelinde tasarım aktivitelerine yaklaşım nasıldır? Tasarım düşüncelerinin geliştirilmesine firma genelinde kimler katılmaktadır?	Tasarım Yöneticisi	Tasarım Yönetimi Kabiliyeti	Tasarım Yönetiminin Fayda ve İlkeleri Konusundaki Farkındalık	(Tunçer Manzakoğlu, 2018), Soru 13-14

Çizelge 3.4 (devam): Vaka çalışmalarında kullanılacak görüşme soruları, katılımcılar, veri analiz sürecinde tematik veri analizinde kullanılacak tema ve kodlar ve soruların uyarlandığı kaynaklar.

GÖRÜŞME SORULARI- ANA SORU- ALT SORULAR	KATILIMCILAR	TEMA	KODLAR	SORULARIN UYARLANDIĞI KAYNAKLAR
13. Yürütülen projelerde kullanıcıların yenilik sürecine katılımı ne şekilde gerçekleşmektedir?	Tasarım Yöneticisi Ar-Ge Yöneticisi	Yenilik Karakteristiği Tercihi Tasarım Yönetimi Kabiliyeti	Tasarım-Odaklı Radikal Yenilik Teknoloji-Odaklı Radikal Yenilik Tasarım-Odaklı Artımlı Yenilik Teknoloji-Odaklı Artımlı Yenilik İnovasyon Türleri Kodları Kullanıcıların Yenilik Sürecine Katılımı	(Kootstra, 2009), Soru 20 (Er, Er ve Manzanoğlu, 2010), Soru 7 (Akpınar ve Mermercioğlu, 2014), Soru 22-23-24
14. Bir tasarım/ araştırma projesinin devam etmesine veya durdurulmasına yönelik değerlendirmedeki kriterleriniz nelerdir?	Tasarım Yöneticisi Ar-Ge Yöneticisi	Yenilik Karakteristiği Tercihi Tasarım Yönetimi Kabiliyeti	Tasarım-Odaklı Radikal Yenilik Teknoloji-Odaklı Radikal Yenilik Tasarım-Odaklı Artımlı Yenilik Teknoloji-Odaklı Artımlı Yenilik İnovasyon Türleri Kodları	(Eroğlu, 2016), Soru 3
15. Firmanın üst yönetiminin önemli tasarım kararları için sorumluluk alma düzeyi ve iletişimdeki tutumları nasıldır?	Tasarım Yöneticisi	Tasarım Yönetimi Kabiliyeti	Tasarım Yönetiminin Fayda ve İlkeleri Konusundaki Farkındalık Strateji Düzeyinde Tasarım Yönetimi	(Tunçer Manzanoğlu, 2018), Soru 12
16. Kamu kuruluşlarından tasarım/ araştırma alanında yatırım desteği alıyor musunuz? Yatırım kaynaklarının tahsisi için izlenen resmi bir prosedür var mıdır?	Tasarım Yöneticisi Ar-Ge Yöneticisi	Tasarım Yönetimi Kabiliyeti	Tasarım Yönetimi İçin Kullanılan Uzman ve Kaynaklar	(Eroğlu, 2016), Soru 2 (Kootstra 2009), Soru 15 (Er, Er ve Manzanoğlu, 2010), Soru 10

Çizelge 3.4 (devam): Vaka çalışmalarında kullanılacak görüşme soruları, katılımcılar, veri analiz sürecinde tematik veri analizinde kullanılacak tema ve kodlar ve soruların uyarlandığı kaynaklar.

GÖRÜŞME SORULARI- ANA SORU- ALT SORULAR	KATILIMCILAR	TEMA	KODLAR	SORULARIN UYARLANDIĞI KAYNAKLAR
17. Firmanızda beyaz eşya alanında yeni ürün tasarım proje süreci nasıl işlemektedir? Tasarım sürecinin basamakları nelerdir?	Tasarım Yöneticisi	Tasarım Yönetimi Kabiliyeti	Tasarım Yönetimi Süreç ve Planlaması Proje Düzeyinde Tasarım Yönetimi	(Kootstra, 2009), Soru 25 (Er, Er ve Manzanoğlu, 2010), Soru 18
18. Tasarım sürecinde ihtiyaç duyulan bilginin toplanması, değerlendirilmesi ve tasarım sürecine aktarılmasında nasıl bir teknik izlenmektedir? Bu süreçte kullanılan araçlar ve metodlar bulunmakta mıdır?	Tasarım Yöneticisi	Tasarım Yönetimi Kabiliyeti	Tasarım Yönetimi Süreç ve Planlaması Proje Düzeyinde Tasarım Yönetimi	(Tunçer Manzanoğlu, 2018), Soru 31 (Kootstra, 2009), Soru 27 (Er, Er ve Manzanoğlu, 2010), Soru 15
19. Akıllılık kavramı firmanız için ne ifade ediyor? WiFi bağlantılı/akıllı buzdolapları ile standart buzdolapları arasındaki tasarım sürecini karşılaştırır mısınız?	Tasarım Yöneticisi	Tasarım Yönetimi Kabiliyeti	Tasarım Yönetimi Süreç ve Planlaması Proje Düzeyinde Tasarım Yönetimi	
20. Beyaz eşya sektörünün gelişimi dikkate alındığında tasarımcının sahip olması gereken güncel nitelikler nelerdir?	Tasarım Yöneticisi	Tasarım Yönetimi Kabiliyeti	Tasarım Yönetimi İçin Kullanılan Uzman ve Kaynaklar Tasarım Yönetimi Süreç ve Planlaması Proje Düzeyinde Tasarım Yönetimi	

3.1.4.3 Veri analizi

Her araştırma farklı bir takım özellikler içerir ve bu nedenle veri analizinde yeni yaklaşımlar gerektirir. Nitel araştırmaların analiz sürecinde araştırmacının araştırmanın ve verilerin özelliklerinden yola çıkarak kendi araştırması için bir veri analiz planı geliştirmesi gerekir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.253). Nitel veri analiz süreci için Gürbüz ve Şahin aşağıdaki adımları önermiştir (2015, s.401):

- Verilerin toplanma aşaması ve veri kaydı
- Verilerin etiketlenilmesi, çeşitli kavramlara bölümlendirilmesi ya da kategorilere ayrılması
- Kavram ya da kategoriler arasında ilişkiler kurulması
- Kavram ya da kategorilere dayalı açıklama ve yorumlar yapılması
- Araştırmanın raporlaştırılması

Nitel yöntemlerle elde edilen veriler tümevarım yaklaşımıyla analiz edilir ve betimsel şekilde raporlanır (Gurbüz ve Şahin, 2015, s.101). “En az yarım saatten başlayıp birkaç saate yayılabilecek bir görüşme kasetinin yazıya dökülmesi, yazıya dökülen bu görüşme metninden veya veriden araştırma problemine ilişkin anlamlı temaların çıkarılması, nitel araştırmalarda yaygın olarak karşımıza çıkan çalışma biçimidir.” (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.135). Veri analizi sürecinin zaman alıcı olması nedeniyle nicel araştırmalara kıyasla sayıca küçük örneklemeler üzerinde çalışılır ve esnek veri toplama araçları tercih edilir (Gurbüz ve Şahin, 2015, s.101).

Nitel verilerin analizinde literatürde farklı yaklaşımlar olmakla birlikte, verilerin betimsel bir yaklaşımla anlaşılır şekilde sunulması, verilere dayalı temaların belirlenmesi ve temalar arasındaki neden-sonuç ilişkisinin ortaya çıkarılması ile bir takım sonuçlara ulaşılması şeklinde analiz edilebilirler (Gurbüz ve Şahin, 2015, s.401; Karataş, 2017, s.78). Literatürde nitel veri analizinde “betimleme”, “analiz” ve “yorumlama” temel kavramları vurgulanmaktadır. Nitel verilerin analizinde “betimlemeye” başvurulur, elde edilen verilerin araştırma problemine ilişkin olarak neleri ortaya koyduğu, neler söylediği veya hangi sonuçları işaret ettiği belirtilir. Betimleme yaklaşımında gözlenen ortamda nelerin yaşandığı, bireylerin neler ifade ettikleri, incelenen dokümanların içerdiği bilgiler gibi sorular yanıtlanır (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.254). Nitel verilerin “analiz” sürecinde veri setinde direkt olarak

görülemeyen ilişkilerin kavramsal kodlama ve sınıflama ile oluşturulan temalar ve temalar arasında yer alan anlamlı ilişkilerin ortaya çıkarılması için “neden” ve “nasıl” sorularına yanıtlar aranır (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.254). Nitel verilerin “yorumlama” sürecinde “Bu söylenen ya da gözlenen ne anlama gelmektedir?” sorusu cevaplanmaya çalışılır. Veri analizinde anlamın ön plana çıkarılması için, elde edilen bulguların kendi ortamı içinde yorumlanması gereklidir. Verilerin anlamlandırılması süreci öznel bir süreçtir. Dolayısıyla yorumların her araştırmacı tarafından aynen kabul edilmesi beklenmemelidir. “Araştırmacı, kendi yorumları ile elde ettiği verileri ve bundan çıkardığı sonuçları nasıl gördüğünü ortaya koymakta ve bu şekilde okuyucuya araştırma sorusunun yanıtına ilişkin ek bakış açısı sunmaya çalışmaktadır” (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.254).

Nitel özellikteki vaka çalışmalarında toplanan veriler betimsel ya da içerik analizi ile analiz edilebilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.322). Betimsel analiz; çoğunlukla araştırmanın kavramsal yapısının önceden açık şekilde belirlendiği araştırmalarda tercih edilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.255). İçerik analizi ise araştırmada toplanan verilerin derinlemesine analiz edilmesini gerektirir. Bu sayede daha önceden belirlenmemiş temaların ve boyutların da ortaya çıkarılmasını sağlar (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.255).

Betimsel analiz, içerik analizine göre daha yüzeyseldir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.255). Betimsel analizde özetlenen ve yorumlanan veriler, içerik analizinde daha derin bir işleme tabi tutulur ve betimsel bir yaklaşımla fark edilemeyen kavram ve temalar bu analiz sonucu keşfedilebilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.259).

Nitel araştırma verilerinin işlenmesinde içerik analizi şu şekilde kullanılır: (1) verilerin kodlanması, (2) temaların bulunması, (3) kodların ve temaların düzenlenmesi, (4) bulguların tanımlanması ve yorumlanması (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.261).

İçerik analizinde “kodlama”; araştırmada elde edilen verilerin incelenerek, veriler arasındaki anlamlı bölümlere (bir sözcük, cümle, paragraf vb.) isim verilmesi sürecidir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.259). “Kavram” ise; araştırmacının veri setindeki sözcük, cümle ya da paragraflardan oluşan anlamlı bölümlere verdiği anlamdır. Kavramlar içerik analizi sürecinde kullanılan temel analiz birimleridir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.260). “Kategori” ya da “tema” ise; analiz sürecinde araştırmacının belirlediği kavramların birbirleriyle ilişkili şekilde anlamlı bir başlık altında sınıflandırılması

sürecidir. Kategori ya da tema; analiz sürecinde elde edilen kavramlardan daha soyut ve daha geneldir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.260).

Verilerin kodlanması sürecinde araştırmacının kullandığı kavramlar araştırmacının kendisinden, okuduğu alanyazından ya da verilerin içinden gelebilir. Önemli olan kullanılan kavramın verinin o bölümünde geçen anlamı etkili bir biçimde yansıtabilmesi ve diğer bölümlerdeki benzer alanlarda kullanıma da uygun olmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.261).

Yürütülen tez çalışmasında vaka çalışmalarıyla veri toplama aşaması sonrasında betimsel analiz ve içerik analizi yöntemiyle veri analizi gerçekleştirilecektir. İçerik analizinde Strauss ve Corbin'in önerdiği 'daha önceden belirlenmiş kavramlara göre tematik kodlama' yöntemi tercih edilecektir (Gürbüz ve Şahin, 2015, s.401; Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.261'de atıfta bulunulduğu gibi). Toplanan verilerin tematik içerik analizi kapsamında daha önce belirlenmiş olan kavramlara göre kavramsallaştırılması, ortaya çıkan kavramlar arası ilişkilere göre düzenlenmesi ve veriyi açıklayan temaların saptanması hedeflenmektedir.

3.1.4.4 Geçerlik ve güvenirlik

Bilimsel araştırmaların en önemli ölçütlerinden biri sonuçların inandırıcılığıdır. Bu kapsamda araştırmacının inandırıcılığının değerlendirilmesi için "geçerlik" ve "güvenirlik" ölçütleri dikkate alınmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.289). Geçerlik ve güvenirlik ölçütleri nicel ve nitel araştırmalarda farklı şekillerde ölçülmektedir. "Geçerlik" ölçütü araştırma sonuçlarının doğruluğunu hedeflerken, "güvenirlik" ölçütü ise araştırma sonuçlarının tekrar edilebilirliğini sağlamayı hedeflemektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Araştırmacının yönelimine ve yapısına göre geçerlik ve güvenirliğin önemi de değişmektedir. Nicel araştırmalarda araştırmacılar güvenirlik, yani araştırma sonuçlarının tekrar edebilirliği üzerinde geçerliğe göre daha fazla durmaktadır. Nitel araştırmalarda ise araştırmacılar araştırma sonuçlarının doğruluğunu hedefleyen geçerlik ölçütü üzerinde daha fazla durmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.290). "Eğer bir araştırmada toplanan bilgiler geçerli ise aynı türden başka bir araştırmada aynı olmasa bile benzer bilgileri elde etme olasılığı yüksektir. Bu nedenle nitel araştırmalarda geçerlik konusu güvenirlik konusuna göre daha öncelikli hale gelmektedir." (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.290).

“Geçerlik” ölçütü LeCompte ve Goetz’e göre araştırma sonuçlarının doğruluğunu ölçmeyi hedefler (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.289’da atıfta bulunulduğu gibi). Nitel araştırmada geçerlik ölçütü araştırmacının incelediği olguyu, olduğu haliyle, mümkün olduğu kadar tarafsız bir biçimde gözlemesini ifade etmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.289’da atıfta bulunulduğu gibi). Coşkun nitel araştırmalarda geçerliği sağlamak için stratejiler önermiştir (2013, s.91). Buna göre nitel araştırmalarda geçerliğin sağlanabilmesinde araştırmacının tarafsız davranması, yanlılığın en asgari seviyeye indirilmesi en önemli etkidir. Geçerliğin sağlanması için toplanan veriler ayrıntılı bir şekilde rapor edilmeli, araştırmacı sonuçlara nasıl ulaştığını detaylıca açıklamalıdır. Üye kontrolü (*member checking*) ya da katılımcı teyidi yöntemi ile araştırmacı süreçte tuttuğu görüşme notlarını katılımcılarla paylaşarak, alınan verilerin eksiksiz olduğunu doğrulatmalıdır. Bu şekilde araştırmanın geçerliği artmaktadır (Coşkun, 2013, s.91; Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.299).

Nitel araştırmalar nicel araştırmalara göre daha esnek bir yapıya sahiptir. Nitel araştırmalarda araştırmacı gerekli gördüğü takdirde araştırma sonuçlarının geçerliğini arttırmak amacıyla görüşmeye yeni sorular ekleyebilir; ilk başta planlanmamış olan yeni görüşmeler gerçekleştirebilir; elde ettiği verileri teyit etmek için farklı veri toplama araçları kullanabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.290).

Geçerlik ölçütü iç ve dış geçerlik olmak üzere iki boyutta incelenir. Dış geçerlik, araştırmada elde edilen sonuçların benzer gruplara ya da ortamlara aktarılabilirliğine yani genellenebilirliğine ilişkindir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.289). Nitel araştırmalar benzer gruplara ya da ortamlara direkt genelleme yapma konusunda zayıftırlar. “Sosyal olayların, içinde bulunulan ortama göre değiştiği varsayımından hareketle, hiçbir araştırmanın sonuçları başka bir duruma doğrudan genellenemez.” (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.292). Daymon ve Holloway nitel araştırmalarda dış geçerliğin bir evrene değil, bir kurama genelleme yapılmak yoluyla, “kuram temelli genelleme” (*theory-based generalization*) ile gerçekleştirildiğini öne sürmektedir (Coşkun, 2013, s.90’da atıfta bulunulduğu gibi). Kurama yapılan genelleme sürecinde araştırmacı kendi araştırma sürecinde elde ettiği bulguların literatürle ilişkisini kurarak, kuramsal ve kavramsal ifadeler geliştirmektedir (Coşkun, 2013, s.90). Dış geçerlik ölçütü “analitik genelleme” olarak da anılmaktadır ve analitik genellemede bir evrene değil, bir kurama genelleme yapılmaktadır (Tunçer Manzakoğlu, 2018, s.85; Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.292).

İç geçerlik ise, araştırma sonuçlarına ulaşılırken takip edilen sürecin gerçekliği ortaya çıkarabilme yeterliğini ölçmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.289’da atıfta bulunulduğu gibi). İç geçerlik için araştırmacının devamlı olarak kendi araştırma sürecini eleştirel bir gözle sorgulaması ve elde edilen bulguların ve sonuçların gerçekliğini denetlemesi gereklidir. Miles ve Huberman araştırmacının nitel araştırmada iç geçerliği sağlayabilmek için süreçte alması gereken bazı önlemler önermiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.291’de atıfta bulunulduğu gibi). Buna göre araştırma bulgularının verilerin elde edildiği ortama bağlı olarak tanımlanması ve anlamlandırılması ve bulguların kendi içinde anlamlı ve tutarlı olması gereklidir. Bulguların farklı veri kaynakları, veri toplama yöntemleri ve analiz stratejileri ile teyit edilmesi gereklidir. Kavramsal çerçevenin veri toplamada rehber olması ve bulguların kavramsal çerçeve veya kuramla uyumlu olması gereklidir. Bulguların araştırmaya katılan bireyler tarafından gerçekçi bulunması önemlidir. Araştırmada açık olmayan olgu veya olayların belirlenmesi ve bulgulardan yola çıkılarak geliştirilen tahminler ve genellemelerin verilerle örtüşmesi iç geçerliğin sağlanması için gereklidir.

“Güvenirlilik” ölçütü araştırma sonuçlarının tekrar edilebilirliğini ölçmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.289’da atıfta bulunulduğu gibi). Güvenirlilik konusu nitel araştırmalarda nicel araştırmalardan farklı şekilde ele alınmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.293). Nitel araştırmalarda gerçeklerin bireylere ve içinde bulunulan ortama göre sürekli bir değişime uğradığı ve bu nedenle ilgili araştırma benzer gruplarda yinlendiğinde aynı sonuçlara ulaşmayı garantilemediği baştan kabul edilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.293).

Coşkun nitel araştırmalarda güvenirliliği sağlamak için farklı stratejiler önermiştir (2013, s.91). Buna göre nitel araştırmalarda güvenirliliğin artırılabilmesi için araştırmacının araştırma sürecinde karşılaştığı zorlukları, elde ettiği verilerden bulgulara hangi şartlar altında ulaştığını belirtmesi gerekir. Yürütülen araştırma tüm gerçekliği ile sunulmalı, benzer araştırmalar yürütecek olan araştırmacılar için yol gösterici olmalıdır. Sosyal olguların sürekli değişen ve karmaşık doğaları gereği, sosyal olgularla ilgili güvenilir veri toplama araştırmacıya bağlıdır. Nitel araştırmalarda güvenirlilik düzeyi yüksek veri toplamak için araştırmacı çalışma sürecinde izlediği yolun işlem şemasını çıkarmalı veya aldığı kararların özetini doküman haline getirmelidir. Nitel araştırmalarda detaylı kayıtlar tutulması, ses ve görüntü kaydı alınması, katılımcılarla yapılan görüşmelerde alınan verilere ekleme

yapılmadan, mevcut haliyle alıntılar yapılması araştırmanın güvenilirliğini artırmaktadır.

Güvenilirlik ölçütü iç ve dış güvenilirlik olmak üzere iki boyutta incelenir. Dış güvenilirlik, araştırma sonuçlarının benzer ortamlarda tekrar edilebilir olup olmadığını ölçmektedir. İç güvenilirlik ölçütü ise, başka araştırmacıların aynı verileri kullanarak ulaşacakları sonuçların aynı olup olmayacağına ilişkindir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.289’da atıfta bulunulduğu gibi).

Dış güvenilirlik, yani araştırmanın benzer ortamlarda tekrar edildiğinde benzer sonuçlara ulaşılma olasılığı, nitel araştırmalarda farklı şekilde ele alınmaktadır. “İnsan davranışı hiçbir zaman durağan değildir; sürekli değişen ve karmaşık bir özelliği vardır. Bu nedenle kullanılan yöntem ne olursa olsun sosyal olaylarla ilgili bir araştırmanın aynen tekrarı mümkün değildir.” (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.293).

Nitel araştırmada dış güvenilirlik kapsamında alınması gereken bazı önlemler yer almaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.294-297). Miles ve Huberman araştırmada dış güvenirliliğin sağlanması için farklı stratejiler öne sürmüştür (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.295-296’de atıfta bulunulduğu gibi). Buna göre araştırmanın yöntemlerinin ve aşamalarının açık ve ayrı bir şekilde tanımlanması, örneklem seçimi, görüşme ve gözlem notları gibi araştırma sürecine ve yöntemlerine ait kayıtların açıkça ve detaylıca tanımlanması gereklidir. Veri toplama, işleme, analiz etme, yorumlama ve sonuçlara ulaşma sürecinde neler yapıldığının detaylıca anlatılması ve sonuçların verilerle açıkça ilişkilendirilmesi önerilmektedir. Araştırmacının bireysel varsayımları, önyargıları ve yönelimleri hakkında bilinçli olması ve bu durumun araştırmaya yansması hakkında açıkça bilgi vermesi ve araştırmada farklı görüş ve açıklamalara yer verilmesi gerekmektedir. Araştırmanın ham verilerinin başka araştırmacılar tarafından incelenebilecek şekilde saklanması da araştırmanın dış güvenirliliğinin artırılması için önerilmiştir. İlgili önerilere araştırmada yer veren bir araştırmacı araştırmanın dış güvenirliliği konusunda güven verebilir ve sonuçların inandırıcılığını artırabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.296).

İç güvenilirlik de nicel yöntemlerle karşılaştırıldığında nitel yöntemlerden farklı şekilde ele alınması gereken bir kavramdır. İç güvenilirlik kavramı aynı verilerin farklı araştırmacılar tarafından kullanıldığında benzer sonuçlara ulaşılmasını önermektedir. Ancak nitel veriler sayısal içerikli nicel verilerden farklı olarak, her araştırmacının

farklı algılaması ve yorumlamasına açıktır. “Nitel yaklaşım her araştırmacının olayları algılama ve yorumlama biçiminin farklı olabileceğini kabul eder.” (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.293).

Nitel araştırmada iç güvenilirlik kapsamında alınması gereken bazı önlemler yer almaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.294-297). LeCompte ve Goetz araştırmada iç güvenirliliğin sağlanması için farklı stratejiler öne sürmüştür (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.294-295’de atıfta bulunulduğu gibi). Buna göre araştırmacı öncelikle araştırmada konu ile ilgili kendi ön deneyimleri, araştırmadaki rolü gibi konularda kendi konumunu açıklamalıdır. Bu sayede araştırma benzer konuda çalışacak araştırmacıların üstlenecekleri roller konusunda fikir verebilir. Bir başka strateji araştırmaya veri kaynağı olan bireylerin detaylıca tanımlanmasıdır. Bu sayede benzer araştırmalar yürütecek olan araştırmacılar kendi araştırmalarında benzer örneklemeler oluştururken ilgili çalışmayı örnek alabilirler. Sosyal ortamların insan davranışı ve algısı üzerindeki etkisi büyüktür ve aynı bireyler farklı sosyal ortamlarda aynı verileri temsil etmeyebilirler. Bu nedenle iç güvenirliliği sağlamaya yönelik bir başka strateji verilerin elde edildiği sosyal ortamın açıkça tanımlanmasıdır. Araştırmada elde edilen verilerin analizi için kullanılan kavramsal çerçevenin de ayrıntılı şekilde açıklanması araştırmanın benzer araştırmalarda örnek alınabilmesi için gereklidir.

Yürütülen tez çalışmasında vaka araştırmasında elde edilecek nitel verilerin analizi ile elde edilecek bulgu ve sonuçların geçerlik ve güvenirliliğini sağlamak için nitel araştırma yöntemleri ile ilgili literatürde yer alan öneri ve uyarılar dikkate alınacaktır (Gürbüz ve Şahin, 2015; Karataş, 2017; Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Yürütülecek vaka çalışmalarında elde edilecek bulgu ve sonuçların geçerliğinin sağlanabilmesi için araştırma sürecinde dikkat edilecek noktalara ait planlamalar aşağıda yer almaktadır:

- Araştırmacının yürüteceği vaka araştırmalarında yüz yüze görüşmeler yoluyla alana dair güncel, ayrıntılı ve derinlemesine bilgi toplaması hedeflenmektedir. Vaka çalışmalarında planlanan görüşmelerin belirlenen firmaların ilgili birim yöneticileriyle doğrudan, yüz yüze, çalışma ortamlarında yürütülmesi hedeflenmektedir. Bu sayede araştırmacının doğrudan gözlem yapabilmesi ve sürecin gerçekleştiği doğal ortamlarda bilgi toplaması hedeflenmektedir. Bu

araştırma yaklaşımı Yıldırım ve Şimşek'in önerdiği gibi toplanan nitel verilerin geçerliğini yani doğruluğunu artırmasını sağlamaktadır (2013, s.290).

- Araştırma sürecinde görüşmelerde elde edilen veriler tarafsız bir şekilde ve detaylıca rapor edilecek ve daha sonra erişilebilecek şekilde saklanacaktır. Bu sayede başka araştırmacıların aynı verileri kullanabilmesi ve verilerin benzer araştırmalarda elde edilecek araştırma sonuçları ile karşılaştırılabilir nitelikte olması hedeflenmektedir.
- Bu çalışmada, dış geçerliğin analitik genelleme ya da diğer bir ifadeyle kuram temelli genelleme ile sağlanması hedeflenmektedir. Kuram temelli genelleme teoremin farklı vakalarda tekrarlanmasıyla gerçekleştirilmektedir. Bu yaklaşımda örnekleme seçilen evrene genelleme yapılmamakta, kurama genelleme yapılması hedeflenmektedir. Tarafsız ve detaylı şekilde rapor edilecek verilerin kuramla ilişkisinin nasıl kurulduğu detaylıca açıklanacak ve verilerden araştırma sonuçlarına nasıl ulaşıldığı açıklanacaktır.
- Elde edilecek verilerin katılımcılara tekrar iletilmesi ve katılımcı teyidi ile verilerin doğruluğunun yani diğer bir ifadeyle geçerliğinin artırılması hedeflenmektedir.

Yürütülecek tez çalışmasında vaka çalışmalarında elde edilecek bulgu ve sonuçların güvenilirliğinin sağlanabilmesi için araştırma sürecinde dikkat edilecek noktalara ait planlamalar aşağıda yer almaktadır:

- Araştırmada elde edilecek verilerin ve sonuçların güvenilirliği, yani tekrar edilebilirliği için araştırma sürecinin tüm gerçekliğiyle sunulması ve ileride yürütülebilecek benzer amaçlı araştırmalara yol gösterici olması gerekmektedir. Bu nedenle veri toplama, işleme, analiz etme, yorumlama ve sonuçlara ulaşma sürecinde neler yapıldığı detaylıca anlatılacak ve sonuçların verilerle açıkça ilişkilendirilmesi sağlanacaktır.
- Görüşmelere katılacak ve veri kaynağı olacak olan bireyler detaylıca tanımlanacaktır. Katılımcıların detaylı şekilde tanımlanması benzer araştırmalarda örneklem oluştururken ilgili çalışmanın yol gösterici olmasına imkân tanıyacaktır.

- Araştırmanın güvenilirliğinin artırılması için görüşme sırasında katılımcılardan izin alınarak ses kaydı alınması planlanmıştır. Araştırmanın ham verilerinin başka araştırmacılar tarafından incelenebilecek şekilde saklanacaktır.
- Araştırma sürecinde karşılan zorlukların, elde edilen verilerden bulgulara hangi şartlar altında ulaşıldığının açık ve detaylı olarak aktarılması hedeflenmektedir. Araştırmanın benzer araştırmalarda örnek alınabilmesi için araştırmada elde edilen verilerin analizi için kullanılan kavramsal çerçeve de ayrıntılı şekilde açıklanacaktır. Katılımcılarla yapılan görüşmelerden kesitler alınarak, herhangi bir ekleme yapmadan alıntılar yapılarak, kuram ile ilişkili tespitlerin sunulması planlanmaktadır.

3.1.5 Vaka çalışmasının uygulanışı

Vaka çalışması planlanırken, bu tez çalışmasında oluşturulan ‘Yenilik Karakteristiği ve Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Modeli’ temel alınmıştır. Vaka çalışmalarının sistemli bir yaklaşımla gerçekleştirilebilmesi için vaka çalışması protokolü oluşturulmuştur.

Araştırmanın başlangıcında gerçekleştirilmesi planlanan vaka çalışmaları ile Türkiye’deki üç büyük beyaz eşya üreticisi firmanın rekabet stratejileri, yenilik karakteristiği tercihi, Ar-Ge stratejileri ve tasarım yönetimi yetenek düzeylerinin değerlendirilmesi hedeflenmiştir. Bu amaç doğrultusunda vaka çalışmalarında *örneklem* olarak Türkiye’deki üç büyük beyaz eşya üreticisi firma seçilmiştir. Araştırmada *çalışılacak durum* olarak firmaların Ar-Ge ve Tasarım Bölümleri belirlenmiştir. *Araştırmaya katılacak bireyler* ilgili örneklemde (Tasarım ve Ar-Ge Bölümleri) yönetici olarak çalışan, araştırılan duruma hâkim, firma işleyişi hakkında detaylı bilgi verebilecek ve araştırmaya katılmayı kabul eden kişiler olarak seçilmiştir.

Vaka çalışmalarını detaylandıracak alt konu başlıkları belirlenirken, tez çalışmasının 2. Bölümünde detaylı olarak incelenen tasarım yönetimi literatüründeki değerlendirme çerçevelerinden ve yenilik boyutlarını, yenilik karakteristiğini ve yenilik geliştirme yeteneklerini inceleyen literatürden yararlanılmıştır. Vaka çalışmaları kapsamında yürütülecek görüşmelere rehberlik eden bir görüşme formu oluşturulmuştur. Görüşme formunda firmaların rekabet stratejilerini, yenilik karakteristiklerini, Ar-Ge stratejilerini ve tasarım yönetimi kabiliyet düzeylerini ve anlayabilmek için açık uçlu soru tipleri kullanılmıştır.

Seçilen üç büyük ölçekli firmanın Tasarım ve Ar-Ge Yöneticisi konumunda görev alan kişilere ulaşarak araştırmanın amacı ve içeriğı açıklanmış ve yüz yüze görüşme talebinde bulunulmuştur. Araştırmanın başında hedeflenen üç büyük ölçekli firmadan bir tanesi araştırmaya katılmayı reddettiğı için vaka çalışması örneklemeden çıkarılmıştır. Çizelge 3.5’de vaka çalışmalarına ait firma, katılımcı, pozisyon, süre ve tarih bilgileri yer almaktadır. Katılımcı isim ve soyadları gizlilik nedeniyle kodlanmıştır.

Çizelge 3.5: Vaka çalışmalarına ait firma, katılımcı, pozisyon, süre ve tarih bilgileri.

FİRMA	KATILIMCI	POZİYON	SÜRE	TARİH	EKLER
Arçelik-X Firması	A.	Endüstriyel Tasarımcı (Arçelik 2003-2017) Tasarım Yöneticisi (X Firması 2017-2021)	12:00-13:30 (90 DK.)	31.10.2022	X Firması ile ilgili vaka çalışması iptal edilmiştir. Görüşme analize eklenmemiştir.
X Firması	B.	Tasarım Yöneticisi	12:00-12:30 (30 DK.)	4.11.2022	X Firması ile ilgili vaka çalışması iptal edilmiştir. Görüşme analize eklenmemiştir.
Arçelik	C.	Tasarım Yöneticisi	10:00-11:30 (90 DK.)	1.11.2022	EK A
Arçelik	D.	Ar-Ge Yöneticisi	E-Posta	16.12.2022	EK B
Vestel BE	E.	Tasarım Yöneticisi	15:30-17:30 (120 DK.)	21.11.2022	EK C
Vestel BE	F.	Ar-Ge Yöneticisi	08:30-09:00 (30 DK) E-Posta	8.12.2022	EK D

Araştırma kapsamında örneklem seçiminde “üst segment seviyesinde internet bağlantılı akıllı ürünler üretebilen firmalar” hedeflendiğı için araştırmayı kabul eden iki firma ve katılmayı reddeden bir firma haricinde Türkiye’de beyaz eşya üretimi gerçekleştiren diğer firmalar örneklem seçimine dâhil edilememiştir. Bu nedenle vaka çalışmasına Arçelik A.Ş. ve Vestel Beyaz Eşya firmaları ile devam edilmiştir.

Araştırmaya katılmayı kabul eden diğer iki firmanın Tasarım Yöneticilerinden biri ile yüz yüze, diğeri ile katılımcının iş yoğunluğu ve sağlık sebepleri nedeniyle çevrimiçi görüşme gerçekleştirilmiştir. Ar-Ge Yöneticisi olarak çalışan yetkililerle katılımcıların iş yoğunluğu nedeniyle yüz yüze görüşme gerçekleştirilememiş, çevrim içi görüşmeler ve e-posta aracılığıyla iletilen görüşme formu aracılığıyla veri elde edilmiştir.

Görüşmeler açık uçlu sorulardan oluşan görüşme formu ile yarı yapılandırılmış şekilde gerçekleştirilmiştir. Tüm görüşmeler katılımcılardan izin alınarak ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınmıştır. Ses kayıtları tekrar dinlenilerek görüşme metinleri deşifre edilmiştir. Görüşmeler ve açık uçlu sorulara e-posta ile verilen yanıtlara ait veriler Ek'ler kısmında yer almaktadır.

Vaka çalışmalarında gerçekleştirilen görüşmelerden ve görüşme formuna verilen yazılı yanıtlardan elde edilen verilerin analizi için betimsel içerik analizi ve tematik kodlama ile içerik analizi yöntemleri kullanılmıştır. Tematik içerik analizinde Strauss ve Corbin'in önerdiği 'daha önceden belirlenmiş kavramlara göre kodlama' tercih edilmiştir (Gürbüz ve Şahin, 2015, s.401; Yıldırım ve Şimşek, 2013). Görüşme formu hazırlanırken, katılımcıların açık uçlu sorulara vereceği yanıtlardan elde edilecek verilerin analizinde hangi tema ve kodların hedeflendiği önceden belirlenmiştir.

Görüşme metinlerinin deşifresi sonrasında veri dosyaları katılımcılara e-posta aracılığıyla paylaşılmış ve görüşmelerde yer alan bilgileri teyit etmeleri istenerek katılımcı teyidi gerçekleştirilmiştir. Araştırmacının süreçte tuttuğu görüşme notlarını katılımcılarla paylaşarak, katılımcı teyidi ile alınan verilerin eksiksiz olduğunu doğrulaması araştırmanın geçerliğini artırmaktadır (Coşkun, 2013, s.91; Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.299).

Arçelik firmasında görüşülen yetkili katılımcı teyidi aşamasında firmanın sahip olduğu ana marka dışındaki markaların isimlerinin açık olarak paylaşılmamasını talep etmiştir. Bu nedenle Bulgular bölümünde yer alan alıntılarda şirketin sahip olduğu diğer marka isimleri, markaların hitap ettiği ülke isimleri ve rakip firma marka isimleri "Xxxx" şeklinde değiştirilmiştir. Görüşmelerde elde edilen nitel verilerin analizi ve yorumlanması ve vaka çalışmasının raporlanmasına ait detaylar ilerleyen bölümde sunulmuştur.

3.2 Bulgular, Analiz ve Tartışma

Devam eden bölümlerde vaka çalışmalarında elde edilen bulgular ve analizi aktarılmıştır.

3.2.1 Vaka çalışması 1: Arçelik

Arçelik firması ile gerçekleştirilen vaka çalışması kapsamında firmanın Tasarım Yöneticisi ile görüşme formu ile yarı yapılandırılmış yüz yüze görüşme gerçekleştirilmiştir. Görüşme metni EK B’de yer almaktadır. Firmanın Ar-Ge Yöneticisi ile planlanan yüz yüze görüşme katılımcının iş yoğunluğu nedeniyle gerçekleştirilememiş, katılımcı görüşme formunda yer alan açık uçlu soruları yanıtlayarak, e-posta ile iletmiştir. İlgili yanıtlar EK C’de yer almaktadır. Vaka çalışmasında firmaya ait yıllık faaliyet raporu gibi kurumsal belgeler de bulgular kapsamında incelenmiştir. Vaka çalışmasında elde edilen bulgular ve verilerin analizi ilerleyen başlıklarda açıklanmıştır.

3.2.1.1 Arçelik firmasının rekabet stratejisi

Arçelik firması ile yapılan vaka çalışmasında firmanın rekabet anlayışı ve rekabet stratejisine dair sorular yönlendirilmiştir. Rekabet Stratejisi teması altında “farklılaştırma”, “toplam maliyet liderliği” ve “odaklanma” kodları ile ilgili bulgular aranmıştır. Firmaların rekabet stratejisi, rekabet anlayışı kavramı ile de ilişkili olduğu için vaka çalışmasında Rekabet Anlayışı teması ile ilişkili “öncü”, “takipçi”, “geriden gelen-geç kalan” kavramları da kodlamaya dâhil edilmiştir.

Rekabet anlayışı olarak öncü olma hedefi olduğu sıklıkla vurgulanmıştır. Bu anlamda rekabet stratejisi olarak küresel anlamda marka değerine sahip, özgün ve yenilikçi tasarım ve teknoloji ile “Farklılaştırma stratejisi” izlenmektedir.

“Şirketimiz beyaz eşya sektöründe yurt içi ve yurt dışında öncü rolündedir. Özellikle yurt içi pazar payında market lideri konumunda olup, Avrupa’da da en büyük markalardan birisidir.” (Rekabet Anlayışı - Öncü, Rekabet Stratejisi- Farklılaştırma, Marka Değeri)

“Arçelik markamız, Türkiye’de Xxxxx markası, yine Türkiye’de Xxxxxxx markası... Aslında baktığınızda ürünlerdeki özellikler anlamında baktığınızda bundan 10 ya da 15 yıl önce sormuş olsaydınız bu soruyu, biz bir takipçiyiz diyebilirdim.” (Rekabet Anlayışı- Takipçi) *“Ama 15 yıldır, hatta 20 yıldır Arçelik öncü sayılır. Çünkü bizim kendi icat ettiğimiz teknolojilerimiz var. Mesela buzdolaplarında kullandığımız sebzeleri uzun süre taze tutan mavi ışık falan gibi şeyler aslında Arçelik markasının kendi icatları, kendi Ar-Ge’sinden çıkmış yenilikler”* (Rekabet Anlayışı - Öncü, Rekabet Stratejisi- Farklılaştırma- Özgün Tasarım ve Teknoloji)

“Hem üretim kabiliyetleri, hem de güçlü Ar-Ge yapısı ile rekabetteki koşullara hızlı ve güçlü tepkiler vermektedir. Hem Çayırova’daki Merkezi Ar-Ge yapısı hem de fabrikaların bulunduğu yerleşkelerdeki Ar-Ge yapıları ile rekabete yön verebilecek inovatif konular ortaya koymaktadır.” (Rekabet Anlayışı - Öncü, Rekabet Stratejisi- Farklılaştırma- Özgün Tasarım ve Teknoloji)

Rekabette öncü olan firmaların küresel pazarlardaki marka değeri ve algısal anlamda üstünlükleri vurgulanmıştır. Arçelik ve markalarının öncü nitelikteki özgün tasarım ve teknoloji üretmesine rağmen, rakip öncü firmalardan daha geri planda olduğu vurgulanmıştır.

“Ama şöyle bir şanssızlığımız var, bu bizim Türkiye’nin şanssızlığı, Xxxxxx (markamızın) değil de, bizim Türk imajımız, Türk kimliğimiz dünyada, sizin de bildiğiniz gibi. Nasıl diyeyim, çok iyi bakılmıyor, yanlış kelime de kullanmak istemiyorum ama, olumsuz olduğu için. Biz aslında hem ürün kalitesi olarak, hem ürünler olarak çok iyi olmamıza rağmen bu kimliğimizden dolayı mesela pazar lideriyiz ama mesela bir Xxxxxxxx ürünleri gibi onlardan üstün özellikleri olan ürünlerimiz bile olsa, onlardan üst fiyata satamama gibi negatifliklerle karşılaşyoruz. Ama bu dediğim gibi Xxxxxx markasının değil, bu bizim Türkiye’nin şeyi. Bu uzun yıllar gerektiren bir deneyim. Çaba sarf etmek böyle bir imaj oluşturmak lazım. Yani o anlamda baktığımızda öncü olmamıza rağmen, bu olumsuzluklardan dolayı öncü müdür diye sorulduğunda akla gelen firmalardan olmayabilir.” (Rekabet Anlayışı – Öncü)

“Beyaz eşya markası diye sorduğunuzda artık Xxxxxxxx herkesin sayabileceği, aklınıza gelen markalar diyebileceğinizde sayılabilecek markalar arasında. (Rekabet Stratejisi- Farklılaşma- Küresel marka) Bu da bize bir avantaj sağlıyor. Şuanda da konum olarak zaten herhalde Xxxxxxx bünyesi olarak Avrupa’nın ilk üçünde, bilemediniz en fazla dördünde olan bir firmadır büyüklük ve şey anlamında. Ama teknolojinin yönlendirdiği bir firma ama, teknolojiyi biz ne kadar yönlendiriyoruz dediğimizde tabii ki bir Xxxxxxx, bir Xxxxxx, Xxxxx (rakip beyaz eşya firmaları markaları) falan gibi daha henüz değiliz.” (Rekabet anlayışı- Takipçi)

“Bütün bu alanlarda da özel patentlerimiz var. Hatta ben şöyle söyleyeyim bizim buzdolaplarımız bir ara Xxxxxx ve Xxxxxx markalarını da geçip, Xxxxxx ülkesinde en

az elektrik harcayan buzdolabı seçildi. Ürünleri en iyi saklayan ürün ödülü aldı. Böyle ödüllerimiz var.” (Rekabet Stratejisi- Farklılaştırma- Özgün Tasarım ve Teknoloji)

“Zaten bakarsanız If awards tasarım ödüllerine son herhalde 15-20 senede yüzlerce ödül almışızdır uluslararası yarışmalarda falan da. Teknolojinin yanında tasarım olarak da Xxxxxx markamız bu konularda büyük bir yol kat etti.” (Rekabet Stratejisi- Farklılaştırma- Özgün Tasarım ve Teknoloji)

“Xxxxxx markamız hala yurtdışı markamız. Hala dünyada en çok satan markamız. Dediğim gibi İngiltere’de pazar lideriyiz, Polonya’da çok ileri durumdayız. Orada da birinci marka olmuştuk, Fransa’da da öyle. Rusya’da yine öyle. Çok iyi yerlerde hala. Şimdi Uzakdoğu’da da Xxxxx markasıyla satıyoruz.” (Rekabet Stratejisi- Farklılaşma- Küresel Marka)

“Rekabette şöyle bir şey var, sonuçta herkes aşağı yukarı, otomobildeki gibi, mobilyadaki gibi. Artık herkes otomobil yapabiliyor, mobilya yapabiliyor, beyaz eşya yapabiliyor. Bir sürü böyle firma var irili ufaklı. Bunlarla aranızdaki fark sizin tasarımınız ve teknolojiniz. Dolayısıyla tasarım rekabette çok önemli bir kalem.” (Rekabet Stratejisi- Farklılaştırma- Özgün Tasarım ve Teknoloji)

“Türkiye dışında her yerde ürünler bütün markalar Xxxxxxx gibi zincir marketlerde birarada satılıyor. Dolayısıyla bunları birarada görme şansınız oluyor. Müşteri geldiğinde direkt ürünleri görüyor. Siz ilk başta müşteriyi tasarımla kendinize çekebilirsiniz. Eğer müşteri spesifik birşeye gitmiyorsa, bir markayı almaya gitmiyorsa, kendi alışveriş esnasında karar verecekse, bir kere en başta tasarımla siz müşteriyi vuruyorsunuz.” (Rekabet Stratejisi- Farklılaştırma- Özgün Tasarım ve Teknoloji)

“Her pazarda bulunduğu segmente göre bir kimlik yaratmaya çalışıyoruz. Bunu yaparkende işte kullandığımız malzemeler, renkler, ürünlerin dışında kullandığımız formlar, falan bunlarla bu farklılığı yaratmaya çalışıyoruz. Daha sonra sunduğunuz fiyat ve ürün özellikleri geliyor. O yüzden rekabette tasarım çok önemli. Arçelik de bunun farkında.” (Rekabet Stratejisi- Farklılaştırma- Özgün Tasarım ve Teknoloji)

Rekabette bölgesel anlamda pazara girebilmek, pazar payını alabilmek için Rekabet Stratejisi olarak “Odaklanma Stratejisi” de izlenmekte ve yerel tanınmış markalar satın alınmakta ya da ortaklıklar kurulmaktadır.

“Üst segmentlere, gelir seviyesi, kültür seviyesi yüksek seviyedeki müşteri kitlesine satmak için, mecburen, rekabet gereği o ülkelerin markalarını satın alıyoruz.”

“Xxxxxxxx markasını satın aldık, kuzey ülkelerinde ürün satmak için marka satın aldık.” (Rekabet Stratejisi- Odaklanma- Yerel Markaları Satın Alma ya da Ortaklık)

“Kuzey ülkelerinde ve Avrupa’da mesela Xxxxxxxx markalarının bariz bir üstünlüğü var. Ama son yıllarda o kırıldı dediğim gibi. İngiltere’de Fransa’da Polonya’da Almanya’da biz Xxxxxxxx markasıyla ve (satın alınan) Xxxxxxxx markasıyla hatırı sayılır ürünler almaya ve kataloglarla falan adımız geçmeye başladı diyebilirim.” (Rekabet Stratejisi- Farklılaşma- Küresel Marka)

“Aslında (...) Türkiye’de patentde birinci olmamıza rağmen, Avrupa’da da hatırı sayılır yerlere gelmiş olmamıza rağmen. Dedim ya bu Türk olmanın verdiği dezavantaj olduğunu düşünüyorum ben. Ve o yüzden farklı markalar satın alıyoruz. Xxxxxxxx ve Xxxxxxxx’le zaten giremiyorsunuz. Ürünlerimizin üzerinde, çok ilginçtir, Xxxxxxxx ülkesine biz ürün satıyoruz ama hiçbir yerinde ürünlerin Türk malıdır, ya da Türkiye’de üretilmiştir yazmıyoruz yani. Çünkü yazsak alınmayacak, satılmayacak yani. Xxxxxxxx diye bir markamız var. Bu Xxxxxxxx ülkesinde deli gibi ürün satıyor. Orada da Xxxxxxxx ülkesinin markalarının üzerine çıkmıştı. Ama dedim ya Türk yazsak, emin olun sıfır olurduk. Böyle bir dezavantajı var, böyle bir gerçek var beyaz eşyada.” (Rekabet Stratejisi- Odaklanma stratejisi- yerel markaları satın alma)

“Mesela Xxxxxxxx ülkesinin Arçelik’i dedikleri Xxxxxxxx markası var. Xxxxxxxx aslında %100 Arçelik’in markası. Orada fabrikamız var. Pazarın %65ine sahibiz. Mesela orada Xxxxxxxx markamız da var, ama o ülkenin yerel markası olan, satın aldığımız Xxxxxxxx markası gidiyor.” (Rekabet Stratejisi- Odaklanma stratejisi- yerel markaları satın alma)

“Küresel olan Xxxxxxxx markası ile de girseniz bu tür dengeleri korumak, rekabette ileri gitmek istiyorsanız bu tür şeyler yapmak zorundasınız. (...) Xxxxxxxx ülkesinin yerel markası Xxxxxxxx. Xxxxxxxx ülkesinin en büyük şirketi, çok büyük bir firma. Xxxxxxxx-Xxxxxxxx markaları ortak bir buzdolabı fabrikası kurduk. Üstten yüklemeli çamaşır makinesi fabrikası kurduk. Orada onlarla beraber üretiyoruz yani. Orada da çok kısa sürede iyi yerlere geldi. Ama bu dediğim gibi ortaklık sayesinde. Tek başınıza 10 yıl zaman harcıyıp geleceğiniz yere böyle birşeyle girerseniz mesela, (multi partnership

company) bu süreyi 5 yılda alabilirsiniz. (Rekabet Stratejisi- Odaklanma stratejisi- yerel markaları satın alma)

Rekabet stratejisi olarak “Maliyet Liderliği” kapsamında değerlendirilebilecek, maliyet odağında odaklanılan kodlara da rastlanmıştır.

“Çok harala gürele projeler de oluyor. İşte hiç hesapta olmayan bir müşteri geliyor. Diyor ki "Ben çamaşır makinesini alacağım. 150.000 tane alacağım. Ama ben mevcut Xxxxxx markası görüntüsüyle istemiyorum". Atıyorum "onun düğmesi kırmızı olsun, üzerindeki çizgisi mavi olsun." (böyle özelleşmiş tasarımlar da mı?) Evet kendisine özel istiyor mesela. (...) O bizi çok zorluyor. Biz mümkün olduğunca yarattığımız marka kimliğinin bozulmasını istemiyoruz. Ama bu şeyler çok fazla olduğunda diyoruz ki üzerine Xxxxxxxx yazmayız ama senin dediğin maviyi moru kırmızıyı yaparız. Fason gibi dedim ya Xxxxxxxx ülkesine satıyorsun. Xxxxxxxx ülkesine satarken (...) Xxxxxx markasını biliyor. Rengini biliyor, şeklini biliyor, onu değiştirip ona bir Xxxxxxxx markası yaratabiliyoruz.” (Rekabet Stratejisi- Maliyet Liderliği)

“OEM olarak sattığımız ürünler de var, Markasız olarak. Yapıyoruz. Bir markanınkini diğer markaya falan kullanıyoruz. Ama genelde şuanki Xxxxxxxx ya da Xxxxxxxx markasının serisi bir eski versiyonlarının düğmeleri, eskiz versiyonlarının kapakları, sapları falan şeklinde oluyor. Onlarda kalıp yatırımı olmadığı için onlar kısa süreli. Hemen photoshopta onu ona, onu ona alıp koyuyorsun. Ayarlıyorsunuz.” (Rekabet Stratejisi- Maliyet Liderliği)

“Ama ben bunların dışında bir düğme istiyorum diyorsa bu yatırımlık demektir. Bir düğme yapmak için en az 100.000 euroluk yatırım yapacaksınız demektir. O zaman bu hemen kısa vadeden orta vadeye çıkar. Buna bir de sap yapalım, bunun kapağının kulbunu değiştirelim falan dediklerinde yatırım miktarı artar. Süreler artar. Ve bu orta vadeden uzun vadeye doğru gitmeye başlar.” (Rekabet Stratejisi- Maliyet Liderliği)

3.2.1.2 Arçelik firmasının teknoloji yeteneği

Arçelik, Türkiye’de 16 Ar-Ge ve Tasarım Merkezi, yurtdışında ise İngiltere, Çin, Tayvan, Romanya, Tayland, Hindistan, Güney Afrika, Pakistan ve Rusya’da yer alan toplam 13 Ar-Ge ofisine sahip küresel bir teknoloji üreticisidir (Arçelik 2021 Faaliyet Raporu, 2021, s.7).

Arçelik A.Ş. firması ile yapılan vaka çalışmasında elde edilen verilerin tematik içerik analizi kapsamında firmanın *Teknoloji Yeteneği* teması altında “Teknoloji transferi”, “Teknoloji adaptasyonu” ve “Teknoloji geliştirme” kodları aranmıştır.

Arçelik’te Ar-Ge faaliyetleri direktörlük düzeyi ile koordine edilmektedir. Çayırova Yerleşkesindeki Merkezi Ar-Ge bölümü Direktörlüğü Genel Müdür Yardımcısına bağlıdır. Diğer Fabrikaların bulunduğu yerleşkelerde bulunan Ar-Ge merkezleri Direktörlükleri Fabrika Direktörlerine bağlıdır. Araştırmada yoğun olarak “Teknoloji Geliştirme” koduna rastlanmıştır.

“Firmamızın Ar-Ge Stretajisi; Ar-Ge bünyesinde yeni ürünlerin ortaya çıkarılması ve bu ürünlerde yeni inovatif çözümlerin uygulanmasının yanında sürdürülebilirlik konularındaki çalışmalar da ön planda tutulmaktadır.” (Teknoloji Geliştirme)

“Ar-Ge devamlı yeniliklerde bulunuyor. Bu yenilikler her zaman değerlendirilip ürünlerimizde nasıl kullanılıra kadar indirgeniyor. Birlikte tasarım bölümüyle birlikte yapıyoruz.” (Teknoloji geliştirme)

“Ancak bu dediğim gibi çok yenilikçi bir üründür, geliriz, geliriz, biz de bilmiyoruzdur ne çıkacağını, deneriz. Ama o deneme aşamasında çok şey öğreneceğimiz için o proje gider. Çünkü yepyeni bir şey olduğu için mühendis ayrı öğrenir, pazarlamacı öğrenir, tasarımcı ayrı bir şey öğrenir. Buna para harcanır yani.” (Teknoloji geliştirme)

“Biz Xxxxx Projesini yapmak için koskoca yazılım firması dışarıdan satın aldık. O proje hayata geçsin diye. Kendi Ar-Ge desteğimizin yanında, kendi Ar-Ge’cilerimizin de buna ihtiyacı vardı. Deneyim için desteklediler ve biz o firmayı satın aldık.” (Teknoloji geliştirme)

“15 yıldır, hatta 20 yıldır Arçelik öncü sayılır. Çünkü bizim kendi icat ettiğimiz teknolojilerimiz var. Mesela buzdolaplarında kullandığımız sebzeleri uzun süre taze tutan mavi ışık falan gibi şeyler aslında Arçelik’in kendi icatları, kendi Ar-Ge’sinden çıkmış yenilikler.” (Teknoloji geliştirme)

“Yani tasarım burada hem inovasyon ve teknolojiyle, bunu Arçelik’in kendi Ar-ge’sinin icat ettiği teknikler teknolojiler olabilir, endüstriyel tasarım fikirlerinden doğan Ar-Ge tarafından desteklenen fikirler olabilir, yine onlarla ürünler ortaya çıkartıyoruz.” (Teknoloji geliştirme)

Arçelik Ar-Ge birimleri kısa vade ve uzun vadeli hedeflere göre Ar-Ge faaliyetleri planlanmaktadır. *“İnovasyon konuları ve yeni ürün planlama aşamasında kısa vadeli ve uzun vadeli olarak planlamalar yapılmaktadır. Planlama sırasında her bir pazar için ürün ya da özellik uygulama fizibilite çalışması yapılır. Fizibil çıkan ürün ya da özellikler bu planlara alınır ve kaynak/bütçe gibi kısıtlar göz önünde bulundurularak ne zaman uygulanması gerektiği belirlenir ve uygulamaya alınır.”* (Ar-Ge Planlama) (Kısa Vadeli Planlama- Uzun Vadeli Planlama)

Yeni ürün geliştirme süreci Ar-Ge yöneticisi tarafından şu şekilde aktarılmıştır:

“Eskişehir Buzdolabı Ar-Ge’de tüm bölümler dâhil edildiğinde 150 ile 200 kişi arasında çalışan bulunmaktadır. Çoğunlukla tüm Ar-Ge projeleri firma içindeki Ar-Ge yapısı ile tamamlanır.” (Ar-Ge Yeni ürün geliştirme süreci)

“NPI sisteminde 4 ana faz, 9 alt faz ile süreç basamakları oluşturulur. Ana fazlar: Research (Araştırma) , Development (Geliştirme), Implementation (İmplementasyon), Product in Market (Seri Üretim) fazlarıdır. Alt Fazlar: Research, Design, Development, Mold Manufacturing, Validation, Implementation, Field Test, Serial Production ve Shipment. Her projenin içine farklı paydaşlardan (Kalite, Üretim, Proses..) atanmış mühendisler olur. Proje içinde her karar aşamasına dâhil edilirler.” (Ar-Ge Yeni ürün geliştirme süreç basamakları)

Yeni ürün geliştirme aşamasında proje kararlarının değerlendirilmesi şu şekilde gerçekleştirilmektedir: *“Her faz geçişinde Gate (Geçiş) toplantısı yapılır. Üst yönetim ve paydaşlara projenin ilgili fazındaki durumlar aktarılır ve alınan karara göre projeye devam edilir ya da durdurma kararı alınır.”* (Ar-Ge Yeni ürün geliştirme süreci)

Arçelik Ar-Ge Merkezleri 5746 sayılı Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun kapsamında teşvikler almaktadır.

“Ülkemizde Ar-Ge Teşvik kapsamında tün Ar-Ge merkezlerine verilen desteği Arçelik Ar-Ge Merkezleri de almaktadır. Alınan desteğe istinaden yapılan her faaliyet ilgili kurumlara raporlanır ve kurumların görevlendirdiği Üniversite Araştırma Görevlilerine bu çalışmalar anlatılır.” (Ar-Ge Merkezi Kamu yatırım desteği)

3.2.1.3 Arçelik firmasının yenilik karakteristiği tercihi

Vaka çalışmasında Arçelik A.Ş. firmasının yetkilileriyle yapılan görüşmeleri yönlendiren görüşme formunda *Yenilik Karakteristiği Tercihi* temasına yönelik bilgi edinmeyi hedefleyen açık uçlu sorular yöneltilmiştir. Görüşmelerde elde edilen veriler tematik içerik analizi yöntemi doğrultusunda Eroğlu (2016) tarafından önerilen yenilik türleri kodlarına göre kodlanmıştır. Kodlamalar firmanın yenilik düzeyi ve yenilik tetikleyicileri odağında anlamlı bütünler halinde bir araya getirilmiştir. İlgili kodları içeren katılımcı görüşlerinden alınan alıntılarla ilgili betimsel analizler gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada elde edilen verilerde yoğun olarak pazar odaklılığı hedefleyen “Artımlı yenilik” kavramını destekleyen ifadeler ve kodlar tespit edilmiştir. Ancak firmanın “Radikal yenilik” kavramına yönelik çabaları ve potansiyeli de tespit edilmiştir. Firmada yenilik tetikleyicisi olarak hem teknoloji, hem de tasarımın önemini destekleyen kabiliyetler ve kodlar tespit edilmiştir.

“Arçelik’in kendi içerisinde mutlaka her yıl belirli zamanlarda inovasyon toplantıları yapılıyor. Bunlar uzun süren 3-5 aylık projeler. Bazen bu bir reklam söylemi olabilir (Pazarlama yeniliği), bazen ürüne girecek bir özellik olabilir (Artımlı ürün yeniliği), bazen yepyeni bir özellik olabilir (Radikal ürün yeniliği).”

“Ürün yeniliği konusunda çoğunlukla artırımsal türde yenilik ortaya konulmaktadır. Bu da ürünlerin sürekli iyileştirmeler yapılarak yenilemek yöntemiyle yapılmaktadır.” (Yenilik düzeyi- Artımsal Yenilik)

“Böyle ürünlerimiz var ama genelde baktığımızda yıkıcı değil. Yani aslında artırımsal çok rahat diyebiliriz. Her zaman teknolojinin, trendlerin gereği. (Yenilik düzeyi- Artımsal Yenilik) Hatta bazen onları da aşarak, yeni tasarımlar yapıyoruz. Modern, yenilikçi, farklı algılanabilecek. Ama çok yıkıcı mı dersiniz, değil. Öyle ürünlerimiz var, ama tek tük. Çok fazla değil yani.” (Yenilik düzeyi- Radikal Yenilik)

“Ama az da olma radikal ya da yıkıcı yenileme olarak sınıflandırabileceğimiz ürünler de ortaya koymaktadır. Örnek olarak, Türk Kahvesi Makinası sektörde yeni bir alan oluşmasını sağlayan bir yeniliktir.” (Yenilik düzeyi- Radikal Yenilik)

“Genel anlamda baktığımızda bütün Arçelik ürünlerine bu yıkıcı dediğimiz ürünler aslında tek tük kalıyor.” (Yenilik düzeyi- Radikal Yenilik)

Teknoloji odaklı radikal yenilik kabiliyetleri

Arçelik A.Ş. firması yetkilileriyle yapılan vaka çalışmasında firmanın *Teknoloji Odaklı Radikal Yenilik* geliştirebilmesi için sahip olması gereken stratejik unsurlar ve firma özellikleri incelenmiştir. Bu kapsamda elde edilen verilerde: “Ürün destekçisi”, “Uzman sayısı”, “Serbestlik”, “Kontrollü bilgi”, “Pazardan bağımsız projeler”, “Temel araştırmalar” kodları aranmıştır.

“Ürün destekçisi” kodu; firma içerisinde radikal yeniliği destekleyebilecek, risk alınmasını gerektiren kararları destekleyebilecek firma yetkilileri olan ürün destekçilerini (*product champion*) ifade etmektedir.

“Bizim genelde seri tasarım çalışmaları yaptığımız zaman, işte bütün çamaşırların, bütün bulaşıkların, kurutucuların buzdolapların. Xxxxx ve Xxxxxx markasıyla büyük yatırım yapacağımız projeleri onların da (üst yönetim) onayına sunuyoruz. (...) Bir seri yatırımı yapmak şimdi nereden baksanız 150 milyon dolarlık bir yatırım olabilir, sıfırdan yapıldığında tüm seri. (...) Risk almak gerektiğinde ama destek oluyorlar tabii ki (Üst Yönetim). Yani onlar da inanıyorlarsa. Mesela Xxxxx Projesinin çok iyi bir şey olacağına inanmışlardı. Biz Xxxxxx Projesini yapmak için koskoca yazılım firması dışarıdan satın aldık. O proje hayata geçsin diye. Kendi Ar-Ge desteğimizin yanında, kendi Ar-Ge’cilerimizin de buna ihtiyacı vardı. Deneyim için desteklediler ve biz o firmayı satın aldık.” (Ürün destekçisi)

“Uzman sayısı” kodu; teknoloji üzerinde uzmanlaşmış olan çalışan sayısının firma içindeki oranının fazlalığını ifade etmektedir.

Arçelik 2021 Faaliyet Raporu’na göre Arçelik bünyesinde 2043 mühendis ve araştırmacı yer almaktadır (2021, s.90). *“Eskişehir Buzdolabı Ar-Ge’de tüm bölümler dâhil edildiğinde 150 ile 200 kişi arasında çalışan bulunmaktadır.”* (Uzman sayısı)

“Kontrollü bilgi” kodu; firma içerisindeki iş birliklerinin ve bilgi ağının kontrollü ve belirli bir düzende gerçekleştirilmesini ifade etmektedir.

“Arçelik’in kendi içerisinde mutlaka her yıl belirli zamanlarda inovasyon toplantıları yapılıyor. Bunlar uzun süren 3-5 aylık projeler.” (Kontrollü Bilgi)

“Her yıl bu teknoloji sunuşları yapılır. Hatta bazen herşeyi çok çabuk etkileyeceğini düşündüğümüz yenilikler buluşlar bunlar öğrenildiğinde anında Ar-Ge’yle temasa geçip, o bilgilerden haberdar olup. Çünkü bu türlü yenilikler, teknolojiler de Ar-Ge’ler bunları incelemeye başladığında bunları onlar da kendileri bunları kafalarında

ürünlerimize nasıl adapte ederiz dediklerinde bir takım projeler hazırlanıyor. O projeler hazırlandığında tasarımlarının falan yapılması gerektiğinde biz hemen onlarla iletişime geçip, ürün tasarımları yapıyoruz.” (Kontrollü bilgi)

“Eğer üründe bir inovasyon olacaksa, bir yenilik olacaksa, direkt hemen Ar-Ge ile biraraya geliriz. Bize o inovasyonun nasıl olduğu, nasıl kullanılacağı hakkında bilgi verirler. Bu bilgiler bir havuzda toparlandıktan sonra Endüstriyel Tasarım prosesi başlar.” (Kontrollü Bilgi)

“Onlar (tasarımcılar) gider (uluslararası fuarlar) fotoğraf çeker, gelir bize anlatır. Bunlar bizim ortak folder ımızda depolanır. Bu her yıl düzenli yapılır. Ekonomik şartlar çok ağır olursa, eskiden 3-5 kişi birlikte giderken, şimdi tek kişi gidiyor mesela. Ama mutlaka gidiliyor. Bu bilgiler alınır.” (Kontrollü Bilgi)

“Mesela servislerden Arçelik servislerden düzenli bilgi topluyor. Yapacağımız ürün neyse onunla ilgili sahadan gelen şikâyetlerin olduğu bilgiler gelir. (...) Çünkü bu bilgiler her zaman hazırdir zaten serviste. Çünkü servisler bunu düzenli toparlar. Çok güzel ve çok düzenli çalışan bir sistemi vardır Arçelik’in. Her ürünü üretime başladıktan ölene kadar ki hayat çizgisinin bilgisi vardır Arçelik’te.” (Kontrollü Bilgi)

“Size bahsettiğim brief aşamasında soruları onlara göndeririz zaten. O soruların cevaplarında bu bilgiler vardır. Projeye başlamadan önce bu bilgiler bir ankette toparlanır. Sonra bütün bu bilgiler ürün yönetimi ve endüstriyel tasarım birlikte oturup karar verir. Çünkü ürün yönetimi ürünlerin, hangi ürünün nerede nasıl satılacağını karar verir. Üretilip üretilmeyeceğinin kararını onlar verirler. Onlarla oturup konuşuruz. Ondan sonra bu briefin ana şekli o zaman oluşur. Ve bunlar dediğim gibi yapılan anketlerle, düzenli toplanan bilgilerin istendiğinde akmasıyla (oluşur).” (Kontrollü Bilgi)

“Pazardan bağımsız projeler” kodu; pazarda mevcut olmayan projelerin farklı birimlerde devam ettirilmesi anlamına gelmektedir.

“Arçelik’te endüstriyel tasarım bölümünün kendisinin tetiklediği ürünler de tasarlanıp üretiliyor. (...) Bizim kendimizin kahve makinamız gibi, çay makinamız gibi, işte piyasaya çıkmadı ama 3-4 yıl önce fuarlarda sergiledik, kendi inovasyonumuz olan Xxxxx adını verdiğimiz, projeksiyonla çalışan bir mutfak setimiz vardı. Bunlar da aslında endüstriyel tasarımın kendi inovasyonlarıydı.” (Pazardan bağımsız projeler)

“Bizim kendi Ar-Ge’imiz Arçelik Ar-Ge’imiz, her yıl yine endüstriyel tasarıma Teknoloji Sunuşu yapıyor. Bu Teknoloji Sunuşu; kendi ürettiğimiz ürünleri teknolojileri, bu ürünler nereye gider, 5-10 sene sonra nereye gidecek. Bunun yanında bizim ürünlerimizden bağımsız olarak dünyada genelde teknolojide ne tür gelişmeler var bizim sektörümüzü etkileyebilecek, onlar üzerine hazırlanmış Ar-Ge sunuşları var. Bu Ar-Ge sunuşları endüstriyel tasarıma yapılır.” (Pazardan bağımsız projeler)

“Bizim bir tek tuş bulaşık makinamız vardı. Aslında o da çok yıkıcı bir üründü. Sadece zamanlaması bence erken olduğu için ürünü piyasadan kaldırmak durumunda kalmıştık. Ürün üzerinde hiçbir tuş yoktu. Tasarım olarak son derece sadeydi. Hiç kimsede piyasada öyle bir ürün yoktu. Ürün kendisi bulaşık makinesinin içinde bulunan ürünlerin kirlerini, kirlerin türlerini, miktarını algılayıp yıkayacağı şeyi kendisi ayarlıyordu. Deterjan miktarını, su miktarını, falan kendisi ayarlayıp, yıkayıp, ekranda "Ben yıkıyorum, başladım, kuruluyorum, bitirdim." diye size bilgi veriyordu. O da bence çok radikal ve yıkıcı bir üründü.”(Pazardan bağımsız projeler)

“Xxxxxxx Projesi vardı mesela. O çok yenilikçi ve inovatif bir projeydi. Hiç kimsede yoktu. Pazarda yoktu. Davlumbaza projeksiyon aleti adapte edilmişti, ve siz tezgahınızda camın üzerine lazerle kullanıcı arayüzünü yansıtıyorduk. Hem bulaşık makinanızı, hem ocağınızı, hem davlumbazı bu projekte edilen yüzeyden kullanabiliyoruz. Bu yapıldı, çalışıldı, tüm arayüz yazılımları yapıldı. Sadece şöyle bir şey oldu, çok aydınlık ortamda ve güneş altında bu yansımalarda hata olabilir. Bu hata çıktı.” (Pazardan bağımsız projeler)

“Ancak bu dediğim gibi çok yenilikçi bir üründür, geliriz, geliriz, biz de bilmiyoruzdur ne çıkacağını, deneriz. Ama o deneme aşamasında çok şey öğreneceğimiz için o proje gider. Çünkü yepyeni bir şey olduğu için mühendis ayrı öğrenir, pazarlamacı öğrenir, tasarımcı ayrı bir şey öğrenir. Buna para harcanır yani.” (Pazardan bağımsız projeler)

“Hatta bazen herşeyi çok çabuk etkileyeceğini düşündüğümüz yenilikler buluşlar bunlar öğrenildiğinde anında Ar-Ge’yle temasa geçip, o bilgilerden haberdar olunur. Çünkü bu türlü yenilikler, teknolojiler de Ar-Ge’ler bunları incelemeye başladığında bunları onlar da kendileri bunları kafalarında ürünlerimize nasıl adapte ederiz dediklerinde bir takım projeler hazırlanıyor. O projeler hazırlandığında tasarımlarının falan yapılması gerektiğinde biz hemen onlarla iletişime geçip, ürün tasarımları yapıyoruz.” (Pazardan bağımsız projeler)

“Temel araştırmalar” kodu; yenilik kaynağı olarak Pazar ihtiyaçları yerine temel araştırmalardan yararlanılmasına vurgu yapmaktadır. Temel araştırmalar anlamı içeren bir kavram ya da ifadeye rastlanmamıştır.

“Serbestlik” kodu; firmada çalışan bireylerin çalışma süreçlerinin önceden belirli projelerle sınırlandırılmamasını, projelerde serbestliği ifade etmektedir. Serbestlik anlamı içeren bir kavram ya da ifadeye rastlanmamıştır.

Teknoloji odaklı artımlı yenilik kabiliyetleri

Arçelik A.ř. firması yetkilileriyle yapılan vaka çalışmasında firmanın *Teknoloji Odaklı Artımlı Yenilik* geliştirebilmesi için sahip olması gereken stratejik unsurlar ve firma özellikleri incelenmiştir. Bu kapsamda elde edilen verilerde: “Sınırlı hedefler”, “Kontrolsüz bilgi”, “Müşteri tabanı”, “Pazar kaynaklı yenilik”, “Pazarlama odaklı araştırmalar” kodları aranmıştır.

“Sınırlı hedefler” kodu; proje ekiplerinin çalışmalarının zaman, pazar kitlesinin ihtiyaçları, bütçe vb. gibi belirli hedeflere göre şekillenmesini ve değerlendirilmesini ifade etmektedir.

“Her pazarda bulunduğu segmente göre bir kimlik yaratmaya çalışıyoruz. Bunu yaparken de işte kullandığımız malzemeler, renkler, ürünlerin dışında kullandığımız formlar, falan bunlarla bu farklılığı yaratmaya çalışıyoruz. Daha sonra sunduğunuz fiyat ve ürün özellikleri geliyor. O yüzden rekabette tasarım çok önemli. Arçelik’te bunun farkında.” (Sınırlı hedefler- kullanıcı segmentinin ihtiyaçları, fiyat)

“Endüstriyel tasarım süreçleri zaten uzun, orta ve kısa olarak Arçelik Kitabı’nda tanımlandığı için bu süreçleri bellidir. Yani birisi bize geldiğinde bir düğme istiyorsa mümkün olduğunca onun tasarımının minimum 4 ila 6 hafta (1 ila 1 buçuk ay) süreceğini, komple bir çamaşır makinası istiyorsa bu 8 ile 12 hafta (2 ila 3 ay) süreceğini, ama eğer şey istiyorsa komple bir seri tasarlanmasını istiyorsa bunun minimum 6 ay ile 8 ay sürebileceğini biliyordur.” (Sınırlı hedefler- zaman, resmi planlama prosedürleri)

“Aşırı derecede maliyeti olan projeler de üretime geçmesin kararı alınabiliyor. En kritik şey müşterisinin olup olmayacağı ve maliyeti. (...) In house bir tasarım bölümü olduğumuz için, herkes şirketin ihtiyacının ne olduğunu, markaların ne olduğunu, müşteri kitlesinin ne olduğunu, bizim fabrikalarımızda neyi ne kadar retebileceğimizi, bu türlü bilgilere sahip olduğu için herkes, genelde o aşamaya

gelmez. Çünkü o çok büyük bir hata olur. Çok büyük bir zaman kaybı olur. Bu da çok pahalı bir süreç. Endüstriyel tasarım pahalı bir süreç, o yüzden oralara gelmez.” (Sınırlı hedefler- maliyet, müşteri)

“Mesela yakın zamanda önümüzdeki 3-5 yılda Avrupa’da ürün satmanız için sizin ürünlerinizin repairability, yani tamir edilebilirlik notunun olması gerekecek. Tamir edilebilirlik dediğinde de ürünleri baştan sona yeniden düşünmek gerekecek.” (Sınırlı hedefler- pazar regülasyonları)

“Burası tasarım merkezi olduktan sonra şuanda devlet teşviği alıyor. Bu tasarım merkezlerine verilen bir devlet teşviği alıyor. Bunu bir prosedürü var zaten. Her yıl yapacağımı projeleri, bu kapsama giren projelerimizi devletle yıllık periyodik toplantılar var, onlara sunuyoruz. Onlara tek tek proje proje anlatıyoruz. Zaten devletin görevlendirdiği, bazen üniversitelerden hocalar da geliyor. Onların sorularını falan cevaplıyoruz. Baştan sona hepsi denetleniyor.” (Sınırlı hedefler- Teşvikler- resmi denetleme prosedürleri)

“İnovasyon konuları ve yeni ürün planlama aşamasında kısa vadeli ve uzun vadeli olarak planlamalar yapılmaktadır. Planlama sırasında her bir pazar için ürün ya da özellik uygulama fizibilite çalışması yapılır. Fizibil çıkan ürün ya da özellikler bu planlara alınır ve kaynak/bütçe gibi kısıtlar göz önünde bulundurularak ne zaman uygulanması gerektiği belirlenir ve uygulamaya alınır.” (Sınırlı hedefler- zaman, resmi planlama prosedürleri)

“Müşteri tabanı” kodu; firmanın hali hazırda hitap ettiği ve korumak istediği tanımlı müşteri kitlesini ifade etmektedir.

“Markaya zarar vermemesi de çok önemli. Arçelik’in kimliği çok önemli, Arçelik’in algılanması çok önemli. Arçelik yıllardır Türkiye’de hep arzu edilen markalarda birinci. Marka sektör bağımsız aklınıza gelen ilk marka hangisidir dendiğinde akla Arçelik gelir. Arçelik’in Beko’nun ya da Grundig’in asla imajının zarar görmesini istemezler, o çok önemli bir bariyerdir.” (Müşteri tabanı)

“Pazar kaynaklı inovasyon” kodu; firmanın yeniliğin kaynağı ve tetikleyicisi olarak kullanıcı ihtiyaçları ve pazar hareketlerine odaklanmasını ifade etmektedir.

“Ama aynı zamanda Arçelik’in kendi Ar-Gesi de olduğu için, Arçelik’in kendi inovasyonları da Ar-Ge destekli inovasyonları, yine kendi üretim tesisleri olduğu için

Üretim tesislerinde yapılan üretimler, yenilikler, iyileştirmeler, ihtiyaçlar, ki bunlar da zaten Pazar temelli ihtiyaçlar, yönlendirmeler oluyor.” (Pazar kaynaklı inovasyon)

“Zaten pazar ihtiyaçları rekabetten dolayı, 150'den fazla ülkeye mal sattığınız için, o ülkelerin pazar dinamikleri ekonomik durumları, oradaki müşterilerin kimlikleri potansiyelleri, onların talepleri, oraların kültürleri... Bütün buralardan gelen bilgiler bizde toparlanıp derlenip projeye dönüşüyor diyebilirim.” (Pazar kaynaklı inovasyon)

“Orta vadeli projeler var. Bunlar mesela pazarlamanın veya markaların içinde bulundukları Pazar ihtiyaçlarını, rakiplere cevap verebilmek için yapılan rnler. Mesela sizin aslında amařırđ hepsi birlikte olan bir ürün tasarđmđz vardır ama rakibiniz birden 8 kiloluk yeni bir kurutma makinesi çıkarmış. Sizin de hemen buna cevap vermeniz gerek. Bu orta vadelidir. Buna 2 yıl içerisinde cevap vermeniz gerekir.” (Pazar kaynaklı inovasyon)

“Kullanıcıların fikri var. Mesela satıcıların bizzat katıldđđ, pazarlamadan insanların bizzat katıldđđ, servislerden insanların katıldđđ, Ar-Geden insanların katıldđđ fikir toplantılarımız var diyorum ya her yıl yaptđđımız, onlar zaten bu türlü fikirleri, tüketicici isteklerini toparlamış oluyorlar.” (Pazar kaynaklı inovasyon)

“Pazarlama odaklı araştırmalar” kodu; firmanın araştırma yöntemlerinde odak grupları, görev analizi, anketler ve kullanıcı testleri gibi pazarlama odaklı araştırma yöntemlerini kullanıyor olmasını ifade etmektedir.

“Biz kendimiz yeni bir şey katacaksak da bu süreçte bunlar test ediliyor. Hazırlanıyor, prototip yapıyoruz diyoruz ya. Bu prototipte onlar da gözden geçiriliyor. En son genel müdürlüğün önüne çıkaracağımız prototip aslında üretilmemiş, tüketicici tarafından kabul edilmeyecek hiçbir detay olmuyor yani. Bunların hepsi o süreçte yapılmış oluyor zaten.” (Pazarlama odaklı araştırmalar)

“Yeni bir seri yapacağız diyoruz ya, eskisinin hatalarđnđ, yapılmış testlerden geribildirimlerini alıyoruz. Yeni bir şey tasarladıysak, önce onları gideriyoruz.” (Pazarlama odaklı araştırmalar)

“Arçelik'in mesela HomeWhiz diye bir sistemi var. Devasa bir sistem, bütün ürünler, herşeyi oradan kullanmayı çalışıyoruz. Bu devamlđ yaşayan, insan gibi yaşayan gelişen bir şey. Hergün her teknolojiye göre bir şey ekleniyor. Bir şey tanıtılıyor. Onun hemen bir testi yapılıyor. Onun zerine revizyonlar yapılıyor.” (Pazarlama odaklı araştırmalar)

“Kontrolsüz bilgi” kodu; firmada gerçekleşen işbirliklerinde bilgi ağının geniş ve kontrolsüz olmasını ifade etmektedir. Yürütülen araştırmada “Kontrolsüz bilgi” anlamı içeren bir kavram ya da ifadeye rastlanmamıştır.

Tasarım odaklı radikal yenilik kabiliyetleri

Arçelik A.Ş. firması yetkilileriyle yapılan vaka çalışmasında firmanın *Tasarım Odaklı Radikal Yenilik* geliştirebilmesi için sahip olması gereken stratejik unsurlar ve firma özellikleri incelenmiştir. Bu kapsamda elde edilen verilerde: “Şirket dışından tasarımcılar”, “Yabancı tasarımcılar”, “Sektör dışından tasarımcılar”, “Yan sektörden tasarımcılar”, “Çok disiplinli ekipler”, “Sektör dışından araştırmacılar”, “Değişime odaklanma”, “Anlam uyarıcıları arama”, “Farklı arkaplanlardan tasarımcılar” kodları aranmıştır.

“Değişime odaklanma” kodu; firmanın yeni anlamlar yaratabilmek için kullanıcıların o anki mevcut ihtiyaçları dışında, geçirdikleri değişimlere odaklanmasını ifade etmektedir.

“Bölüm yöneticisi olarak bölüm hedefi koyarken herkesin bir konsept proje geliştirmesini, bu konsept projeyi geliştirirken de şirketin misyonuna, vizyonuna ve önümüzdeki yıl ya da yakın gelecek 5 yılda ya da 10 yılını hizmet edecek bir konsept üretmesi konusunda böyle bir talepte bulunuyoruz.” (Değişime odaklanma)

“Bu ürünler nereye gider, 5-10 sene sonra nereye gidecek?” (Değişime odaklanma)

“Anlam uyarıcıları arama” kodu; firmanın yeni anlamlar için tetikleyici olabilecek moda ve sanat gibi farklı alanlara dair bilgi, etkinliklere (fuar, sergi vb.) katılmasını ifade etmektedir.

“Bizim bir Orbital buzdolabımız vardı, bilirsiniz. Üstünde koskocaman bir elips vardı. (...). O aslında yıkıcı bir tasarımdı bence. Şöyle söyleyeyim o bu şirkette tasarlandığı zaman sadece vitrine koyarız, müşterileri çekeriz amacıyla tasarlanmıştı. Ya 5000, 10.000 satarız derken, o 100.000 ler satmış bir dolaptı, tasarımdı. Piyasadan kalktıktan sonra hala 5 yıl 10 yıl sonra bile insanların yeri geldiğinde, gelip sorduğu ürünlerden.” (Anlam uyarıcıları arama)

“Yeni bir şey yapacaksak, otomotiv sektörüne bakarak şekillendiriyorduk. Mesela Orbitaldeki o elipsleri falan, bir zamanların oynak arabaları vardı, amorf formlu, onlara bakarak tasarlamıştık. Çünkü dışarıda da onu görüyordun, evde de onu görüyorduk.” (Anlam uyarıcıları arama)

“Çamaşır makinesinde şöyle bir ürünümüz var bizim (ürün prototipi). Bunu hayata geçirmeye çalışıyoruz. Bu da mesela bütün çamaşır makinelerini düşündüğünüzde aslında oldukça farklı. Rakiplerinin arasına koyduğumuzda bu nedir diye kendine çeken bir makine. Bu da fuarlarda falan da sergilendi ama hayata geçmedi şuanda. Böyle tasarımlarımız var. (biçimsel açıdan farklı, merak uyandıran tasarım özellikleri)” (Anlam uyarıcıları arama)

“Her yıl mesela bizim beyaz eşya fuarı vardır, en büyüğü IFA Fuarı, Eylül’de yapılır. Mart Nisan gibi de Euro Cucina, İtalya Milano, tasarım haftası olur. Onlara katılır. Bu yabancı firmalar da bunlara katılır. Mesela Ocak’ta (...) fuarı vardır Amerika’da ona katılır. (Bölümden tasarımcılar seçilip, görevlendiriliyor.) Tabi.. onlar gider fotoğraf çeker, gelir bize anlatır. Bunlar bizim ortak folder ımızda depolanır. Bu her yıl düzenli yapılır. Ekonomik şartlar çok ağır olursa, eskiden 3-5 kişi birlikte giderken, şimdi tek kişi gidiyor mesela. Ama mutlaka gidiliyor. Bu bilgiler alınır.” (Anlam uyarıcıları arama)

“Beyaz eşya tasarımı diye değil de, aslında bütün tasarımcıların kendilerini güncel tutmaları gerektiğini düşünüyorum. Bu ne anlamda? Birincisi estetik anlamda güncel tutmaları gerekiyor. Bu bildiğimiz moda tasarımından haberdar olmaktan tutun, mobilya tasarımına, ayakkabı tasarımına ve bunun yanında yeni çıkan bütün teknolojilere.” (Anlam uyarıcıları arama)

“Mesela bir ara bizde çoktu bu. Otomobil tasarımını çok yakından takip etmek isterdik. Çünkü beyaz eşya da metal ağırlıklı bir üretim sistemi. Araba da öyle. Mesela metal üretimiyle, metal şekillendirmeyeyle ilgili, metallerde kullanılan renklerle ilgili, metalle ahşabın, ya da metalle kumaşın, plastiğin bir araya geldiği en estetik, her kesin hayatında olan otomobiller olduğu için, bu bize çok örnek oluyordu mesela.” (Anlam uyarıcıları arama)

“Tasarımcıların bilim kurgu filmleri izlemesi, bilim kurgu romanlarını okuması gerektiğini düşünüyorum.” (Anlam uyarıcıları arama)

“Çünkü şöyle bir şey var baktığınızda beyaz eşyalara, artık eskisi gibi formlar falan yok. Herşey olabildiğince sade, düz, renkler var, malzemeler var. Malzeme çok önemli. Hayatımızı elektronik ve malzeme, yeni malzemelerin şekillendireceğini düşünüyorum. Giyilebilir teknoloji dediğin zaman temelinde bir elektronik, bir de malzeme var. Bunlardan haberdar olmalı diye düşünüyorum bir tasarımcının. Bunları takip ediyor

olmalı. Yepyeni bir malzemeyi hiç kimsenin bilmediği bir şekilde, o malzemeyi icat edenin bile düşünmediği bir şekilde bir tasarımcı düşünüp uygulayabilir. Ve tasarımcıyı o besler zaten.” (Anlam uyarıcıları arama)

“Çok disiplinli ekipler” kodu; firmanın yeni anlamlar yaratabilmek adına farklı disiplinlerin birarada kurgulandığı, sosyo-kültürel çalışmalar yürütmesini ifade etmektedir.

“Hiç girmediğimiz bir pazara gireceksek, mesela Xxxxxxx pazarına ürün yaparken, Xxxxxx’li bir tasarım firmasıyla çalışmak istemiştik. Çünkü Xxxxxx çok farklı bir ülke, her 100 km’de bir dediler ki bize renk değişir, inanç değişir. Kuzeyde siyah severler, güneye indiğinizde siyahtan nefret ederler.” (Çok disiplinli ekipler-sosyo-kültürel çalışmalar)

“Daha sonra biz buna rağmen gidip 3 tane tasarım firmasıyla, yerel tasarım firmasıyla anlaşp, onlardan Xxxxx pazarında tüketici davranışları nasıldır, beğeniler ne yöndedir falan gibi araştırmalar yaptık. Gittik onlarla yüz yüze görüştük. Oradaki insanlarla birlikte pazar ziyaretleri yaptık. Ona göre karar verdik. Bizzat kendim gelin damat kıyafetlerinin fotoğraflarını çektim. Evlerine girip beyaz eşyalarını nerede kullandıklarına baktık. Dini törenlerine gittik. Xxxxx yapılarına gittik, gördük ne yapıyorlar, nasıl giyiniyorlar. Ne yiyip içtiklerini test ettik.” (Çok disiplinli ekipler-sosyo-kültürel çalışmalar)

“Biz Xxxxxxx markasını satın aldığımızda Xxxxxx ülkesinde de böyle birşeye gitmiştik. Xxxxxx markasına tasarım yapmadan önce Xxxxxx ülkesinin tüketicisini tanımak için bize evlerine gidip bu prosesi incelememiz için insanlardan izin aldık. 15 tane evde ben şeye katıldım. Xxxxxx ülkesinde en zenginlerinin olduğu acayip bir villada, kapılarında 3-5 Mercedes arabanın olduğu bir eve gittim. O evin kadınının çamaşırı nasıl yıkadığı, fırını nasıl kullandığını videoya çekerek sorular sorarak o süreci yaşadık.” (Çok disiplinli ekipler-sosyo-kültürel çalışmalar)

“Xxxxx ülkesinde yaşayan bir kullanıcının küçük 1+1 evdeki beyaz eşyaları kullanımını test ettik. Onların fikirlerini alarak. Eğer biz orada ürün satıyorsak, böyle şeylerin olduğu ürünler yapmalıyız diye tanım ortaya çıkarmıştık.” (Çok disiplinli ekipler- sosyo-kültürel çalışmalar)

“Sektör dışından araştırmacılar” kodu; firmanın araştırma ekiplerini oluştururken beyaz eşya dışında sektörel deneyimlere sahip araştırma ekipleri oluşturmalarını ifade etmektedir.

“Bizim ekibimizde çalışan bir arkadaşım, şuanda en tecrübeli tasarımcı mesela mobilya sektöründen gelmişti. Bir arkadaşımız mesela Xxxxxx firmasından (Seramik-vitrifiye) gelmişti. Sonra dediğim gibi bir arkadaşımız üniversiteden (Akademisyen). Değişik disiplinlerden gelen arkadaşlarımız var.” (Sektör dışından araştırmacılar)

“Yabancı tasarımcılar” kodu; firmanın yurt dışında tasarımcılarla işbirliği kurmasını ifade etmektedir.

“Biz mesela 5 yılda 10 yılda bir bütün yeni bir seri yapıyoruz dediğimizde geçmişte böyle çok büyük tasarım firmalarıyla Pinin Frina, Cucaro, Frog Design, Fonix Design gibi baya ünlü firmalarla çalışmalar yaptık. Ama bunlarla yaptığımız çalışmalar concur şeklindeydi. Sanki bir yarışmaymış, ufak çaplı bir yarışmaymış gibi. Biz, ürün yönetimi ve pazarlama ortak hazırladığımız briefi alıp, bu firmalara gidip, siz böyle bir tasarım yapsaydınız kaçta yapardınız, ne kadar zamanda yapardınız, bize bir tasarım alternatifi hazırlayın gibi, iki ya da üç gibi. Parasına göre. Alternatifler hazırlattığımız, hatta, Xxxxxx markamızın bundan önceki serisinde 6 tane firma ile çalıştık. İtalyan vardı, İngiliz firma vardı, Hollandalı vardı, Alman firma vardı.”

“Sektör dışından tasarımcılar” kodu; firmanın beyaz eşya sektörü dışında farklı sektörel deneyimlere sahip olan tasarımcılarla çalışmasını ifade etmektedir.

“Genelde biz her yıl yabancı 3 ya da 4 firma ile trendler, genel trendler, dünyadaki trendler, kendi sektörümüzde beyaz eşyada, küçük ev aleti, elektronik, bu alanlardaki teknolojik gelişmeler. Bunların neler olduğuna dair dış firmalardan destek alıp bir takım çalışmalar yapıyoruz. Bir günlük- iki günlük workshoplar yapıyoruz, bu firmalar gelip bize sunuş yapıyorlar.” (Sektör dışından tasarımcılar)

“Bizim Ar-Ge’lerimizin de mesela, atıyorum şu ürünler üzerinde hot stamp dediğimiz uygulamalar var, krom yerine baskı aslında, gerçek krom değil de folyolar yapıldı mesela. Onlar nasıl yapılır diye Çinli, Japon, Koreli ya da Alman firmalardan mühendislik hizmeti falan da alınmıştır. Onlar da ihtiyaç halinde olmuştur.” (Sektör dışından tasarımcılar)

“Kullanıcı deneyim testlerinin hepsi yurt dışı ve yurt içi profesyonel şirketlerde yapılıyor.” (Sektör dışından tasarımcılar)

“Şirket dışından tasarımcılar” kodu; firmanın kendi bünyesi dışındaki tasarımcılarla çalışmasını ifade etmektedir. Araştırmada bu kodla ilgili veriye rastalanmamıştır.

“Yan sektörlerden tasarımcılar” kodu; firmanın aynı sektörün farklı kollarından tasarımcılarla çalışmasını ifade etmektedir. Araştırmada bu kodla ilgili veriye rastalanmamıştır.

“Farklı arkaplanlardan tasarımcılar” kodu; firmanın mimarlık, iç mimarlık gibi farklı arka planlardan tasarımcılarla çalışmasını ifade etmektedir. Araştırmada bu kodla ilgili veriye rastalanmamıştır.

Tasarım odaklı artımlı yenilik kabiliyetleri

Arçelik A.Ş. firması yetkilileriyle yapılan vaka çalışmasında firmanın *Tasarım Odaklı Artımlı Yenilik* geliştirebilmesi için sahip olması gereken stratejik unsurlar ve firma özellikleri incelenmiştir. Bu kapsamda elde edilen verilerde: “Pazar odaklı sınıflandırmalar”, “Pazar odaklı araştırmalar”, “İnsan odaklı araştırmalar”, “Firma içi araştırma ekipleri”, “Firma dışı destek eksikliği” ve “Pazar etkisi” kodları aranmıştır.

“Pazar odaklı sınıflandırmalar” kodu; firmanın kullanıcı segmentasyonuna yönelik pazar odaklı demografik ve psikografik kullanıcı bölümlmeleri kullanmasını ifade etmektedir.

“Bölgelere göre özelleşiyor mu tasarım? Tabiki. Mesela çamaşır makineleri Avrupa’da önden yüklemelidir, front doordur. Ama mesela uzak doğuda Çin’de, Tayland’da, Pakistan’da Bangladeş’te, bütün buralarda Güney Afrika’da üstten yüklemeli makineler var. Onlar bile kendi içinde sınıf sınıf.” (Pazar odaklı sınıflandırmalar)

“Her pazarda bulunduğu segmente göre bir kimlik yaratmaya çalışıyoruz. Bunu yaparkende işte kullandığımız malzemeler, renkler, ürünlerin dışında kullandığımız formlar, falan bunlarla bu farklılığı yaratmaya çalışıyoruz.” (Pazar odaklı sınıflandırmalar)

“Xxxxx, Xxxxxxx, Xxxxxx (ülke isimleri) gibi yerlerde çok ucuz, hani bizim Türkiye’de üzerine para verseniz alınmayacak makinaları orada insanların ekonomik durumlarından dolayı... şöyle söyleyeyim, bir plastik bidonun altına sanki kesip motor bağlamışsın diyebileceğiniz, ilkel derecede makineler var. Bunların yanında çok yüksek teknoloji makinalar da var.” (Pazar odaklı sınıflandırmalar)

“Yani büyük bir ürün gamı var. En alt seviyeden en üst seviyeye kadar ürün yapabilme yeteneğine esnekliğine sahibiz. Bunu çok kısa zamanda yapabiliriz ve bütün bu teknolojilere de sahibiz.” (Pazar odaklı sınıflandırmalar)

“Üst segmentlere, gelir seviyesi kültür seviyesi yüksek seviyedeki müşteri kitlesine satmak için, mecburen, rekabet gereği o ülkelerin markalarını satın alıyoruz.” (Pazar odaklı sınıflandırmalar)

“Tasarım önemli ama atıyorum çok ucuz ürünlerin satıldığı bir segmentte tasarımcı olarak ya buraya bir krom çizgi atalım, çok güzel olur dersen, o krom eğer para getiriyorsa onu istemezler.” (Pazar odaklı sınıflandırmalar)

“Pazarlama odaklı araştırmalar” kodu; firmanın araştırma yöntemlerinde odak grupları, görev analizi, anketler ve kullanıcı testleri gibi pazarlama odaklı araştırma yöntemlerini kullanıyor olmasını ifade etmektedir.

“Arçelikte şimdi yeni bir sistem, Data Driven Design dedikimiz. Sıkça siz daha iyi bilirsiniz, ismini duyuyorsunuzdur. Biz aslında bu dataya, bilgiye dayalı tasarım yöntemini kullanıyoruz. Her zaman projelere başlamadan önce bir kere Arçelik servislerinden, yurtdışı subsidiary lerden (yan kuruluş, yan sanayi, alt kuruluş) bilgiler, piyasada olan sattığımız ürünlerin geri bildirimleri, arıza oranları, hata oranları gelir.” (Pazarlama odaklı araştırmalar)

“En sonunda bu bilgilerin hepsinin toplandığı bir brief çalışması Pazarlama ve Endüstriyel Tasarımın ortaklığında bir brief çalışması yapılır. Ortaya bir anayol çıkartılır. Bu anayolun içinde dediğim gibi arıza oranı, kullanıcı istekleri, Pazar bilgileri, ülke kültürleri, o ülke kültürlerinden gelen bilgiler, hani nereye satılacaksa, pazara ait bilgiler. Bunların hepsinin derlendiği, toparlandığı bir brief hazırlanır.” (Pazarlama odaklı araştırmalar)

“Sonra 3’e indirdiğimiz alternatif sayılarının hepsinin, altışar tane olmak üzere, 1 çamaşır, 1 buzdolabı, 1 kurutucu, 1 bulaşık, 1 fırın şeklinde 1/1 prototiplerini hazırladık. (...) Ve üç seriyi yan yana koyarak, üst yönetimin de katıldığı bir seçim toplantısı yapıldı. Daha sonra oylar birbirine çok yakın olunca Mecidiyeköy’de bir profesyonel şirketle anlaşıldı. Bu prototipleri gerçek markaların da ürünleriyle biraraya konulduğu koca bir seçim toplantısında insanlara sorduk. “Nesini sevdin? Rengini mi sevdin, düğmesini mi sevdin? Düğmesini niye sevdin? Kapağını niye beğendin, beğenmedin, niye beğenmedin?” Gibi. Çok derin detaylı ve bunlar ciddi

profesyonel şirketler olduğu için her kesimden insanın, okumuş, yazmış, parası çok, az falan, her kültürden insanın olduğu bir şeye seçtirdik. 450 ya da 500 katılımcının olduğu bir çalışma sonucunda ki bu birbuçuk ay sürmüştü. Öyle bir araştırmadan sonra seçmiştik.” (Pazarlama odaklı araştırmalar)

“O projenin biz A’dan Z’ye kendisine bir Persona yaratmasını, bir ürün tanımlamasını, bir kullanıcı tanımlamasını, ondan sonra ona göre o ürünü yapmasını, nerede yapacağını, kaç mal edeceğini, nerede satacağına kadar komple bir üretim sürecini soruyoruz.” (Pazarlama odaklı araştırmalar)

“O pazara yönelik (Xxxxx ülkesi) profesyonel şirketlerden çok derin araştırmalar istendi. IPSOS la Xxxxxxx pazarına girmeden önce 2 kere 3 kere çok büyük katılımlı, çok büyük bütçeli araştırmalar yaptı. Ama her anlamda; tüketici araştırması yapıldı, Pazar araştırması yapıldı. Rekabet araştırması yapıldı.” (Pazarlama odaklı araştırmalar)

“Ekonomik şartlar ve covid herşeye damga vurdu. Engelledi. (Peki bu araştırmalarda kullanıcıya erişmede online a dönüş oldu mu?) Tabii online şeyler de oldu. Mesela bu davlumbazların seçim esnasında “nesini beğendin, nesini beğenmedin” derken online bir araştırma yapmıştık. Alternatiflerin perspektif görüntülerinin detaylarının yakından close up render larını koyarak mesela ürünleri anlatıp tüketicilere gösterip mesela.” (Pazarlama odaklı araştırmalar)

“Marka algısı, her projede marka algısı bu büyük seri tasarımımda önemlidir. Xxxxxx markası hem Türkiye’deki algısını, hem dünyadaki algısını 3 yılda 5 yılda bunun süresi duruma göre değişir ama. Mutlaka Xxxxx markası nasıl algılanıyor, marka olarak nedir? İnsanlar “Xxxxx xxxx xxxx xxxx” (marka sloganı) hala olarak mı algılıyor? (...) Halktan biri mi? Türkiye’nin markası mı? Bunların hepsi çok geniş araştırmalarla sorulur, bunun bilgileri de bize kurumsal iletişimden gelir, pazarlamadan gelir.” (Pazarlama odaklı araştırmalar)

“Böyle bir özellik istenir mi? Mesela yeni bir özellik koydunuz, tatil fonksiyonu. “Tatile giderken tatil fonksiyonuna alıyor musun, almıyor musun?” Bu mesela tüketicilere sorulup, “Ben bu özelliği dolaba koyacağım, bunun için ben atıyorum 1 euro fazla para istesem verir misiniz?” Gibi sorulduğu bile oluyor. Bunlar böyle derin araştırmalar sonucunda yapılıyor.”(Pazarlama odaklı araştırmalar)

“Pazar etkisi” kodu; firmanın proje süreçlerinde pazar kaygılı hedeflere sahip olmasını ifade etmektedir.

“Arçelik çok farklı markaları olan bir firma biliyorsunuz. Arçelik’in şuanda 13, şuanda 14 tane markası var. Bütün dünyada bu markalarla neredeyse 150 ye yakın ülkede pazarlama ve ürün faaliyetinde bulunuyor. Şimdi burada tasarımı pazar dinamikleri de etkiliyor.” (Pazar etkisi)

“Pazarlama talepleri de zaten en çok iş Pazarlama üzerinden bize geliyor, tanımlanıyor. Tasarımı pazarlamanın talepleri genelde yönlendiriyor.”(Pazar etkisi)

“Biz yeni girdiğimiz her yerde, mevcut pazarlarda da öyle, mümkün olduğunca her markamıza, alt yapısı aynı bile olsa, sunduğumuz pazar ihtiyaçlarına göre sunduğumuz özelliklerinin dışında hepsinin tasarımlarını birbirinden farklı yapıyoruz.” (Pazar etkisi)

“En belirgin şey yine de pazar ihtiyacı (yeniliğin tetikleyici unsuru). Çünkü ne yaparsanız yapın satması önemli.” (Pazar etkisi)

“Hiç girmedığımız bir pazara gireceksek, mesela Xxxxxx ülkesi pazarına ürün yaparken, Xxxxxx ülkesinin yerel bir tasarım firmasıyla çalışmak istemiştik. Çünkü Xxxxxxx çok farklı bir ülke, her 100 kmda bir dediler ki bize renk değişir, inanç değişir. Kuzeyde siyah severler, güneye indiğinizde siyahtan nefret ederler. Dediler ki siyah araba alırsan satamazsın, siyah ölümün rengidir. Bir bakıyorsunuz yolda bir tane siyah renk araba göremiyorsunuz. Aşağıda lotus çiçeğini seviyorlar, yukarıda karanfil beğeniyorlar, onların dini bilmem neleri var, çok değişik bir şey yani.” (Pazar etkisi)

“Her ülke yöneticisinden, mesela buzdolabı hangi ülkede satılacaksa (...). Onların kendi tüketicilerinin şikâyetlerini, neleri beğendiklerini, yeni özellik olarak neler olduğunu, kendi pazarlarında rakipleri neler sattığını bize söylerler.” (Pazar etkisi)

“İnsan odaklı araştırmalar” kodu; firmanın kullanılabilirlik, sezgisel değerlendirme, bilişsel gezinti vb. gibi insan odaklı tasarım yöntemlerini kullanıyor olmasını ifade etmektedir.

“Her ürünü, her ürün serisini 5 yılda aşağı yukarı, minimum yeni yüzler tasarlıyoruz. Bu yüzleri tasarladığımızda mutlaka kullanıcı testleri, hem kullanım anlamında, ergonomi anlamında, hem de sadece tasarım anlamında, “bu ürünü estetik olarak beğendiniz mi, beğenmediniz mi? İşte buna ne kadar para verirsiniz?” gibi bir sürü

sorular çoğaltılabilir. Böyle sorular sorarak araştırmalar yapıyoruz her serimiz için. (İnsan odaklı araştırmalar)

“Diyelim ki biz yeni bir şey icat ettik, yeni bir arayüz yapacağız mesela. Bu arayüzün önce prototipi hazırlanıp kullanıcılara sorulur. Kullanıcı testleri yapılır. Kullanıcı testlerinde alınan reaksiyonlara göre onlarda yenilik yapılır. Mesela biz bu kullanıcı testlerini yaparken nöral eye-tracking (göz takip) diye bir sistem kullanıyoruz. İstiyoruz bunu özellikle. Biliyorsunuzdur. Yeni teknolojileri mutlaka adapte olduğu bir kullanıcı şeyi yapıyordur. Çünkü inovasyonların çoğunun aslında ürünün kullanım süresinde, o süreç içerisinde o proses içerisinde çıktığına inanıyorum.” (İnsan odaklı araştırmalar)

“Biz eskiden, şuanda da yapılıyor da sıklığı değişti. Mesela ilk Arçelik’e geldiğimde üç gün beni Arçelik bayisinde oturtmuştu eski yöneticim. Demişti ki: “Orada üç gün oturacaksın, çamaşır makinesini almaya gelen ne yapıyor? Önce kapağını mı açıyor, düğmesini nasıl çeviriyor, neresine bakıyor. Buzdolabı almaya gelen ne yapıyor?””

(İnsan odaklı araştırmalar)

“Biz önceleri, şuanda projelerin sıklığından, yoğunluğundan çok yapamamak da, önceleri dediğim gibi yeni bir çamaşır makinesi yapacağız ama bir şey bulalım deyip, kameraları insanlara verip, gidin tanıdıklarınıza çamaşır yıkatın, bulaşık yıkatın evlerinde. Farklı evlere girin. Herkesin eline bir kamera tutuşturmuştuk bölüm içerisinde. Herkes annesine gitsin, bir yakınına gitsin, çamaşır makinesi kullandırsın, buzdolabı kullandırsın. Bir yemek prosesi yapsın. Bütün bu bilgiler çok önemli. Bunlar çok sık yapılır.” (İnsan odaklı araştırmalar)

“Bizim bizzat katıldığımız (kullanıcı araştırmaları) var. Biz katılmasak bile profesyonel şirketlere yaptırdığımızda da bunların hepsinin videolarını izleriz. Eğer İstanbul’da falan yapılıyorsa, yurtdışında yapılan araştırmalar var. Onlara da bizzat konu ile ilgili yönetici gider. Arayüz testi mesela Xxxxxxx ülkesinde yapıldı, Xxxxxxxx ülkesinde yapıldı. Hepsine ben bizzat katıldım. Oradaki tüketici evi ziyaretlerine katıldım. Xxxxxx ülkesinde proje yapıyorduk, Xxxxxx kentinde ev ziyaretlerine gittim. Orada onların çamaşır yıkama, yemek yapma proseslerine katıldım. Mümkün olduğunca bütün arkadaşlarımızla böyle yapmaya çalışıyoruz.” (İnsan odaklı araştırmalar)

“Bizim kendi tüketici araştırma grubumuz var Düzce’de. Onlara verip, onların seçtiği kitlelere: “Neyi beğendin, neresini beğendin? İlk gördüğünde ne hissettin?” gibi araştırmalar online yapıldı.” (İnsan odaklı araştırmalar)

“Projelerin araştırma ve ön tasarım fazlarında kullanıcıya yönelik müşteri deneyimleme araştırmaları (User Experience) yapılır. Proje ile kritik kararlar bu araştırmalardan gelen yorumlara göre şekillendirilir.” (İnsan odaklı araştırmalar)

“Arayüzleri değişiyor, telefonlar devreye giriyor (Akıllı Beyaz Eşyalar). Bunun için UI /UX bölümümüz var bizim. Bunların tüketicilerde, tüketicilerin beklentileri nedir, onlar da çünkü bir takım beklentilere göre tasarım yapıyor. Kullanıcı deneyimleri. Mesela sadece buzdolabı olmadan buzdolabının displayini atıyorum ipad de simüle ediyorlar, gidip kullanıcı testi yapıp insanlara dokunduruyorlar: “Buzdolabında tuşa basınca ne çıkar? Çıkan şey ne anlama gelir?” (İnsan odaklı araştırmalar)

“Kullanıcı deneyimi ve arayüzü en çok test ettiğimiz, hem de canlı prototiplerle, ve bilgileri en çok kullandığımız alan son 10 yılda, bu akıllılık kavramı.” (İnsan odaklı araştırmalar)

“Firma içi araştırma ekipleri” kodu; firmanın tasarım araştırma ekiplerinin yoğun olarak firma içinden kişilerce oluşturulmasını ifade etmektedir.

“Her yıl bizde ürün haritaları değerlendirmeleri toplantıları yapılır. Bu toplantılara bütün ilgili birimler, Pazarlaması, yurtdışındaki satıcısı, fabrikadaki üreticisi, endüstriyel tasarımı, ürün üretimi, Ar-Ge, herkes katılır.” (Firma İçi Araştırma Ekipleri)

“Bu brief Pazarlama, Üretim, Endüstriyel Tasarım ve Ürün Yönetimi Birimlerinin hepsinin bir araya gelerek “Evet briefimiz bu, biz bu yeni seriden, yeni üründen böyle bir şey bekliyoruz” diye üzerinde antant kaldığı bir tanım ortaya çıkar. Ondan sonra, o tanımdan sonra biz tasarıma başlarız.” (Firma İçi Araştırma Ekipleri)

“Onların hepsinin olduğu her yıl fikir, her toplantıdan sonra 2 günlük, 3 günlük fikir oluşturma, oluşturulan fikirleri değerlendirme, seçim gibi toplantıların olduğu bir süreç yaşanır. Hatta burada çıkan fikirleri biz endüstriyel tasarımcılar olarak çoğu zaman kara kalemle skeçle çizip, kitapçıklar haline getirip, bunları duvarlara yerine göre yapıştırıp onları oylattığımız şeylerde vardır.” (Firma İçi Araştırma Ekipleri)

“O yüzden bu konu için (Akıllı Beyaz Eşyalar) Ar-Ge’de de koskocaman bir bölüm var. Biz mesela bir fikir düşünüyorsak, onlar elektronik olarak onun alt yapısını hazırlıyorlar. Onların isteklerine göre atıyorum: “Tuşu böyle yapmışsın ama 3 mm daha yap, işte algılamıyor altındaki, biraz büyüt. Kenara çok koymuşsun, tüketici bastığında yan tarafa da değişiyor, sahadan şikâyet geliyor.” Ya da “Bunu metalin içerisine koyuyorsun, etrafına bir de plastik housing yap.” diyor. “O da gözüksün yoksa kısa devre oluyor.” Bu türlü geri bildirimlerle ona göre o da şekilleniyor.” (Firma İçi Araştırma Ekipleri)

“Firma dışı destek eksikliği” kodu; firma bünyesi dışından tasarım desteğini sık ve düzenli olarak almamasını ifade etmektedir.

“Ama son 8-10 senedir böyle bir araştırma yapmıyoruz (geniş kapsamlı pazar odaklı kullanıcı araştırması). Çünkü o araştırmalar sonucunda vardığımız kanı; biz kalite ve şey olarak gerçekten ihtiyacı karşılayan şeyleri çok rahat yapabilen bir ekip haline geldiğimiz için.” (Firma dışı destek eksikliği)

“Çoğunlukla tüm Ar-Ge projeleri firma içindeki Ar-Ge yapısı ile tamamlanır. Ancak nadiren de olsa proje özelinde firma dışı kurumsal anlaşma yapılmış tasarım firmaları ile de çalışılabilir.” (Firma dışı destek eksikliği)

3.2.1.4 Arçelik firmasının tasarım yönetimi kabiliyeti

Arçelik firması ile yapılan vaka çalışmasında firmanın *Tasarım Yönetimi Kabiliyetini* analiz etmek için 2. Bölüm’de Çizelge 2.23’te önerilen ‘Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Değerlendirme Ölçeği’ kullanılmıştır. Bu ölçeğe göre *Tasarım Yönetimi Kabiliyeti*: “Tasarım yönetiminin fayda ve ilkeleri konusundaki farkındalık”, “Tasarım yönetimi süreç ve planlaması”, “Tasarım Yönetimi için kullanılan uzman ve kaynaklar”, “Kullanıcıların Yenilik Sürecine Katılımı” kavramları ile incelenmektedir.

Tasarım Yönetimi Kabiliyeti dört düzeyde incelenmektedir. Bu düzeyler: 1. Düzey: “Tasarım Yönetimi Yok”, 2. Düzey: “Proje Düzeyinde Tasarım Yönetimi”, 3. Düzey: “Fonksiyon Düzeyinde Tasarım Yönetimi” ve 4. Düzey: “Strateji Düzeyinde Tasarım Yönetimi” kavramlarıdır.

Vaka çalışmasında Arçelik firmasının yetkilileriyle yapılan görüşmeleri yönlendiren görüşme formunda yukarıda belirtilen kavramlara yönelik bilgi edinmeyi hedefleyen açık uçlu sorular yöneltilmiştir. Görüşmelerde elde edilen veriler tematik içerik analizi

yöntemi doğrultusunda ölçekte belirlenen kavramlara göre kodlanmıştır. Kodlamalar anlamlı bütünler halinde bir araya getirilerek Tasarım Yönetimi Kabiliyeti teması altında sunulmuştur. Katılımcıların görüşlerinden alınan alıntılarla ilgili kavramla ilgili betimsel analizler gerçekleştirilmiştir.

Tasarım yönetiminin fayda ve ilkeleri konusundaki farkındalık

Önerilen ‘Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Değerlendirme Ölçeği’ne göre “Tasarım yönetiminin fayda ve ilkeleri konusundaki farkındalık” kriteri tasarımın ve tasarım yönetiminin önemi, firmanın rekabetçiliğindeki ve başarısındaki yeri hakkında firmadaki bilinç düzeyinin ölçülmesini hedeflenmektedir. Bu kriter dört düzeyde incelenmektedir:

1. Düzey: Kimse tasarım yönetiminin fayda ve ilkeleri konusunda farkında değil
2. Düzey: Üst yönetim düzeyinde farkındalık
3. Düzey: Tasarım departmanındaki tasarımcılar düzeyinde farkındalık
4. Düzey: Kültür düzeyinde farkındalık, tüm çalışanlar düzeyinde farkındalık

“Yani tasarıma bakış açısı çok iyidir Arçelik’in. Farklı bir şey yaptığınızda herkes değer verir, destekler.” (4. Düzey)

“Önce burası bir pazarlama şirketi olduğu için ürünün satması önemli. Fakat satmak için de en önemli şeyin farklılık ve ürün farklılığı, endüstriyel ürün farklılığı olduğuna inanırlar. Hem teknolojik olarak farklı olması da tasarım olarak da farklı olmasının bilincinde olan bir firmadır Arçelik. Tasarımda o anlamda gerçekten çok önemli. Ve nasıl diyeyim size, herkes, tasarımla hiç alakası olmayan bir insan bile pazarla ilgili bir sorun çıktığında, "Ya bunu yeni yapacaksak bunu tasarımcılara yaptıralım, bir tasarımcılara soralım." der. Birşeye karar verilirken mesela: "Bir de tasarımcıların bakış açısını alalım." diye sorulan bir şirkettir.” (4. Düzey)

Bu kriterde yenilik kültürünün firma bünyesindeki düzeyi de ele alınmaktadır. Firmanın yenilik ve özgünlüğe verdiği önem de tasarım yönetiminin düzeyiyle ilişkilidir.

“Arçelik’te yaratıcı düşünce çok önemli. Değer verilir. Her yıl mesela düzenli olarak bizim “Zirveye Koşanlar”, işte “Yenilikçi Yaratıcılar” falan gibi değişik değişik isimlerde olan ödüllendirme toplantılarımız vardır. Her yıl bunlar toplu olarak yapılır. Mesela her yıl 3 ya da 5 proje önce Arçelik’te, daha sonra bu Arçelik’te seçilen şeyler

bütün KOÇ Grubundaki projeler değerlendirilerek büyük ödül törenlerinde bunlar verilir. Böyle uygulamalar var.” (Yeniliği destekleyici firma kültürü, ödüllendirme sistemleri) (4. Düzey)

“Biz zaten kendi içimizde proje yaparken kendi içimizde arkadaşlarımızın yaptığı hem estetik olarak, hem fikirsel olarak çok beğendiğimiz ürünlerimiz olursa biz onları mesela “Durumsal Ödülü” adını verdiğimiz ödüllerle ödüllendiriyoruz. (...) Beğenilen arkadaşla mesela biz bir maaş kadar ödül verdik. Bu duruma göre, projeye göre değişiyor. Yani ödüllendirme mutlaka var. Bu bölüm içerisinde var, daha sonra Arçelik bünyesinde var, daha sonra da KOÇ bünyesinde var.” (Yeniliği destekleyici firma kültürü, ödüllendirme sistemleri) (4. Düzey)

“Ar-Ge bünyesi içinde İnovasyon proje yarışmaları bulunmaktadır. Yıl için bulunan ve uygulanan fikirler için ödüllendirmeler yapılmaktadır. Ayrıca patentlenen her fikir ve uygulama için tasarımcılara ödül verilmektedir.” (Yeniliği destekleyici firma kültürü, ödüllendirme sistemleri) (4. Düzey)

“Biz mesela gerek duyduğumuzda, bu belli zamanlarda tekrarlanır. Mesela ben en az 4 kere ya da 5 kere ekibimle beraber yaratıcı düşüncüyü ortaya çıkarmak, işte inovasyon nasıl yapılır, işte beyin fırtınası nasıl yapılır falan gibi bir takım eğitimler aldık. Böyle seanslara katıldık.” (Yeniliği destekleyici firma kültürü) (4. Düzey)

Tasarım yönetimi süreç ve planlama

Önerilen ‘Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Değerlendirme Ölçeği’ne göre “Tasarım yönetimi süreç ve planlama” firmada resmi olarak kurgulanmış ve temel iş uygulamalarına dâhil edilmiş etkin tasarım yönetimi süreçlerinin varlığını, tasarım yönetiminde planlama stratejisinin varlığını ve düzeyini ve tüm firma çalışanlarıyla paylaşılan iş planlarında tasarım hedef ve ilkelerini açıklayan tasarım stratejisinin yer alma düzeyini incelemektedir. Bu kriter dört düzeyde incelenmektedir:

1. Düzey: Firmanın süreçlerinde ve planlamalarında resmi tasarım yönetimi süreçleri ve planları yok.
2. Düzey: Bazı projelerde resmi tasarım yönetimi süreçleri var, iş planlarında tasarım stratejisine dair belgeleme yok.
3. Düzey: Tüm bölümlerde resmi tasarım yönetimi süreçleri var, iş planlarında tasarım stratejisine dair belgeleme yok.

4. Düzey: Tüm bölümlerde resmi tasarım yönetimi süreçleri var, iş planlarında tasarım stratejisi belgelenmiştir.

Arçelik firmasında Endüstriyel Tasarım Direktörlüğü Çayırova kampüsünde bulunmaktadır ve organizasyon yapısında Pazarlama Genel Müdür Yardımcısına bağlıdır.

“Endüstriyel Tasarım’a da, Ürün Yönetimi’ne de projeler genelde direkt olarak Pazarlamadan gelir. Ürün Yönetimi aslında Pazarlama ve Üretim arasında bir köprü gibidir. Çünkü Endüstriyel Tasarım da, Ürün Yönetimi de Pazarlama’ya bağlıdır Organizasyon yapısında.” (Organizasyon yapısında tasarımın yeri)

“Bizim bir tasarım sürecimiz var. Arçelik’in zaten ISO9001 gereği bir Arçelik Kitabımız var. Arçelik’te yapılan herşeyi A’dan Z’ye, içneden ipliğe tanımlandığı bir kitaptır. Bu hem online olarak var, hem printed olarak var. Burada her proses adım adım şemalarla ve sözle tarif edilmiştir. Ve bunlar birer talimat halinde de yazılıdır. Talimatları vardır.” (Resmi, tanımlı süreç prosedürü) (4. Düzey)

“Endüstriyel tasarım süreçleri zaten uzun, orta ve kısa olarak Arçelik Kitabı’nda tanımlandığı için bu süreçleri bellidir. Yani birisi bize geldiğinde bir düğme istiyorsa mümkün olduğunca onun tasarımının minimum 4 ila 6 hafta (1 ila 1 buçuk ay) süreceğini, komple bir çamaşır makinası istiyorsa bu 8 ile 12 hafta (2 ila 3 ay) süreceğini, ama eğer şey istiyorsa komple bir seri tasarlanmasını istiyorsa bunun minimum 6 ay ile 8 ay sürebileceğini biliyordur.” (Resmi planlama prosedürü) (4. Düzey)

“Yani aslında detayına indiğinizde çok tanımlı. Her adımı her aşaması tanımlı. Bir adımda bir şey yaptınız, olmadı, ondan geriye nasıl gidilir, o geriye gidiş süreci ne kadar olmalıdır falan bunların hepsi tanımlıdır.” (Resmi tanımlı süreç prosedürü) (4. Düzey)

“Ürün yönetiminin, pazarlamanın şirket içerisinde Ürün Haritaları Değerlendirme Kurulu var. O kurul hangi pazarda, hangi segmentte, kaç çeşit ürün, hangi özelliklerde ürün satılacağını, yapılacağını belirleyen haritalar var. Her sene yapılır, her sene güncellenir. Zaten bu haritalarda bahsi geçen ürünler zaten yapılmalıdır. Endüstriyel tasarımı mutlaka yapılmalıdır. (...) Dolayısıyla bu ürün haritaları değerlendirme kurulundan bize tasarım hedefleri gelir. Pazarlamadan ve ürün yönetiminden bu hedefler gelir. Bunlar belirlidir zaten hepsi, dediğim gibi şirket hedeflerine hizmet

ediyordur. Mutlaka misyonla ve vizyonla alakası vardır.” (Resmi planlama prosedürü)
(4. Düzey)

“Bizim endüstriyel tasarım prosesimizde mesela bir seri tasarlayacaksanız, atıyorum 2030 yılında piyasaya çıkacak beyaz eşya serisini tasarlayacaksınız. Böyle dediğinizde 2 kapılı buzdolabı, 3 kapılı, 4 kapılı, geniş, dar, ince, uzun falan bir sürü ürün girer. Fırınlar, çamaşır makineleri falan dediğinizde bu çok ağır bir iş aslında. Böyle bir ürün şeyine baktığınızda bu süreç endüstriyel tasarımda maksimum 8 ayı içeren bir, bu zamana göre değişir tabi. 8 ay süren bir proses olarak tanımlanmıştır.” (Resmi planlama prosedürü) (4. Düzey)

Arçelik firmasında proje düzeyinde tasarım yönetimi şu şekilde tanımlanmıştır: Her 5 yılda bir ürün serileri yenilenmektedir. Her yıl ürün haritaları değerlendirme toplantıları düzenlenmektedir. Ar-Ge, Endüstriyel Tasarım, Pazarlama, Ürün Yönetiminden yetkililer yer almaktadır. Bilgiye dayalı tasarım odağında çeşitli kaynaklardan trend bilgileri, sektörü etkileyebilecek teknolojik gelişmeler, Arçelik servislerden arıza geri bildirimleri, pazarın ihtiyaçları, rakip bilgisi alınmaktadır. Alınan bilgiler odağında Ürün Yönetimi direktörlüğünün yönetiminde tasarım iş tanımı (brief) belirlenir. Tasarım ekibi firma stratejileri doğrultusunda yeni ürün stratejileri geliştirmektedirler. Eskiz çalışmaları ardından alternatifler departman içinde değerlendirilerek, seçenekler 3 ila 5 arasında alternatife indirilir ve 3 boyutlu tasarımı gerçekleştirilir. Her marka için belirli bir marka kimliği dâhilinde tasarımlar üretilir. Akıllı beyaz eşyalarda arayüzler ve kullanıcı deneyimi üzerine insan odaklı araştırmalar gerçekleştirilir. Araştırmalar doğrultusunda gerekli revizyonlar yapılır. Üretilen tasarım konseptleri Pazarlama, Ürün Yönetimi, Endüstriyel Tasarım işbirliğinde değerlendirilir, gerekli revizyonlara karar verir ve düzenlemeler gerçekleştirilir. Tasarım alternatiflerinde son karar aşamasında prototip üretilerek firma çapında kapsamlı değerlendirme toplantıları gerçekleştirilir. Tasarımın üretilmesi planlanan fabrikadaki Ar-Ge mühendislerine danışılarak üretime dair revizyonlar alınır. Gerekli çalışmalar sonrasında kalıp üretimine verilmek üzere 3D datalar teslim edilir.

Arçelik firmasında strateji düzeyinde tasarım yönetiminde endüstriyel tasarım departmanı firmanın sahip olduğu tüm markalardaki tasarım ihtiyacını yöneten, kurumsal kimlik konusunda etkin role sahip stratejik bir pozisyonadadır. Tasarım yönetiminde son kullanıcıların marka algısı üzerine araştırmalar tasarım sürecinde

yönlendiricidir. Tasarımın marka algısı üzerindeki etkisini tasarım yöneticisi şu şekilde tanımlamıştır:

“Pazarlama reklam bölümü markanın duygusunu, insanlarda hissettirdiğini reklamlarla afişlerle falan hissettirir. Ama markanın esas kimliğini tasarımcılar yaptıkları tasarımlarla zaten insanlara anlatılırlar. O düğmenin ergonomisiyle, dönme hissiyatıyla, kapağın açılması, kapanmasıyla. Kaliteli mi, high end mi, iyi mi, işte bir baktığınızda bu tasarım sıradan mı? (...) Onu zaten siz tasarımcı olarak verirsiniz.” (Tasarımın Marka Algısını Şekillendirmesi)

“Her markada pazarda bulunduğu segmente göre bir kimlik yaratmaya çalışıyoruz. Bunu yaparkende işte kullandığımız malzemeler, renkler, ürünlerin dışında kullandığımız formlar, falan bunlarla bu farklılığı yaratmaya çalışıyoruz.” (Tasarımın marka algısı ile ilişkisi)

“Marka algısı, her projede marka algısı bu büyük seri tasarımında önemlidir. Xxxxxxx hem Türkiye’deki algısını, hem dünyadaki algısını 3 yılda 5 yılda bunun süresi duruma göre değişir ama. Mutlaka Xxxxxxx nasıl algılanıyor, marka olarak nedir? İnsanlar hala “Xxxxxx xxxx xxxx xxxxx” (markanın sloganı) olarak mı algılıyor? “Xxxxx xxxxxx” (marka sloganı) diye mi algılıyor? Xxxxxxx (...) Türkiye’nin markası mı? Bunların hepsi çok geniş araştırmalarla sorulur, bunun bilgileri de bize kurumsal iletişimden gelir, pazarlamadan gelir.” (Marka algısı ile ilgili kullanıcı araştırmaları)

“Tasarım sürecinde markaya zarar vermemesi de çok önemli. Xxxxxxx’in Kimliği çok önemli, Xxxxxxx’in algılanması çok önemli. Xxxxxxx markamız yıllardır Türkiye’de hep arzu edilen markalarda birinci. Marka sektör bağımsız aklınıza gelen ilk marka hangisidir dendiğinde akla Xxxxxxx gelir. Xxxxxxx’in, Xxxxxxx’in ya da Xxxxx’in asla imajının zarar görmesini istemezler, o çok önemli bir bariyerdir.” (Tasarımın marka algısı ile ilişkisi)

Tasarım yönetimi için kullanılan uzman ve kaynaklar

Önerilen ‘Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Değerlendirme Ölçeği’ne göre “Tasarım yönetimi için kullanılan uzman ve kaynaklar” tasarım sürecine dâhil edilen personellerin niteliği, araç ekipman gibi gereklilikler için ayrılan kaynağın yeterlilik düzeyini incelemektedir. Bu kriter dört düzeyde incelenmektedir:

1. Düzey: Tasarımcı yok ve tasarım projeleri için yatırım yok

2. Düzey: Firma dışından tasarımcılar tasarım projelerine nadiren katılır, kısıtlı tasarım yatırımı

3.Düzey: Firma bünyesinde tasarım takımı ya da firma dışından tasarım takımı, orta düzeyde tasarım yatırımı

4. Düzey: Tüm çalışanlar tasarım sürecinde aktif katılım gösterir (gerekirse firma dışından tasarımcılarla birlikte), yüksek bütçeli tasarım yatırımı

“Ürün haritaları toplantısı yapılırken herkes katılıyor, onun sonunda yapılan beyin fırtınalarına da herkes katılıyor.” (Tüm çalışanlar, tasarım sürecine katılım) (4. Düzey)

“Biz mesela 5 yılda 10 yılda bir bütün yeni bir seri yapıyoruz dediğimizde geçmişte böyle çok büyük tasarım firmalarıyla Pinin Frina, Cucaro, Frog Design, Fonix Design gibi baya ünlü firmalarla çalışmalar yaptık. Ama bunlarla yaptığımız çalışmalar concur şeklindeydi. Sanki bir yarışmamış, ufak çaplı bir yarışmamış gibi. Biz, ürün yönetimi ve pazarlama ortak hazırladığımız briefi alıp, bu firmalara gidip, siz böyle bir tasarım yapsaydınız kaçta yapardınız, ne kadar zamanda yapardınız, bize bir tasarım alternatifi hazırlayın gibi, iki ya da üç gibi. (...) Alternatifler hazırlattığımız, hatta, Xxxxxx markamızın bundan önceki serisinde 6 tane firma ile çalıştık. İtalyan vardı, İngiliz firma vardı, Hollandalı vardı, Alman firma vardı.”(Firma dışından, yabancı tasarımcılar) (4. Düzey)

“Arçelik bu konudaki en iyi firmalardan biri diyebilirim. Ben 30 yıldır çalışıyorum. İlk işe girdiğim firma. "Alias ihtiyacım var." dedim. "Bilgisayar ve programı, bunla çok iyi tasarım yapıyormuş. Dünyada bunu kullanıyormuş." dedim. Bana tek başıma 1996 yılında 105 bin dolara hiç Türkiye’de olmayan Silicone Graphics in bilgisayarını aldılar. Ve Alias programını satın aldılar. Bununla beraber yanında 5 tane makine, 5 tane mühendislik programı da Mühendislere aldılar. Onların tutarı da 25bin dolardı. Ben onu aldırıştım. Şuanda biz Alias istiyorsak Alias, Photoshop’sa photoshop, keyshot’sa keyshot, ne desek alınıyor. Mesela şu bir Workstation, (...). Böyle bir bilgisayarın ücreti şimdi nereden baksanız 100, 150 bin dolardır. Mesela bunu alırlar. (...) O konuda hiçbir kısıtlama yok. Niçin kullanılacağı düzgün tarif edilsin. Zaten çıktılarını da gördükleri için tasarım bölümünün projelerini falan.” (Yüksek bütçeli tasarım yatırımı) (4. Düzey)

“Mesela 5 firmayla 26 alternatif çıkmıştı bir projede, 2005 projesinde. 26 tane alternatifi önce görseller üzerinden ürün yönetimi, biz ve işletmeler, yani o ürünü üretecek işletmeler, fabrikaların başındaki yöneticiler, mühendislerin olduğu bir ekiple önce 5’e indirdik. (Tüm çalışanlar, tasarım sürecine katılım) (4. Düzey) Sonra 3 e indirdik. Sonra 3 e indirdiğimiz alternatif sayılarının hepsinin, 6şar tane olmak üzere, 1 çamaşır, 1 buzdolabı, 1 kurutucu, 1 bulaşık, 1 fırın şeklinde 1/1 prototiplerini hazırladık. Şurada gördüğünüz gibi. Ve üç seriyi yan yana koyarak, üst yönetimin de katıldığı bir seçim toplantısı yapıldı.” (Yüksek bütçeli tasarım yatırımı) (4. Düzey)

“Burası tasarım merkezi olduktan sonra şuanda devlet teşviği alıyor. Bu tasarım merkezlerine verilen bir devlet teşviği alıyor. Bunu bir prosedürü var zaten. Her yıl yapacağımı projeleri, bu kapsama giren projelerimizi devletle yıllık periyodik toplantılar var, onlara sunuyoruz. Onlara tek tek proje proje anlatıyoruz. Zaten devletin görevlendirdiği, bazen üniversitelerden hocalar da geliyor. Onların sorularını falan cevaplıyoruz. Baştan sona hepsi denetleniyor.” (Resmi bütçe prosedürleri) (4. Düzey)

Kullanıcıların yenilik sürecine katılımı

Önerilen ‘Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Değerlendirme Ölçeği’ne göre “Kullanıcıların yenilik sürecine katılımı” kriteri kullanıcıların hangi yöntemlerle yenilik sürecine dâhil olduklarını incelemektedir. Bu kriter dört düzeyde incelenmektedir:

1. Düzey: Kullanıcı katılım yok
2. Düzey: Anketler yoluyla kullanıcı katılımı
3. Düzey: Kullanıcı gözlemleri ve odak grup çalışmaları yoluyla kullanıcı katılımı
4. Düzey: Kullanıcı grupları ve lider kullanıcıların katılımı

“Bizim kendi tüketici araştırma grubumuz var Düzce’de. Onlara verip, onların seçtiği kitlelere “Neyi beğendin, neresini beğendin? İlk gördüğünde ne hissettin?” gibi araştırmalar online yapıldı.” (İnsan Odaklı Araştırmalar) (Kullanıcıların Yenilik Sürecine Katılımı – Kullanıcı Grupları) 4. Düzey

“Bizim bizzat katıldığımız var, biz katılmasak bile profesyonel şirketlere yaptırdığımızda da bunların hepsinin videolarını izleriz. Eğer İstanbul’da falan yapılıyorsa, yurtdışında yapılan araştırmalar var. Onlara da bizzat konu ile ilgili yönetici gider. Arayüz testi mesela Xxxxx ülkesinde yapıldı, Xxxxx ülkesinde yapıldı.

Hepsine ben bizzat katıldım. Oradaki tüketici evi ziyaretlerine katıldım. Xxxxxx ülkesinde proje yapıyorduk, Xxxxx kentinde ev ziyaretlerine gittim. Orada onların çamaşır yıkama, yemek yapma proseslerine katıldım. Mümkün olduğunca bütün arkadaşlarımızla böyle yapmaya çalışıyoruz.” (İnsan Odaklı Araştırmalar) 4.Düzy

“Diyelim ki biz yeni bir şey icat ettik, yeni bir arayüz yapacağız mesela, bu arayüzün önce prototipi hazırlanıp kullanıcılara sorulur. Kullanıcı testleri yapılır. Kullanıcı testlerinde alınan reaksiyonlara göre onlarda yenilik yapılır. Mesela biz bu kullanıcı testlerini yaparken nöral eye-tracking (göz takip) diye bir sistem kullanıyoruz. İstiyoruz bunu özellikle. Biliyorsunuzdur. Yeni teknolojileri mutlaka adapte olduğu bir kullanıcı şeyi yapıyordur. Çünkü inovasyonların çoğunun aslında ürünün kullanım sürecinde, o süreç içerisinde o proses içerisinde çıktığına inanıyorum.” (İnsan Odaklı Araştırmalar) 4.Düzy

“Herkesin eline bir kamera tutuşturmuştuk bölüm içerisinde. "Herkes annesine gitsin, bir yakınına gitsin, çamaşır makinesi kullandırsın, buzdolabı kullandırsın. Bir yemek prosesi yapsın." Bütün bu bilgiler çok önemli. Bunlar çok sık yapılır.” (İnsan Odaklı Araştırmalar) 4.Düzy

“Biz önceleri, şuanda projelerin sıklığından, yoğunluğundan çok yapamamak da, önceleri dediğim gibi yeni bir çamaşır makinesi yapacağız ama "bir şey bulalım" deyip, kameraları insanlara verip, "Gidin tanıdıklarınıza çamaşır yıkatın, bulaşık yıkatın evlerinde. Farklı evlere girin." diyorduk.” (İnsan Odaklı Araştırmalar) 4.Düzy

3.2.1.5 Arçelik firmasının yenilik performans göstergeleri

Arçelik firmasının beyaz eşya sektöründe buzdolabı özelinde yenilikçi, özgün ve yerli teknoloji ve tasarımı belgeleyen yenilik faaliyetlerine ilişkin performans göstergeleri kapsamında tasarım tescilleri, faydalı model ve patent sayıları ve endüstriyel tasarım yarışmalarında aldıkları ödüller doküman analizi ile incelenmiştir.

Tasarım tescilleri

Arçelik A.Ş. firmasının Locarno Sınıfı 15-07 olan buzdolabı tasarım tescillerine ait kayıtlara Türk Patent ve Marka Kurumu web sitesi üzerinden erişilmiştir. **Arçelik** firmasının 1996-2021 yılları arasında buzdolabı alanında 39 tasarım tescili aldığı tespit edilmiştir. Yıllara göre tasarım tescili sayısı tablo haline getirilmiş ve Çizelge 3.6’de sunulmuştur.

Tez çalışması kapsamında Türk Patent ve Marka Kurumu websitesi üzerinden Arçelik firmasına ait **tasarım tescilleri** ile buzdolabı alanında biçimsel açıdan inceleme yapılmıştır. Buzdolabının biçimsel açıdan farklı tipleri; tek kapılı, dondurucusu üstte 2 kapılı, gardrop tipi 2 kapılı, gardrop tipi 4 kapılı, 2 kapılı ve çekmeceli, kombi tipi dondurucusu altta, su sebiline sahip, minibar penceresine sahip, vb. şeklinde geliştirildiği görülmektedir. Yapılan incelemeye dair veriler Çizelge 3.7’de ve Şekil 3.1’de sunulmuştur.

Tasarım tescillerinde oran ve hacimleri değişen buzdolabı gövdeleri, kapı sayıları, çekmece gözleri, tutma kulpları tasarımları, dış kapı ve kulp malzemeleri değişmiş, buzdolabı iç tasarımları ve iç parçaları için tasarım tescilleri alınmıştır. Buzdolabı arayüzlerinde büyüyen bir oran gözlenmektedir. Son yıllarda buzdolabı tasarım tescilleri başvurularında arayüz görselleri de bulunmaya başlamıştır.

Çizelge 3.6: Arçelik ve Vestel Beyaz Eşya yıllara göre Locarno Sınıfı 15-07 olan buzdolabı tasarım tescil sayıları.

Yıllar	ARÇELİK
1996	1
1997	1
1998	2
2001	4
2003	1
2004	1
2006	1
2007	1
2008	3
2010	2
2011	3
2012	1
2013	6
2015	2
2016	1
2017	1
2018	1
2020	6
2021	1
TOPLAM	39

Çizelge 3.7: Arçelik A.Ş. buzdolabı alanında alınana tescillerde biçimsel yenilik incelemesi.

ARÇELİK	
Yıllar	Biçimsel Yenilikler
1997	2 kapılı buzdolabı
2001	Kapısında ekran olan buzdolabı
2003	Kombi tipi 2 kapılı buzdolabı
2004	Mini buzdolabı
2006	Gardrop tipi 2 kapılı buzdolabı- su sebili-ayrı pencereli buzdolabı
2007	2 kapılı- su sebilli buzdolabı
2010	Cam kapılı kombi tipi buzdolabı
2010	Cam kapılı gardırop tipi 4 kapılı buzdolabı
2010	1 kapılı, 2 çekmeceli buzdolabı
2011	2 kapılı (cam) buzdolabı, 1 çekmeceli buzdolabı
2015	1 kapılı, 1 çekmeceli buzdolabı
2020	Arayüz tasarımı tescili

Arçelik A.Ş. Biçimsel Yenilikler



Şekil 3.1: Arçelik A.Ş. buzdolabı alanında alınmış tasarım tescilleri, biçimsel inceleme.

Arçelik A.Ş. firmasına ait Locarno Sınıfı 15-07 olan buzdolabı tasarım tescillerine ait tescil no, tescil tarihi ve tescil görselleri tablo haline getirilmiştir. Oluşturulan tablolar EK F’de yer almaktadır.

Faydalı model ve patentler

Arçelik A.Ş. firması 1991-2020 yılları arasında buzdolabı ürün grubuna yönelik IPC sınıfı F25 olan toplam **825** adet **faydalı model** ve **patent** almıştır.

Endüstriyel tasarım yarışmalarında alınan ödüller

Türkiye’de 2000’ler sonrasında geliştirilen özgün, yenilikçi teknoloji ve tasarımlara sahip beyaz eşya ürün tasarımlarında küresel alanda ödüller alınmaya başlamıştır. Arçelik firması’nın 'Design Turkey Endüstriyel Tasarım Ödülleri' kapsamında beyaz eşya alanında buzdolabı özelinde kazandığı ödüllere ait bilgiler Çizelge 3.8’de, ürün görselleri ise Çizelge 3.9’da yer almaktadır. Bu kapsamda Üstün Tasarım ve uluslararası tasarım ödülü kazanan ürünlerin tanıtım metinleri incelenmiştir.

Çizelge 3.8: Arçelik A.Ş. firmasının beyaz eşya alanında buzdolabı özelinde kazandığı Design Türkiye Endüstriyel Tasarım Ödülleri.

ARÇELİK A.Ş. DESIGN TÜRKİYE ENDÜSTRİYEL TASARIM ÖDÜLLERİ			
YILLAR	ÖDÜL	TASARIM	TASARIMCI
2008	İYİ TASARIM	Arçelik Side By Side buzdolabı	Özgür Mutlu Öz
	ÜSTÜN TASARIM	Divide & Cool Bölünebilir Soğutucu Sistem	Fuat Arı ve Soner Ilgın
2010	İYİ TASARIM	Arçelik Dört Kapılı Buzdolabı	Soner Ilgın, Onur Onrat ve Savaş Onur Eroğlu
2014	İYİ TASARIM	Arçelik – Beko Dondurmacı Buzdolabı	Arçelik Endüstriyel Tasarım Bölümü
2016	İYİ TASARIM	Arçelik Fourever Dört Kapılı Buzdolabı	Onur Onrat ve Arçelik A.Ş. Endüstriyel Tasarım Direktörlüğü
	ÜSTÜN TASARIM*	Beko Sbs Cosmos Flush Handle Gardrop Tipi Buzdolabı	
2017	ÜSTÜN TASARIM*	Arçelik Inova Kombi Tipi Buzdolabı	Nur Fındık Önal, Mustafa Demirel, Ali İhsan İnçukur, Sherpa Ux/U1 Design Studio, Arçelik Design
2018	İYİ TASARIM	Arçelik Diamond Buzdolabı	Can Onur Vancı, Arçelik Design
	İYİ TASARIM	Beko 70 cm Derin Kombi Tipi Buzdolabı	Ali İhsan İnçukur, Onur Onrat, Arçelik Design
	İYİ TASARIM	Beko İki Kapılı İki Çekmeceli Buzdolabı	Ali İhsan İnçukur, Arçelik Design
2021	İYİ TASARIM	Arçelik Ultra-Hijyen Serisi Buzdolabı	Ali İhsan İnçukur, Arçelik Design
	İYİ TASARIM	Beko Gardırop Tipi Buzdolabı	Fahir Baran Tigrel, Arçelik Design
* Uluslararası tasarım ödülü alan tasarımlar			
TOPLAM		12	

Çizelge 3.9: Arçelik A.Ş. firmasının beyaz eşya alanında buzdolabı özelinde kazandığı Design Türkiye Endüstriyel Tasarım Ödülleri, ürün görselleri.

ARÇELİK A.Ş. DESIGN TÜRKİYE ENDÜSTRİYEL TASARIM ÖDÜLLERİ					
2008		2010	2014	2016	
					
2017	2018			2021	
					

2004 yılında Arçelik firması Avrupa Birliği tarafından düzenlenen European Enerji Plus dünyanın en az enerji harcayan ürünü yarışmasında “En az enerji tüketen buzdolabı” ile 21 Avrupalı üretici şirketin başvurduğu 900 ürün arasından birinci seçilmiştir (Url-43). 2004 yılında Arçelik, tamamen yerli, yenilikçi Ar-Ge, yeni ürün geliştirme ve özgün tasarım ürünü olan Türk kahve makinesi Telve’yi piyasaya sürülmüştür. 2005 yılında sadece özgün tasarımlara verilen ve dünyanın en prestijli tasarım ödülü IF Design Award'un 2005 yılı ürün tasarımı kategorisinde endüstriyel tasarım ödülünü almıştır (Arçelik A.Ş., 2011, s.76). Telve Türk kahve makinesi Arçelik firmasının tamamen özgün ve yerli teknoloji ve tasarım geliştirme sürecini yöneterek, daha önce varolmayan bir ürün grubu kategorisi ortaya çıkartan radikal yenilik geliştirebilme kapasitesini göstermesi açısından önemli bir veridir. Bu nedenle ilgili ürün incelenen beyaz eşya ürün grubuna dâhil olmamasına rağmen değerlendirilmiştir.

2008 yılında düzenlenen 'Design Turkey Endüstriyel Tasarım Ödülleri' kapsamında Arçelik buzdolabı ve soğutucu alanında Divide & Cool Soğutucu Sistem ile Turquality- Üstün Tasarım Ödülü'nü almıştır. İlgili tasarımın ürün tanıtım metninde dünyada ev tipi soğutucular için bir ilk olan ankastre, kapaklı ve çekmeceli, soğutucu, dondurucu ve şarap soğutucu kabinlerinin mutfak ya da evin farklı bölgelerine ayrı

ayrı yerleştirilebileceği, bina dışına konumlandırılabilen soğutma komponentlerine (kompresör, fan vb.) sahip bir buzdolabı konsepti olduğu belirtilmiştir (Design Turkey Websitesi, Url-46). Arçelik Divide & Cool konseptinde kabinler farklı yerleşimlere imkân tanıyan özelliği sayesinde, özel kullanım ihtiyaçlarına yönelik erişim, depolama çözümleri, kullanım kolaylığı ve modülerite sunmaktadır. Ses, titreşim ve sıcaklık kaynağı olan kompresörün kabinlerden ayrı monte edilebilmesi, soğutma sistemlerinin evin yatak odası gibi farklı bölgelerinde konumlanabilmesini mümkün kılan özelliklerden bir diğeridir. Ankastre yapısı sayesinde kullanıcıların kendi estetik tercihlerini yansıtmasına imkân tanımaktadır. Bu özellikler açıdan alışlagelmiş buzdolabı konseptinin dışına çıkan radikal yenilikler içermektedir.

2016 yılında düzenlenen 'Design Turkey Endüstriyel Tasarım Ödülleri' kapsamında Arçelik; iki kapılı, gardrop tipi Beko Sbs Cosmos Flush Handle buzdolabı ile Üstün Tasarım Ödülü almıştır. Beko Sbs Cosmos Flush Handle buzdolabı 2016 yılında Red Dot Award: Product Design ödülünü ve 2017 yılında iF Design Award ödülünü de kazanmıştır.

İlgili ürün tasarımının tanıtım metninde A++ enerji seviyesi ile enerji sarfıyatı sağlaması, temiz ve elegant tasarımı vurgulanmaktadır. Buzdolabının kapağında kullanılan cam malzeme, kapak içine entegre görünümdeki tutamakla birlikte tasarlanan dokunmatik ekranı, ekran üzerindeki renk kodlamaları ile buzdolabı hakkında kullanıcıya yenilikçi şekilde bilgi iletmesi vurgulanmıştır. Gıdaları 'Neofrost soğutma teknolojisi' ile kokuları karıştırmadan normalden iki kat hızlı soğutma özelliği, gıdanın tazeliğini 30 güne kadar uzatan 'Everfresh+' sebzeliği gibi gıdaların uygun nem seviyesini korumaya yönelik teknolojiler vurgulanmıştır (Design Turkey Websitesi, Url-49).

2017 yılında düzenlenen 'Design Turkey Endüstriyel Tasarım Ödülleri' kapsamında Arçelik; iki kapılı kombi tipi Inova buzdolabı ile Üstün Tasarım Ödülü kazanmıştır. Arçelik Inova Buzdolabı 2018 yılında Red Dot Award: Product Design ödülü de kazanmıştır.

İlgili ürünün tanıtım metninde buzdolabının yeni nesil insanlara ve onların yeni ihtiyaçlarına odaklandığı, hayatlarında işlevsel kullanımın ötesinde anlamlı bir rol oynayan ve bağ kurabilecekleri bir ürün olduğu vurgulanmıştır. Mutfakların günümüzde insanların yaratıcılıklarını deneyebileceği, yeni şeyler deneyebileceği ve

eğlenmeyi sağlayan bir merkeze dönüştüğü belirtilerek Inova buzdolabının bu yeni dönemin ve yeni neslin ihtiyaçlarını anlayarak, yeni deneyimlere yönelik anlamlı çözümler, yardım, destek ve ilham vereceği belirtilmiştir. Tanıtım metninde ürünün sahip olduğu teknik özelliklere ya da yenilikçi teknolojilere yer verilmemiştir. Tasarımcılar arasında Arçelik Design dışında Sherpa UX/UI Design Studio da yer almaktadır (Design Turkey Websitesi, Url-50). Akıllı beyaz eşyaların ve akıllı ev sistemlerinin sunduğu kullanıcı deneyimini geliştirmek üzere Sherpa UX/UI Design Studio ile yürütülen ortak çalışmanın ürünlerinden biri olması açısından dikkat çekicidir.

3.2.1.6 Arçelik vaka çalışması değerlendirme

Arçelik firması ile yürütülen vaka çalışmasında firmanın Tasarım Yönetimi Kabiliyeti ile ilişkili veriler 2. Bölümde önerilen Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Değerlendirme Ölçeği'ne göre değerlendirilmiştir. Bulgular aşağıdaki gibidir:

- Tasarım Yönetiminin Fayda ve İlkeleri Konusundaki Farkındalık: 4. Düzey- Kültür düzeyinde farkındalık- tüm çalışanlar farkında
- Tasarım Yönetimi Süreç ve Planlaması: 4. Düzey- Tüm fonksiyonlarda resmi tasarım yönetimi süreçleri var, iş planlarında tasarım stratejisi belgelenmiştir
- Tasarım Yönetimi İçin Kullanılan Uzman ve Kaynaklar: 4. Düzey-Tüm çalışanlar tasarım sürecinde aktif katılım gösterir (gerekirse firma dışından tasarımcılarla birlikte), yüksek bütçeli tasarım yatırımı
- Kullanıcıların Yenilik Sürecine Katılımı: 4. Düzey-Kullanıcı grupları ve lider kullanıcıların katılımı

Arçelik firmasının tasarım yönetimi düzeyi dördüncü düzey olan 'Strateji Düzeyinde TY' seviyesindedir. Tasarımın yenilik geliştirme sürecindeki rolü stratejik seviyededir. Tasarım yönetiminin ilke ve faydaları konusunda tüm departmanlarda ve üst yönetimde kültür seviyesinde farkındalık söz konusudur. İş planlarında tanımlı hedefler, süreçler ve tasarım stratejisi belirgindir. Tasarım departmanı, gerekirse firma dışından tasarım alanında destek alımı ve yüksek tasarım yatırımı gerçekleşmektedir. Türkiye'de Arçelik markasıyla, yurtdışında ise Grundig ve Beko markalarıyla özgün tasarım yeniliği yoluyla pazar lideri olma hedefi doğrultusunda tasarımı merkeze alan bir farklılaşma stratejisi izlenir. Artımlı yenilikler ve pazar ihtiyaçlarının

karşılanabilmesi için yoğun şekilde insan odaklı kullanıcı araştırmaları ve pazar araştırmaları gerçekleştirilmektedir. Tasarım süreci belirli prosedür ve kısa orta ve uzun vadeli planlarla şekillendirilmektedir. Yürütülen projelerin pazar ihtiyaçlarına bağlı olarak yabancı araştırma ekipleri ya da tasarımcılarla işbirlikleri gerçekleştirilebilmekte, projelerin yönetimi ise Tasarım Departmanı tarafından yürütülmektedir. Tasarım için yüksek bütçeli yatırım yapılmaktadır.

Firmanın Yenilik Karakteristiğini belirleyen unsurlar İnovasyon Karakteristiği Değerlendirme Modeli’de (Eroğlu, 2016) önerilen inovasyon türleri kodlarına göre tematik içerik analizi yöntemi doğrultusunda kodlanmıştır.

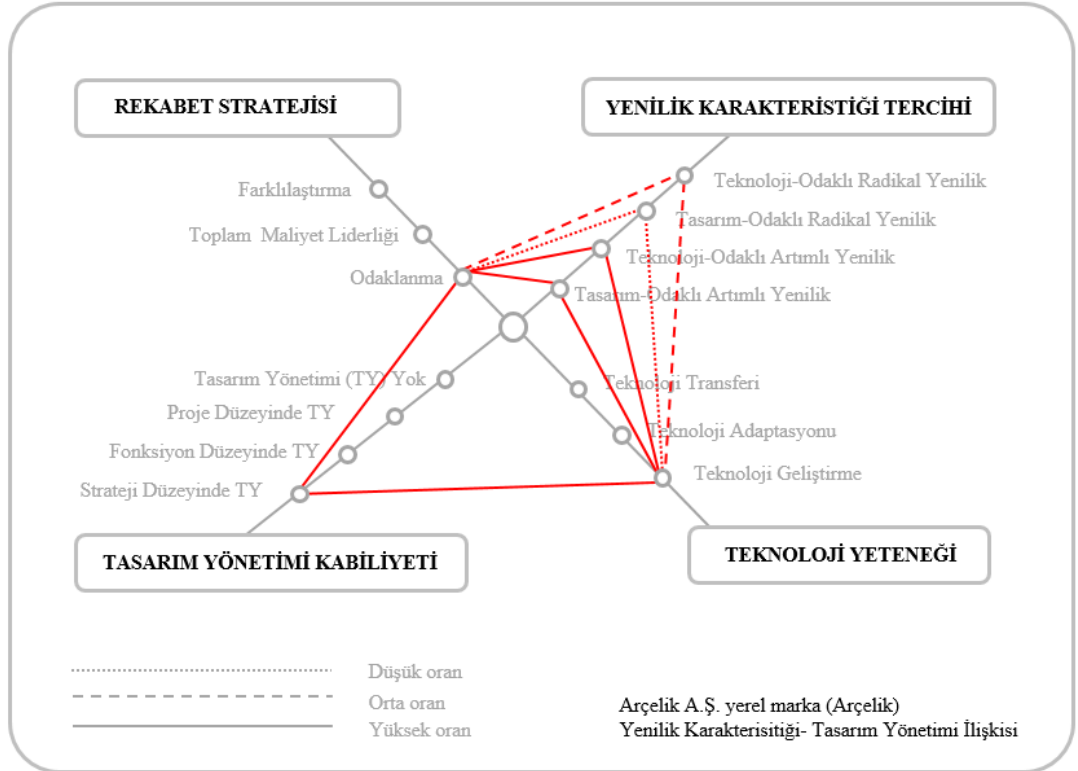
Firmanın Yenilik Karakteristiğini belirleyen unsurlar Çizelge 3.10’daki gibidir.

Çizelge 3.10: Arçelik vaka çalışması Yenilik Karakteristiklerini yaratan unsurlar açısından araştırılması.

Teknoloji Odaklı Radikal Yenilik	Ürün Destekçisi	+
	Uzman Sayısı	+
	Serbestlik	
	Kontrollü Bilgi	+
	Pazardan Bağımsız Projeler	+
	Temel Araştırmalar	
Teknoloji Odaklı Artımlı Yenilik	Sınırlı Hedefler	+
	Kontrolsüz Bilgi	
	Müşteri Tabanı	+
	Pazar Kaynaklı Yenilik	+
	Pazar Odaklı Araştırmalar	+
Tasarım Odaklı Radikal Yenilik	Şirket Dışından Tasarımcılar	
	Yabancı Tasarımcılar	+
	Sektör Dışından Tasarımcılar	+
	Yan Sektörden Tasarımcılar	
	Farklı Arka Planlardan Tasarımcılar	
	Çok Disiplinli Ekipler	+
	Sektör Dışından Araştırmacılar	+
	Değişime Odaklanma	+
	Anlam Uyarıcıları Arama	+
Tasarım Odaklı Artımlı Yenilik	Pazar Odaklı Sınıflandırmalar	+
	Pazar Odaklı Araştırmalar	+
	İnsan Odaklı Araştırmalar	+
	Firma İçi Araştırma Ekipleri	+
	Firma Dışı Destek Eksiği	+
	Pazar Etkisi	+

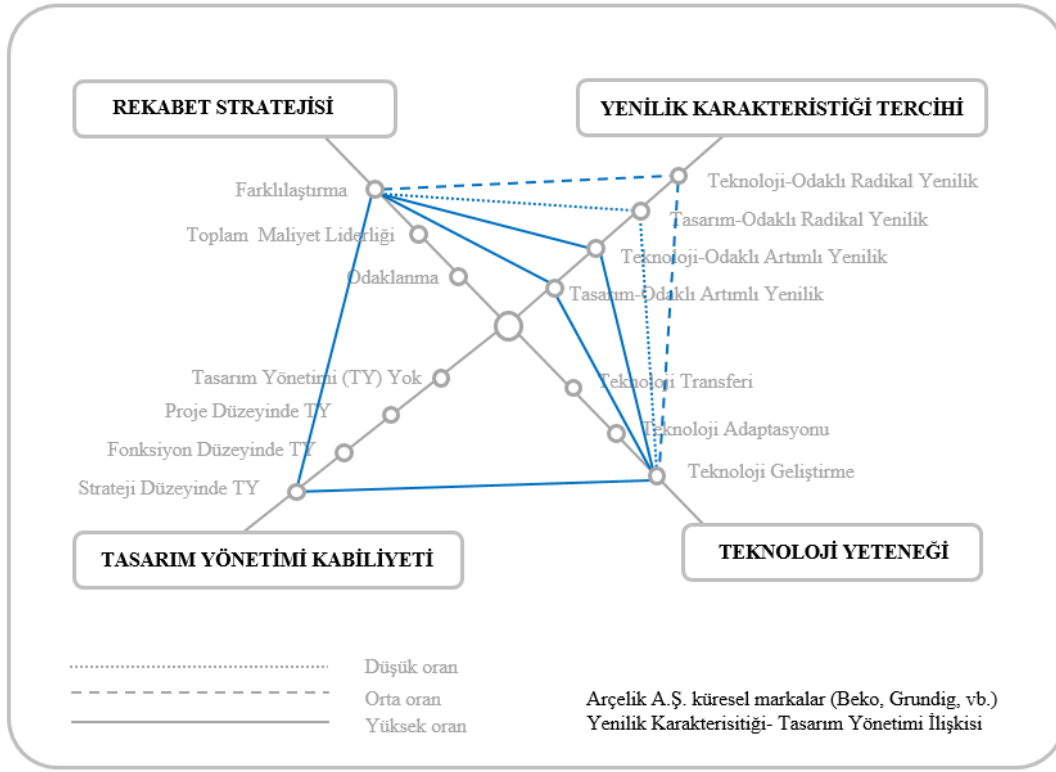
Firmanın yoğunluklu olarak teknoloji ve tasarım odaklı artımlı yenilik yaratan kabiliyetlere sahip olduğu gözlenmiştir. Ancak firmanın radikal yenilikler yaratmak için ciddi oranlarda çaba gösterdiği gözlenmiştir. Firma çok sayıda uluslararası patene, tasarım tescillerine ve ulusal ve uluslararası endüstriyel tasarım yarışmalarında ödüllere sahiptir.

Arçelik firmasıyla yürütülen vaka çalışmasında firmanın küresel rekabette ayakta kalabilmek için farklı rekabet stratejilerini birlikte izlediği görülmüştür. Firma Türkiye’de Arçelik markasıyla OBM odağında, Odaklanma stratejisi izleyerek, yerel pazarın ihtiyaçlarına odaklanan, marka değerine sahip, yerli ve özgün teknoloji ve tasarımla farklılaşma stratejisiyle öne çıkmaktadır. Teknoloji yeteneği; özgün tasarım ve teknolojinin becerisinin üst düzeyde kullanıldığı, performans göstergesi olarak patent, tasarım tescili ve endüstriyel tasarım ödülleri belgelenebildiği Teknoloji Geliştirme seviyesindedir. Tasarım yönetimi stratejik seviyede kullanılmaktadır. Firmanın yerel pazara yönelik ürünlerinde yenilik karakteristiği yüksek oranda pazar etkisinde, özgün tasarım ve teknoloji odaklı artımlı yenilik içermekte, radikal yenilik örneklerinde teknoloji odaklılık tasarım odaklılığa oranla daha yüksek oranda gözlenmektedir.



Şekil 3.2: Arçelik yerel marka (Arçelik) Yenilik Karakteristiği-Tasarım Yönetimi ilişkisi.

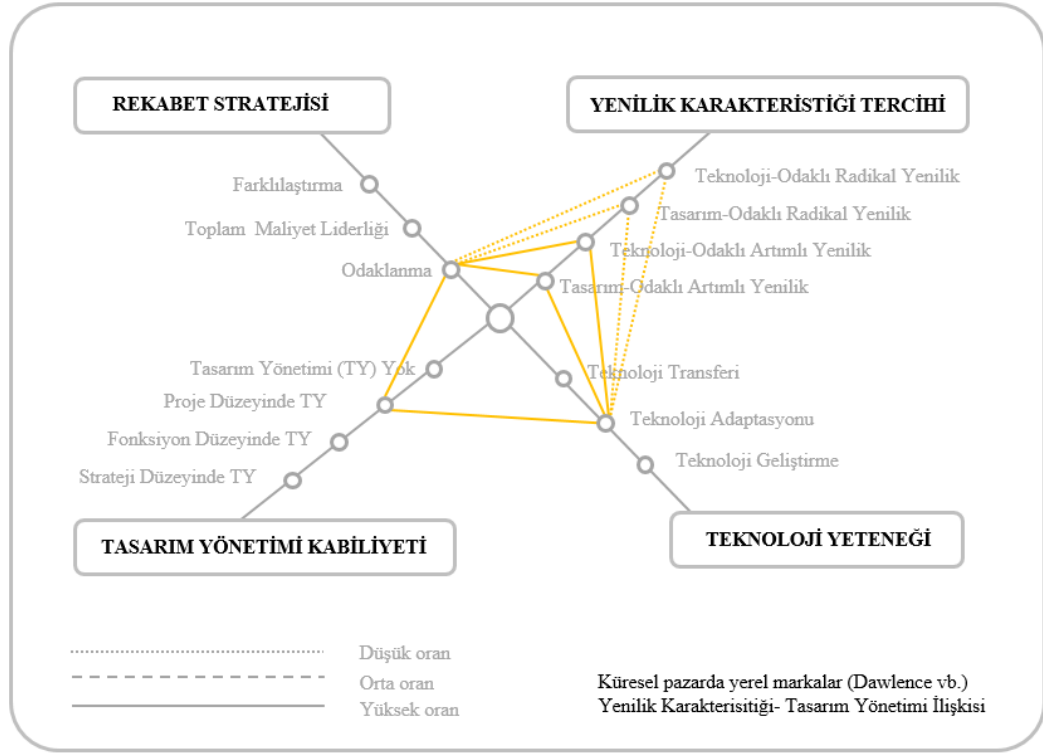
Firma küresel pazarlarda Beko ve Grundig gibi küresel markalarıyla OBM odağında Farklılaşma Stratejisi izleyerek, küresel marka değerine sahip, özgün teknoloji ve tasarımla farklılaşma stratejisiyle öne çıkmaktadır. Teknoloji yeteneği; özgün tasarım ve teknolojinin becerisinin üst düzeyde kullanıldığı, performans göstergesi olarak uluslararası patent ve uluslararası endüstriyel tasarım ödüllerinin belgelenbildiği Teknoloji Geliştirme seviyesindedir. Tasarım yönetimi stratejik seviyede kullanılmaktadır. Firmanın küresel pazara yönelik ürünlerinde yenilik karakteristiği yüksek oranda pazar etkisinde, özgün tasarım ve teknoloji odaklı artımlı yenilik içermekte, radikal yenilik örneklerinde teknoloji odaklılık tasarım odaklılığa oranla daha yüksek oranda gözlenmektedir.



Şekil 3.3: Arçelik küresel markalar (Beko, Grundig) Yenilik Karakteristiği-Tasarım Yönetimi İlişkisi.

Firmanın yurtdışında Hindistan gibi pazarlarda Odaklanma stratejisi odağında maliyet liderliği yaklaşımı izleyerek, üretim odaklı OEM üretim stratejisi izlediği örneklere rastlanmıştır. Teknoloji yeteneği; üretim kabiliyeti ve ölçek ekonomisine odaklanan teknoloji adaptasyon düzeyinde işaretlenmiştir. Yurtdışında yerel pazarların ihtiyaçlarına odaklanan pazar odaklı araştırmalar, rakiplere yönelik araştırmalar, yerel kültürlerin ihtiyaçlarına odaklanan sosyo-kültürel araştırmalar gibi süreçler takip

edilmekte, artımı yenilikler hedeflenmektedir. Tasarım yönetimi müşteri ihtiyaçlarına göre proje düzeyinde ele alınabilmektedir.



Şekil 3.4: Arçelik A.Ş. küresel pazarda yerel markalar (Dawlence vb.) Yenilik Karakteristiği-Tasarım Yönetimi İlişkisi.

Firmanın izlediği farklı stratejiler, teknoloji yeteneği, yenilik karakteristiği ve tasarım yönetimi ilişkisi önerilen ‘Yenilik Karakteristiği ve Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Modeli’nde Şekil 3.2- 3.3 ve 3.4’teki gibi farklı şekillerde modellemek mümkündür.

3.2.2 Vaka çalışması 2: Vestel beyaz eşya

Vestel Beyaz Eşya ile gerçekleştirilen vaka çalışması kapsamında firmanın Tasarım Yöneticisi ile görüşme formu ile yarı yapılandırılmış çevrimiçi görüşme gerçekleştirilmiştir. İlgili veriler EK D’de yer almaktadır. Firmanın Ar-Ge Yöneticisi ile planlanan yüz yüze görüşme katılımcının iş yoğunluğu nedeniyle gerçekleştirilememiş, katılımcı görüşme formunda yer alan açık uçlu soruları yanıtlarak, e-posta ile iletmiştir. İlgili veriler EK E’de yer almaktadır. Firmanın yıllık faaliyet raporlarındaki ilişkili verilere yer verilmiştir. Firmanın yenilikçi ve özgün tasarım ve teknolojiye sahip ürün gamıyla ilgili tasarım tescilleri, faydalı model ve patent verileri, ulusal ve uluslararası endüstriyel tasarım yarışmalarında kazandıkları ödüller doküman analizi ile yenilik performans göstergeleri kapsamında

analiz edilmiştir. Vaka çalışmasında elde edilen bulgular ve verilerin analizi ilerleyen başlıklarda açıklanmıştır.

3.2.2.1 Vestel beyaz eşya firmasının rekabet stratejisi

Vestel Beyaz Eşya firması ile yapılan vaka çalışmasında firmanın rekabet anlayışı ve rekabet stratejisine dair sorular yönlendirilmiştir. Rekabet Stratejisi teması altında “farklılaştırma”, “toplam maliyet liderliği” ve “odaklanma” kodları ile ilgili bulgular aranmıştır. Firmaların rekabet stratejisi, rekabet anlayışı kavramı ile de ilişkili olduğu için vaka çalışmasında Rekabet Anlayışı teması ile ilişkili “öncü”, “takipçi”, “geriden gelen-geç kalan” kavramları da kodlamaya dâhil edilmiştir.

Elde edilen verilerde firmanın rekabet anlayışı olarak öncü olma hedefi olduğu sıklıkla vurgulanmıştır. Bu anlamda rekabet stratejisi olarak yerel pazarda Vestel markası ile özgün ve yenilikçi tasarım ve teknoloji ile birlikte marka değeri oluşturarak “Odaklanma- farklılaştırma stratejisi” izlemektedir. Küresel pazarda ise güçlü ve esnek üretim altyapısıyla ihracat odaklı üretim ile “Maliyet Liderliği stratejisi” ve ODM “Farklılaştırma- özgün teknoloji ve tasarım) birlikte izlenmektedir.

“(…) Michael Porter rekabet stratejilerini üç boyutta ele almıştır. Bunlar: maliyet liderliği, farklılaşma ve odaklanma. Biz de bu 3 boyutu sentezleyerek; tüm dünyadaki müşterilerimizin istek ve beklentilerine duyarlı ekonomik, yenilikçi, çevreci ve rekabetçi ürünler sunmaktayız, dolayısıyla rekabette öncü bir firmayız.” (Rekabet stratejisi- farklı stratejileri birlikte kurguluyor- öncü rekabet anlayışı)

“Vestel Beyaz Eşya, yurtdışı ve yurtiçinde kendi sektöründeki öncü firmalardan (Rekabet Anlayışı- Öncü) ve Avrupa pazarında Beyaz Eşya üreticilerinin 5 büyük üreticisinden biridir. 158 ülkeye gerçekleştirdiği ihracaat ile 24 yıldır sektöründe ihracat şampiyonudur.” (Rekabet stratejisi- Maliyet Liderliği)

“Biz 158 ülkeye ihracat yapan bir firmayız, o nedenle 158 farklı milletin kullanım alışkanlıklarına göre ürünler üretmekteyiz. Biz ODM üreticisiyiz. Vestel Beyaz Eşyada buzdolabı anlamında konuştuğumuzda bir OEM işimiz yok bizim. Onu özellikle vurguluyorum. Yıllar önce başladığımızda olabiliyordu. Bazı müşteriler hazırda bir projeyi getiriyordu ve üretin diyordu. Ama şimdi öyle değil. Biz ODM, original design manufacturer. Yani bu nedene? Şu demek bu sizin özgün ürününüz var, tasarımınız var. Sizin müşteriniz kendi standartlarına göre test ediyor, onları yeterliliklerini sağlarsa ürünü sizden alıyor. Yani biz ODM'iz. ODM'le OEM arasındaki en büyük

fark bu. Biz Vestel Beyaz Eşya olarak, buzdolabı ailesi olarak ODM üreticisiyiz tamamen. Çok büyük bir fark var. Tasarımı, üretimi, A'dan Z'ye herşeyi bize ait. Müşteriler geliyor, çok A brand müşteriler, isim vermiyeyim. Yurtiçine Vestel markasıyla sadece iç pazara satıyoruz. İhracatla %80 oranında üretimimizi orta Avrupa'ya gönderiyoruz. Müşteri geliyor, kendi test standartlarına, zorlanılmış şartlarına göre test ediyor. Ve sağladığını gördükten sonra kendi markasıyla ürünleri satıyor. Dolayısıyla biz bir ODM şirketiyiz. Tüm ürünlerin tasarımı, patenti vb. bize ait.” (ODM- Farklılaştırma - özgün tasarım ve teknoloji)

“OEM/ODM üretimi yapılan müşteriler (Maliyet Liderliği / Farklılaştırma - özgün tasarım ve teknoloji), iç piyasada Vestel, Regal vb. markaların (Odaklanma stratejisi- marka ile farklılaştırma) yanısıra lisans anlaşması olan Xxxxx, Xxxxx (Yabancı markalarla lisans anlaşması) vb markalar (Maliyet Liderliği- Farklılaştırma - özgün tasarım ve teknoloji) için yapılan çalışmalar tasarım çeşitliliği yaratmaktadır. Farklı pazar talepleri doğrultusunda tasarlanan ürünler piyasada rekabetçi yönüyle ön plana çıkmaktadır (Farklılaştırma - özgün tasarım ve teknoloji).”

“Normalde baktığınızda aslında OEM/ ODM tabanlı bir firma. Önceliğini ihracat üstüne kurmuş bir firma.” (OEM- Maliyet Liderliği / ODM- Farklılaştırma - özgün tasarım ve teknoloji)

“OEM ve ODM olmamızın en büyük avantajı, tasarımcı olarak söyleyebilirim, bir tasarım fabrikası diyebiliriz. Çünkü çok farklı ülkelerle, çok farklı müşterilerle talep etmek zorunda olduğumuzdan dolayı devamlı tasarım ihtiyacı var.” (Farklılaştırma - özgün tasarım)

“Burada mesela Xxxxx ülkesi örneğini vereyim veya Xxxxx ülkesi örneğini verebilirim. Burada bizim normalde üretim yaptığımız dört beş tane farklı marka olabiliyor (OEM- Maliyet liderliği). Bunlar için de her daim bir tasarım ihtiyacı var. Yani aynı pazardalar, fakat farklı markalar üstünden biz bunlara bir şekilde üretim yapıyoruz. Ve onlar normalde Xxxxx ülkesi pazarında iki tane farklı müşterimiz var. Onlara farklı farklı tasarım alternatifi sunup (Farklılaştırma- özgün tasarım- ODM), onları pazarda bir şekilde besliyoruz.”

“Xxxxxxx'ta lisans anlaşmasında kesinlikle tasarımları, ilk proje yöneticiliğini ben yaptım ilk geldiğimde. O zamanlar ilk anlaşma yapıldığında mevcut üretimde bulunan gamdan 6 tane ürün grubu için bir line up oluşturulması istendi. Line up'ta da

üretimdeki mevcut segment üstünden onların belirli targetları vardı, o targetlar doğrultusunda bir line up oluşturuldu.” (Farklılaştırma - özgün tasarım ve teknoloji- ODM)

“Ondan sonraki 2 sene sonra da kendi tasarımlarıyla Avrupa’da bir şekilde ses getirmek istediler. Yani hem Vestel markasında kullanılan tasarımlar değil, hem de OEM markalara verdiğimiz tasarımlar haricinde, kendi özgün tasarımları doğrultusunda ilerlemek istediler. Burada da yine tasarım çalışmalarını biz yaptık. 6 ürün grubuyla ilgili bütün segment çalışmalarıyla, buzdolabından çamaşır makinesine kadar, fırına kadar, line up’ı biz oluşturduk. Şuanda hala pazarda satıyor.” (Farklılaştırma - özgün tasarım ve teknoloji- ODM)

“Keza yine 2 sene önce de Xxxxxxx diye bir marka var, bunla da bir lisans anlaşması yapıldı (Küresel marka-yıllık lisans anlaşması). Onun da Avrupa’daki bütün satış ayakları Vestel’de. Vestel onlar için şuanda, hatta ekipten bir arkadaşlarımız tasarımlarını yaptı. Onlar da önümüzdeki sene kendi Xxxxxxx markalı ürünleriyle, normalde Vestel üretimi, ürünleri görecekler.” (Farklılaştırma - özgün tasarım ve teknoloji- ODM)

“(…) Buzdolabının belirli segmentteki ürünlerini bizim üstümüzden yapıyorlar. Tasarımları onlar sağlıyor bazılarını. Bazılarını bizim sadece üretim platformunu kullanıyorlar, biz üretimini yapıyoruz. Bizim kendi üretim bandımızla uyumlu olan ürünleri, genişlikte 60 cm – 70 cm olsun, onlarla ilgili bizim yapabilirliğimiz varsa.” (OEM- Maliyet Liderliği)

“Onlardan gelen talepler doğrultusunda biz onlara tasarım yapabiliyoruz (ODM), onlar bize kendi tasarımlarını bir şekilde gönderiyorlar, biz onlar adına üretim yapıyoruz (OEM) şeklinde devam ediyoruz. Normalde aslında üretim tesisini görseniz, çok farklı firmaların olduğunu görebilirsiniz. Burda Xxxxxx’dan, Xxxxxxx’e, Xxxxxx’tan (Küresel markalar) aklınıza gelebilecek bütün markalara ait aslında üretim yapıyoruz (Maliyet Liderliği)”.

“Maliyet odaklı da olabiliyor (Maliyet Liderliği). İhtiyaca göre öngörülen pazara göre de olabiliyor (Odaklanma- maliyet liderliği). Yani no segmentden high segmente kadar bu ürünleri normalde biz burda üretim yapabiliyoruz kendi üretim platformumuzda.” (Maliyet Liderliği)

“Üretim yaptığımız markanın pozisyonu çok önemli. Bu pazardaki yerini ona göre belirliyor. Belirlediği yönteme göre de bizlerden ya ürün talep ediyor (Maliyet Liderliği), ya da mesela Xxxxxx markası gibi, Xxxxxx markasında ürün müdürleri var, Xxxxxx ülkesi pazarında şu markayla yarışmak istiyoruz ve bu segmentte ürünlere ihtiyacımız var. O doğrultuda biz de elimizdeki normalde teknolojik altyapı, malzeme olsun veya ürün platformu olsun, o doğrultuda bunlara öngörülerde bulunuyoruz (Farklılaştırma - özgün tasarım ve teknoloji ODM)”.

“Normalde Vestel ve Regal bizim iç piyasa markalarımız.(...) Mesela Xxxxx markasında aynı buzdolabına uyarlayabilirsiniz ama dijital kontrollü bir display ünitesi vardır. Ama Xxxxx markasında kapının üstünde bulunan bir tane dokunmatik bir ekran bulabilirsiniz gibi. Normalde iç hacmi aynıdır, segmente geçince soğutma sistemi no-frost, static dolaptır falan şeklinde baktığınızda farklılaşma sağlayabilir. Bu da işte Xxxxxx markasının ürün gamında olması gereken ürün diye veya mid segment olarak Xxxxx markasında değerlendiriliyor. Üst segmentlerde Xxxxxx markasında değerlendiriliyor şeklinde yapabiliriz.” (Odaklanma- yerel pazarda marka ile farklılaşma)

“Normalde bizim de satın aldığımız markalar var. (...) Xxxxxx diye İskandinav ülkelerinde pazar payı %50’lerde olan bir firma vardı. Durumu kötüydü, biz onun know-how’uyla birlikte Vestel bünyesine kattık. Aslında Vestel’in normalde satın aldığı böyle markalar var.” (Odaklanma- yerel markaları satın alma)

“Bu biraz marka stratejisiyle ilgili birşey. Ne yazık ki bizde böyle bir marka şeyi yok. Ben de olsun isterdim. Vestel markasıyla sattığımız bazı markalar var. Vestel markasıyla üretim yapılıyor. Ama rakip firmamız Xxxxxx gibi, Xxxxxx markasının küresel markası olan Xxxxx markası gibi, Xxxxxx (rakip tarafından satın alınan küresel marka), o kadar kuvvetli değil ne yazık ki. Bu biraz strateji diyeyim. Marka stratejisi.” (ODM ağırlıklı küresel rekabet stratejisi, OBM yerel pazar)

“Bizimde normalde know-how’ını satın aldığımız, onun haricinde hala markası üstünden satış yaptığımız markalar var. Ama böyle bir markalaşma açıkçası çok bizde yok.” (Odaklanma- yerel markaları satın alma stratejisi var ama ağırlıklı değil)

3.2.2.2 Vestel beyaz eşya firmasının teknoloji yeteneği

Vestel Beyaz Eşya firması ile yapılan vaka çalışmasında firmanın teknoloji yetenek ve odağına dair sorular yönlendirilmiştir. *Teknoloji Yeteneği* teması altında “Teknoloji

transferi”, “Teknoloji adaptasyonu” ve “Teknoloji geliştirme” kodları ile ilgili veriler aranmıştır.

Firmanın 2021 yılı Faaliyet Raporu’nda 598 kişiden oluşan Ar-Ge ekibi olduğu belirtilmektedir (Vestel Beyaz Eşya 2021 Entegre Faaliyet Raporu, 2021, s.30). Vaka çalışmalarında elde edilen verilerde üretime ve ihracata odaklı teknolojik üretim kabiliyetine sıklıkla vurgu yapılmaktadır.

“Araştırma faaliyetleri, Vestel Beyaz Eşya Genel Müdürlüğüne bağlı olarak Arge bölümlerinde koordine edilmektedir. Ancak bizim tek bir arge bölümümüz bulunmamaktadır. Her fabrikanın kendi arge müdürlüğü bulunuyor. Arge müdürlüğünü besleyen 3 ayrı ortak bölümümüz var. Bunlar; Endüstriyel tasarım, Teknoloji geliştirme, Otomasyon ve proje geliştirme bölümlerimiz olup; arge bölümleriyle ortak işbirliği içinde çalışmaktadır.” (Organizasyon Düzeyinde Ar-Ge Yönetimi)

“Avrupa pazarında Beyaz Eşya üreticilerinin 5 büyük üreticisinden biridir. 158 ülkeye gerçekleştirdiği ihracat ile 24 yıldır sektöründe ihracat şampiyonudur. Dünya standardındaki üretim anlayışı (Teknoloji adaptasyon), yenilikçi (Teknoloji Geliştirme) ve kaliteli ürünleri ve geniş vizyonu ile sadece ülkemizde değil küresel piyasalarda da pazarı yönlendiren güçlü bir firmadır.”(Teknoloji adaptasyon-Teknoloji Geliştirme)

Ar-Ge’nin rekabetteki önemi:

“Rekabetin her geçen gün daha da arttığı günümüz iş dünyasında teknolojiye ve Ar-Ge’ye büyük önem verilmesiyle işletmeler, kalıcı ve sürdürülebilir kârlı bir büyümeyi sağlarlar. Bu yoğun rekabet ortamında Ar-Ge leri sayesinde teknolojiyi üreten, geliştiren, teknolojiye hâkim olan ve üzerine yoğunlaşan işletmeler dünyaya istedikleri şekilde yön verebilmektedirler.”

“Vestel Beyaz Eşya’nın Ar-Ge eksenini, işlevsel ve estetik tasarımlara sahip, enerji ve su tasarrufunu maksimize ederek kaynakları verimli kullanan, çevreci, gıda ömrünü ve tazeliğini uzun süre koruyabilen, ekstra hijyen sağlayan, akıllı sensörler sayesinde maksimum performans sunan ve internet bağlantısı ile uzaktan kontrol ve kumanda edilebilen teknoloji ve ürünlerin geliştirilmesi oluşturmaktadır.”

“Benimsenen Ar-Ge stratejisi; Pazardaki değişen ürün trendlerine uyum sağlayacak yeni platformlar geliştirmek ve kullanıcı konforunun sağlanmasına yönelik ürünler

sunmak, ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşlar ile sürekli iş birliğine dayalı güçlü ilişkiler kurmak, teknolojik gelişmeleri yakından takip etmenin yanı sıra, teknolojilerin geliştirilmesine de doğrudan katkıda bulunmak, geliştirilen tasarımlarda şirketin fikri haklarını korumak ve rakiplere karşı avantaj sağlamak, farklı pazarların tercih ve alışkanlıklarına uygun ürünler geliştirmek, fonksiyonellik ve kolay kullanılabilirlik eksenlerinde gelişen tasarım trendlerini ürünlere yansıtabilmektir.”

“Mühendis arkadaşların yaptığı şey 6 tane ürün grubu içerisinde ürünlere entegre olabilecek Teknolojik yaklaşımların hepsini ürünlere entegre etmek. Bunlarla ilgili Ar-Ge’lerle keza birlikte çalışıyorlar. Biz de Tasarım olarak aynı departman Genel Müdürlük altında olduğumuzdan dolayı, farklı yerleşkedeyiz ama aynı birimin içindeyiz. Onların çalışmaları da işte fuar katılımları olsun, diğer katıldıkları seminerler olsun, workshop çalışmaları olsun, üniversitelerle keza işbirliği yapılıyor. Orada buldukları inovatif çalışmalar beyaz eşya ürünlerine entegre etmeye çalışıyorlar.”(Teknoloji Adaptasyon)

“Onlar (İnovasyon bölümü) her daim yılın 12 ayı boyunca inovatif çalışmaları yapıyorlar. Farklı konsept çalışmaları var. O konsept çalışmaları test yapıyorlar, inceliyorlar. Prototiplerini yapıyorlar. Proof of concept yapabilirlerse, onunla ilgili sunum yapıyorlar. O sunumlar doğrultusunda bölüm Ar-Ge’leri olabirliğine bakabiliyorsa onlarla birlikte toplantılar yapılıyor. Uygun görülürse bizle birlikte zaten senaryoyu alıyoruz. Tasarım ihtiyacı varsa, tasarımını birlikte yapıyoruz. Ondan sonra ürünleri bu şekilde seri üretime hazır hale getirecek şekilde sunuyoruz.”

“Bünyemizde bütün ürün gruplarıyla ilgili arkadaşlar var, ürünleri bilen inceleyenler. Onlar patent araştırmalarını yapıyorlar. Onla ilgili herhangi bir sıkıntı yoksa rapor sunuyorlar. Bu şekilde yapabilirsin diye. Onlarla birlikte görüş alışverişi yaparak, toplantı yaparak. Eğer uygun bulunursa veya herhangi bir patentlik durum varsa yapmayı düşündükleri inovatif proje ile ilgili, patent alınıyor. Patent çalışması da hem yapılıyor, hem de inovatif yaklaşım ürüne entegre edilip bu şekilde seri üretime geçilmesi için değerlendiriliyor diyebilirim.” (Patent) (Teknoloji geliştirme)

“Başvurularda bundan önceki senelerde en çok patent başvurusu yapan firmalardan birtanesiydik. Ciddi anlamda patent alımı oluyor.” (Teknoloji geliştirme)

Ar-Ge planlama süreci:

“Belirlenen konunun araştırmasının planlanması noktasında resmi bir prosedür bulunmamaktadır. Konu bazlı güncel gerekliliklere göre yön verilmektedir. Araştırma planlamaları; araştırma konusunun ve amacının belirlenmesi, konuyla ilgili bilgi toplanması (gözlem yapılması kaynak-literatür taraması vb), hipotezlerin yazılması(gerekli ise), araştırma yöntem ve modelinin belirlenmesi, verilerin toplanması ve analizi, araştırmanın sonuçlandırılması ve sonuçlarının raporlanması aşamalarından oluşmaktadır. Araştırma planlaması ve zamanlaması, konunun içeriğine göre değişmektedir. Örneğin; yeni bir markete üretilecek yeni bir buzdolabı için araştırma planlaması yöntemi ile pandemi döneminde üretilecek solunum cihazı araştırma planlaması yöntemi birbirinden farklıdır.”

Yeni ürün geliştirme projesinde proje süreç basamakları:

“1-Arge: Proje Belirlenmesi- Bilgi Toplanması/Market Araştırması- Tasarım-Test/Validasyon

2-Kalite: Kalite Kontrol Testleri-Saha Testleri

3-Planlama- tedarik-satınalma süreçleri

4-Önseri ve seri üretim”

“Öncelikle projenin belirlenmesi aşamalarında Arge- Pazarlama /Dış Ticaret bir araya gelir ve projenin başlaması için mutabık kalır, bu durum prosedürel olarak bazı formlarla kayıt altına alınmaktadır. Pazarlama/ dış ticaret müşterilerin üründen beklentilerini iletir ve Arge durumu araştırmaya, analiz etmeye başlar; proje süreci kalite aşamasına gelene kadar da zaman zaman durum değerlendirmesi yapılır. Projenin tasarım aşamasına geçildiğinde üretim ve endüstriyel tasarım bölümleri de sürece dâhil olur. Yine projenin bu aşamaları da prosedürel olarak formlarla kayıt altına alınmaktadır.”

Ar-Ge Merkezi, teşvikler ve Ar-Ge’ye ayrılan kaynak:

“Belirli resmi prosedürleri gerçekleştirdikten sonra kamu kuruluşlarından belirli oranlarda yatırım destek teşviği almaktayız (örn: TÜBİTAK projeleri; Sanayi Doktora programı olan 2244) Arge’ye ayrılan kaynak noktasında; 2021 yılı itibarıyla Türkiye’de en çok Ar-Ge harcaması yapan 10 şirketten biriyiz. Vestel olarak her yıl ciromuzun yaklaşık %2,2’sini Ar-Ge faaliyetlerine ayırıyoruz (AB ülkeleri ortalaması

da bize paralel şekilde gayri safi yurtiçi hasılasının yaklaşık yüzde 2'si iken, maalesef ülkemizdeki diğer şirketlerin Arge bütçesi ortalaması bu rakamın çok daha altında)”

3.2.2.3 Vestel beyaz eşya firmasının yenilik karakteristiği tercihi

Vaka çalışmasında Vestel Beyaz Eşya firmasının yetkilileriyle yapılan görüşmeleri yönlendiren görüşme formunda Yenilik Karakteristiği Tercihi temasına yönelik bilgi edinmeyi hedefleyen açık uçlu sorular yöneltilmiştir. Görüşmelerde elde edilen veriler tematik içerik analizi yöntemi doğrultusunda Eroğlu (2016) tarafından önerilen yenilik türleri kodlarına göre kodlanmıştır. Kodlamalar firmanın yenilik düzeyi ve yenilik tetikleyicileri odağında anlamlı bütünler halinde bir araya getirilmiştir. İlgili kodları içeren katılımcı görüşlerinden alınan alıntılarla ilgili betimsel analizler gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada elde edilen verilerde yoğun olarak pazar odaklılığı hedefleyen “Artımlı yenilik” kavramını destekleyen ifadeler ve kodlar tespit edilmiştir. Ancak firmanın “Radikal yenilik” kavramına yönelik çabaları ve potansiyeli de tespit edilmiştir. Firmada yenilik tetikleyicisi olarak hem teknoloji, hem de tasarımın önemini destekleyen kabiliyetler ve kodlar tespit edilmiştir. Ağırlıklı olarak yenilik tetikleyicisi pazardır.

“Firma olarak belli zaman aralıklarında ve piyasa gerekliliklerine göre, güncel trendler ve teknolojik gelişmeler doğrultusunda, tasarımlar ve tasarım serilerini piyasaya sunmaktayız. Sunduğumuz ürünler, artımsal yeniliklerle oluşturulmuş ürün veya ürün platformları olabildiği gibi, radikal yenilikler içeren ürünler de olabilmektedir.”

“Ürün yeniliğini tetikleyen en önemli unsurlar; piyasanın durumu, rakip firmalarla rekabet, trendler ve teknolojik gelişmeler, öncü ve yenilikçi marka imajını korumak ve/veya kuvvetlendirmek...”(Pazar odaklı Yenilik)

“Rekabetçi farklılaşma için Vestel Beyaz Eşya olarak piyasaya sunduğumuz ürünler; müşteri ihtiyaçlarına göre, artırımsal ve/veya radikal inovasyon içerebilmektedir.”
(Pazar odaklı Yenilik)

Vestel beyaz eşya firmasının teknoloji odaklı radikal yenilik kabiliyetleri

Vestel Beyaz Eşya firmasıyla yapılan vaka çalışmasında firmanın *Teknoloji Odaklı Radikal Yenilik* geliştirebilmesi için sahip olması gereken stratejik unsurlar ve firma

özellikleri incelenmiştir. Bu kapsamda elde edilen verilerde: “ürün destekçisi”, “uzman sayısı”, “serbestlik”, “kontrollü bilgi”, “pazardan bağımsız projeler”, “temel araştırmalar” kodları aranmıştır.

“Ürün destekçisi” kodu; firma içerisinde radikal yeniliği destekleyebilecek, risk alınmasını gerektiren kararları destekleyebilecek firma yetkilileri olan ürün destekçilerini (product champion) ifade etmektedir.

“Daha önceki zamanlarda böyle bahsettiğiniz projelerle ilgili, bakın böyle bir uygulamayı yaparsak, böyle bir ürün grubuna girersek, ürün grubuyla ilgili herhangi bir tasarım çalışması yaparsak, bunu piyasaya sunabilirsek, fark yaratabiliriz gibi çok şey yaptığım oldu. Bunu söylerken de bir bunla ilgili gerçekten deneyime sahip olmak, bilgi birikimine sahip olmak, büyük resmi görebilmek, öngörülerinin kuvvetli olması, pazarı iyi bilmek, rakip firmaları iyi analiz etmek ve ilerleyen zamanlarda kendi sektörünüzle ilgili diğer markaların neler yapabileceğini öngörüp, bu doğrultuda çıkarımlar yapıp, bunla ilgili öngörülerde bulunmak konusunda. Ben her daim şuanda da yapıyorum gerçi, bununla ilgili de sorumluluğu alırım. Sorumluluğu alan insanlar olur. mesela bununla ilgili arkamızda duran insanlar, arkadaşlar da olabilir. Ama bu dediğimiz radikal kararları vermek çok kolay değil.” (Ürün destekçisi) (Pazardan bağımsız projeler)

“O biraz da şöyle birşey, karşı tarafın, yönetimin bunu kabul etmesinin en önemli unsurlarından, sebeplerinden biri de öneren kişinin daha önce yaptığı çalışmaların başarılı olması. Ben de açıkçası bu noktada kendime güveniyorum. Daha önce öngördüğüm ve başarılı olduğum projelerden. Bakın daha önce böyle böyle bişiler yapmıştık, ses getirmiştik, herkes bizi konuşmuştu veya onunla ilgili ödül veya başka şeyler olsun, ses duyurduk. Bundaki çalışmada da böyle olacak diye öngörülerde bulunuyorum.” (Ürün destekçisi)

“Uzman sayısı” kodu; teknoloji üzerinde uzmanlaşmış olan çalışan sayısının firma içindeki oranının fazlalığını ifade etmektedir.

“Vestel Beyaz Eşya Arge bölümlerinde çalışan toplam kişi sayısı 668 iken, Buzdolabı Arge özelinde ise toplam 162 kişi çalışmaktadır. Araştırmacı ihtiyacımız genel olarak Vestel Beyaz Eşya bünyesindeki Ar-Ge Birimlerinin ve Teknoloji Geliştirme Merkezi çalışan mühendislerimizden oluşmaktadır.”

“Serbestlik” kodu; firmada çalışan bireylerin çalışma süreçlerinin önceden belirli projelerle sınırlandırılmamasını, projelerde serbestliği ifade etmektedir. Araştırmada serbestlik koduna rastlanmamıştır.

“Kontrollü bilgi” kodu; firma içerisindeki iş birliklerinin ve bilgi ağının kontrollü ve belirli bir düzende gerçekleştirilmesini ifade etmektedir. Araştırmada kontrollü bilgi koduna rastlanmamıştır.

“Pazardan bağımsız projeler” kodu; pazarda mevcut olmayan projelerin farklı birimlerde devam ettirilmesi anlamına gelmektedir.

“Keza şimdi de bir ürün platform için yapmaya çalıştığımız şey bir dokunmaktik uygulama ile ilgili bir öngörüm var, bununla ilgili bir yan sanayi üstünden çalışma yaptırıyorum. Dedim ki böyle böyle birşey yapabiliriz. Onlarla ilgili bir çalışma yaptık. Bunu ilgili Ar-Ge birimindeki kart grubundaki arkadaşlara öngördüm, dedim ki bu yeni bir Teknoloji. Eğer bunu ürünlerimize entegre edersek, bazı noktalarda hem kalıp maliyetini azaltmış oluruz, hem parça maliyetini azaltmış oluruz. Hem görsel olarak daha katma değerli bir ürün sağlayabiliriz şeklinde bir öngörüde bulunduk.”
(Pazardan bağımsız projeler)

“Temel araştırmalar” kodu; yenilik kaynağı olarak Pazar ihtiyaçları yerine temel araştırmalardan yararlanılmasına vurgu yapmaktadır.

“Mesela bir display üreticisinin elinde bundan sonraki senelerde böyle şeyler olacak diye bir öngörüyle gelir, onu sunar. Eğer uygunsa şuandaki mevcut üretimimize veya bundan sonraki ürün gruplarımızda kullanılabilecek durumdaysa onları değerlendiriyoruz. En büyük kaynaklardan bir tanesi aslında o. Salt fuar gezmeleriyle olmuyor.” (Teknoloji- tedarikçi odaklı yenilik)

Vestel beyaz eşya firmasının teknoloji odaklı artımlı yenilik kabiliyetleri

Teknoloji Odaklı Artımlı Yenilik kavramı kapsamında: “sınırlı hedefler”, “kontROLSÜZ bilgi”, “müşteri tabanı”, “pazar kaynaklı yenilik”, “pazarlama odaklı araştırmalar” kodları aranmıştır.

“Sınırlı hedefler” kodu; proje ekiplerinin çalışmalarının zaman, pazar kitlesinin ihtiyaçları, bütçe vb. gibi belirli hedeflere göre şekillenmesini ve değerlendirilmesini ifade etmektedir.

“Üretim yaptığımız markanın pozisyonu çok önemli. Bu pazardaki yerini ona göre belirliyor. Belirlediği yönetime göre de bizlerden ya ürün talep ediyor, ya da mesela Xxxxxx markası gibi, Xxxxxx markasında ürün müdürleri var, Xxxxxx ülkesi pazarında şu markayla yarışmak istiyoruz (Sınırlı hedefler) ve bu segmentte ürünlere (Pazar odaklı sınıflandırmalar) ihtiyacımız var. O doğrultuda biz de elimizdeki normalde teknolojik altyapı, malzeme olsun veya ürün platformu olsun, o doğrultuda bunlara öngörülerde bulunuyoruz.” (Farklılaştırma - özgün tasarım ve teknoloji ODM).

“Yeni ürün platformlarının piyasaya sunulmasının nedenleri; piyasadaki rakiplerin durumu, diğer markalarla rekabet, trendler (Pazar etkisi), teknolojik gelişmeler, değişen kullanıcı ihtiyaç ve davranışları (Değişime Odaklanma) (Pazar kaynaklı inovasyon), ürün ömrünün tamamlanması ve güncellenme gerekliliği vb. şeklinde sayılabilir.” (Sınırlı hedefler)

“Artırımsal yeniliklerle ilgili şöyle. Çok major olmayan minor değişikliklerle ürünlerde bir re-design, bir arayüz çalışması, bunlarla ilgili. Gene platformun genel komponentlerini değiştirmeden, sadece bir face-lift çalışması yaparak da bu ara çözümlerle, en azından piyasayı fresh tutmayı sağlayabilir. (Sınırlı hedefler) (Pazar etkisi)

“Tasarımcı olarak biz hep şeyiz, yeni şeyler yapalım, sunalım, ama bu çok da kolay değil. Parayla alakalı birşey, kalıpla alakalı birşey. Yeni teknolojileri birşekilde ürünlerinize adapte edersiniz ama, bunun gerçek hayata geçmesi biraz zaman alıyor.” (Sınırlı hedefler)

“Tasarım Talep Formu’muz var. Tasarım Müdürlüğü Departmanı’nda yarattığımız daha öncesinde. Bunlarla, form statüsünde. Daha önce Ar-Ge’lerden gelen istekler birşekilde mail üstünden veya Ar-Ge Müdürleri üstünden alınırken. Oradaki yönetici olarak bana gelirdi mesela, diğer arkadaşlara iletiyordum. Şimdi bunu 2006-2008’de yaptık bunu, talep formumuz var. Talep formunda hangi ürün grubu için olursa olsun, orada belirli maddeler var. Maddeler doğrultusunda istenen çalışmaların içeriğiyle ilgili, ne zaman istendiğiyle ilgili, ne kadar sayıda istendiğiyle ilgili. Tasarım alternatifi olabilir. Nasıl çalışma istendiğiyle ilgili, parça tasarımı mı, platform çalışması mı? arayüz tasarımı mı? Serigrafi çalışması mı? Boyayla ilgili çalışma, bütün doneleri girebilecekleri bir form oluşturduk.” (Proje Düzeyinde Tasarım Yönetimi) (Sınırlı hedefler)

“Tasarım faaliyetlerinin planlaması, genellikle mevcut pazar durumu ve müşterilerin talepleri doğrultusunda oluşturulmaktadır.” (Sınırlı hedefler) (Pazar Etkisi)

“Projenin devam etmesi ve durdurulması konusunda, öncelikler oluşturulan konsept doğrultusunda yapılan çalışmaların tasarım sürecindeki yapılan ara değerlendirme-test ve proof of concept in olumlu olması. Sonraki aşamalarda diğer birimlerin vereceği geri bildirimler ve değerlendirmeler... Proje başında öngörülen maliyetin ve üretim metodlarının uygunluğu ... Bunun gibi parametrelere göre değişebilmektedir.” (Sınırlı hedefler)

“Keza inovasyon yaklaşımında bulunan arkadaşlar da bunun gibi testleri yapıyorlar. O test sonuçlarına göre eğer uygun sonuçlar çıkarsa, doğru sonuçlar çıkarsa, onu ilgili yöneticilerine sunuyorlar veya ilgili birimlere sunuyorlar. Eğer onlar da okey derlerse, o konseptin ilerletilmesi ve ondan sonra seriye kadar gidebilecek yol haritası çıkarılmış oluyor.” (Sınırlı hedefler)

“Kontrolsüz bilgi” kodu; firmada gerçekleşen işbirliklerinde bilgi ağının geniş ve kontrolsüz olmasını ifade etmektedir.

“Yani bize rapor sunmaya çalışıyorlar birşekilde (Pazarlama birimi). Biz isteyince sunuyorlar. Raporlarını, eğer haberimiz varsa zaten alıyoruz. Haberimiz yoksa da sonradan duyup istiyoruz. “ (Kontrolsüz bilgi)

“Teşvik Bölümü var İnovasyon kısmında. O da üniversite- sanayi işbirliklerini yapıyor. Tübitak’la ilgili olan projeleri yapıyor. (...) Onun haricinde birçok projeler var. Üniversitelerle, kuluçka merkezleriyle görüşmeler yapıyor. Onunla ilgili bazı teşvik çalışmaları yapılıyor.” (Kontrolsüz bilgi)

“Keza bunun haricinde en önemli kaynaklardan bir tanesi, bizimle birlikte çalışan yeni firmalar. Yeni firmaların önerdiği bazı malzeme olsun, Teknoloji olsun, üretim yöntemi olsun.” (Teknoloji odaklı Yenilik- tedarikçi) (Kontrolsüz bilgi)

“Mesela bir display üreticisinin elinde bundan sonraki senelerde böyle şeyler olacak diye bir öngörüyle gelir, onu sunar. Eğer uygunsa şuandaki mevcut üretimimize veya bundan sonraki ürün gruplarımızda kullanılabilecek durumdaysa onları değerlendiriyoruz. En büyük kaynaklardan bir tanesi aslında o. Salt fuar gezmeleriyle olmuyor.” (Kontrolsüz bilgi)

“Müşteri tabanı” kodu; firmanın hali hazırda hitap ettiği ve korumak istediği tanımlı müşteri kitlesini ifade etmektedir.

“Aslında farklılığı biz nasıl yaratıyoruz, değil mi? öyle söyleyeyim. Farklılığı karşımızdaki müşteriye göre yaratıyoruz. Onların istekleri doğrultusunda, sunmak istedikleri pazarın ihtiyaçlarıyla ilgili.” (Müşteri tabanı) (Pazar etkisi)

“Pazar kaynaklı inovasyon” kodu; firmanın yeniliğin kaynağı ve tetikleyicisi olarak kullanıcı ihtiyaçları ve pazar hareketlerine odaklanmasını ifade etmektedir.

(Firmanızda ürün yeniliğini tetikleyen ana unsur nedir?) *“Müşterilerimizin/son kullanıcıların ürünlerden beklentileri. Tüm dünyadaki müşterilerimizin istek ve beklentilerine duyarlı, ekonomik, yenilikçi, çevreci ve rekabetçi ürünler sunmaktayız.”* (Pazar kaynaklı yenilik)

“Buzdolabı alanında bu seneler önce yaptığımız bir platform çalışması vardı. 70 cm kombi buzdolabı tasarımları vardı. O zamanlarda Avrupa’da çok trenddi (Pazar etkisi). Bizde de static dolaplarla yeni no-frost dolaplara geçiş vardı. Kombi dolaplarda normalde üst tarafı soğutucu, alt tarafı dondurucu şeklinde. Konvansiyonel ürünlerde üst taraf dondurucu, alt taraf soğutucu şeklindeydi ürünlerimizde. Kombi ile birlikte yeni bir platform çalışması yapıldı mesela.” (Pazar kaynaklı inovasyon).

“Burada da farklı farklı genişliklerde dolap çalışması yapıldı mesela 60 cm olsun, 70 cm olsun, 50 cm olsun. Bunun da çeşitli kullanılan malzemeler olsun, soğutma teknolojisi olsun, baktığınızda segment yaratıldı.” (Pazar odaklı sınıflandırmalar) (Pazar kaynaklı inovasyon).

“Yani segmentlerde aslında biz ara segmentlere hep böyle teknolojik display olsun, kullanım kolaylığını sağlayabilecek displayler veya ekranlar olsun bunlarla birşekilde segment yaratmaya çalışıyoruz.” (Pazar kaynaklı inovasyon).

“Devamlı aktif ve trendler doğrultusunda, teknolojik gelişmeler doğrultusunda, kullanıcının ihtiyaçları doğrultusunda ürünler yapmak zorundasınız.” (Pazar kaynaklı inovasyon) (Pazar Etkisi)

“Şuanda onların da (Ar-Ge) rakip firmaların benchmarklarını çok ciddiye alıp, çok ciddi raporlar sunuluyor. Ve bundan sonraki çalışmalar için en önemli kaynaklardan bir tanesi. Çok detaylı birşekilde inceliyorlar. Yeni ürün gruplarında neler yapabiliriz,

nasıl birşekilde adapte edebiliriz diye onlarda baya bir çalışıyorlar üstünde. En önemli kaynaklar o.” (Pazar kaynaklı Yenilik)

“Pazarlama odaklı araştırmalar” kodu; firmanın araştırma yöntemlerinde odak grupları, görev analizi, anketler ve kullanıcı testleri gibi pazarlama odaklı araştırma yöntemlerini kullanıyor olmasını ifade etmektedir.

“Vestel Beyaz Eşya olarak farklı kullanıcıları, farklı kullanım alışkanlıkları, farklı çevre şartları, farklı güvenlik ve performans kriterleri olan 158 ayrı ülkeye uygun ürünler tasarlamakta ve üretmekteyiz. Dolayısıyla; 158 farklı ülkeye ihracat yapan yapan bir şirket olarak müşteri beklentilerini karşılayarak, şirket hedeflerimizi gerçekleştirmek için net araştırma hedefleri de planlamaktayız. Örneğin, sıklıkla Amerika- Avustralya- Hindistan gibi Avrupa dışındaki marketlerde şirket hedeflerini gerçekleştirmek ve fark yaratabilmek adına bu marketlerle ilgili düzenli araştırma hedefleri planlanabilmektedir. (araştırma konuları: müşteri ihtiyaçları/beklentileri, rakip ürünler, satış hacimleri, performans kriterleri, fiyat durumları, coğrafik konum ve fonksiyonelliğe etkisi, vb.)” (Pazar odaklı araştırmalar)

“Yeni projeler öncelikle kullanıcıların güncel veya ileride oluşabilecek ihtiyaçlarına göre şekillendirilmektedir. Yeni projenin tasarımından seri üretimine kadar geçen aşamalarda ise, ürünler bazı son kullanıcıların evine saha testi yapılması için verilmektedir. Özellikle incelemesini istediğimiz noktalar müşterilere yazılı olarak bildirilip, müşterimizlerin tüm geri dönüşlerine göre üründe iyileştirilmesi gereken noktalar geliştirilmektedir.” (Pazar odaklı araştırmalar)

Vestel beyaz eşya firmasının tasarım odaklı radikal yenilik kabiliyetleri

Tasarım Odaklı Radikal Yenilik kavramı kapsamında: “şirket dışından tasarımcılar”, “yabancı tasarımcılar”, “sektör dışından tasarımcılar”, “yan sektörden tasarımcılar”, “çok disiplinli ekipler”, “sektör dışından araştırmacılar”, “değişime odaklanma”, “anlam uyarıcıları arama”, “farklı arkaplanlardan tasarımcılar” kodları aranmıştır.

“Şirket dışından tasarımcılar” kodu; firmanın kendi bünyesi dışındaki tasarımcılarla çalışmasını ifade etmektedir.

“Endüstriyel tasarım faaliyetleri firma içinde Tasarım Müdürlüğü departmanında Mutfak-Yaşam Tasarım Gruplarındaki tasarımcılar tarafından karşılanmaktadır. Gerekli görüldüğü takdirde outsource tasarım firmalarından destek alınmaktadır.”

(Şirket dışından tasarımcılar)

“Bunların yönetimini biz yaptık. Yani biriefleri biz verdik, firmalara. Firmalarda bizim doğrultumuzda çalışmalar yaptı. Türk firması da oldu, yabancı firma da oldu.”
(Yabancı tasarımcılar) (Şirket dışından tasarımcılar)

“Yabancı tasarımcılar” kodu; firmanın yurt dışında tasarımcılarla işbirliği kurmasını ifade etmektedir.

“Normalde ilk endüstriyel tasarımcı benim. Endüstriyel tasarımcının çok fazla ne olduğunu bilmedikleri bir dönemde ben tasarımcı olarak girdim. Normalde elektronik fabrikasında daha önce de bahsettiğimiz o tasarım grubu vardı. Orada biraz daha yapı oluşmuş gibiydi. 6-7 kişilik bir yapı vardı. Beyaz eşyada sıfırdı. Ben girdim. Ozamanlarda buzdolabında Pinin Farina’dan almışlar. Üretim yapıyorlar. Bir şekilde o ürünler yapılmaya çalışılıyor.” (Yabancı tasarımcılar)

“Çamaşır makinası da yeni yeni oluşum. Sonra İtalyan bir tasarımcı vardı, bende de İtalyanca vardı. Bana dediler ki sen kontakt kişi ol, hem tasarım yap hem de onlar gibi outsourceları sen yöneteceksin. İyi tamam dedim. Galeazzi Giuliana diye bir İtalyanla birlikte biz çalıştık 2-3 sene birlikte, ben ondan çok şey öğrendim. Ondan sonra yeni platformun alt yapısını ben oluşturdum. Ama onlarla devam ettik bu arada. ODM mantığı olduğundan dolayı devamlı bir tasarım ihtiyacı vardır.” (Yabancı tasarımcılar)

“Outsourcelara ilgili tasarım desteği, ben ilk başlarda çok karşıydım. Biz yaparız, Türk Tasarımcısına güvenin, Türk Tasarımcısı diğerlerinden farklı değil, biz de yaparız falan diye. Bir şekilde ispat ettik aslında. Ama normalde baktığınızda zaman zaman farklı bir bakış açısına ihtiyaç duyuldu. Duyulmadı değil. Ondan sonra ben de o kadar katı davranmamaya çalıştım açıkçası. Öncelikle hep yurtdışından firmalarla çalışıldı. Galeazzi Giuliana ondan sonra Pazarlamının, Ürün Yönetiminin, Dış Ticaret’in isteği doğrultusunda farklı alternatif tasarımlar da görebiliriz. Birileri ulaşıyordu, biz de tasarım yapalım size diyenler vardı. Onlar vasıtasıyla outsource tasarımlar yaptık.”
(Yabancı tasarımcılar) (Şirket dışından tasarımcılar)

“Sektör dışından tasarımcılar” kodu; firmanın beyaz eşya sektörü dışında farklı sektörel deneyimlere sahip olan tasarımcılarla çalışmasını ifade etmektedir. Araştırmada bu kodla ilgili bulguya rastlanılmamıştır.

“Yan sektörlerden tasarımcılar” kodu; firmanın aynı sektörün farklı kollarından tasarımcılarla çalışmasını ifade etmektedir. Araştırmada bu kodla ilgili bulguya rastlanılmamıştır.

“Çok disiplinli ekipler” kodu; firmanın yeni anlamlar yaratabilmek adına farklı disiplinlerin birarada kurgulandığı, sosyo-kültürel çalışmalar yürütmesini ifade etmektedir.

“Bu çerçevede bununla ilgili dünyada olsun, Avrupa’da olsun yaşam şekilleri farklı alışkanlıklarla ilgili bazı kaynaklar üreten ve bunlarla ilgili çok ciddi araştırmalar yapan bazı platformlar var. Bu platformlardan biz destek almaya çalışıyoruz. Onların gönderdiği trend raporları var. Yaşam şekilleri, kullanıcı alışkanlıklarının nereye evrildiğiyle alakalı, yemek kültürü, yaşam kültürü, çalışma kültürü, çalışma stratejisi.” (Değişime Odaklanma) (Pazar etkisi) (Çok disiplinli ekipler- sosyo-kültürel çalışmalar- tam olarak çok disiplinli ekip kurulmuyor- trend analiziyle sosyo-kültürel çalışmalar hakkında bilgi ediniliyor)

“Şimdi bizim tasarım müdürlüğü departmanında 29 kişi var, Patent grubuyla birlikte. Normalde tasarımcılar olarak, 18 kişilik bir ekibiz. Hepsi Endüstriyel Tasarımcı değil, grafik tasarımcı var, UX/UI var şuanda yeni oluşumlarda. Mesela grafik tasarım bölümünde şuanda dört arkadaş çalışıyor. Bir tanesi sorumlu, diğerleri 14 kişi endüstriyel tasarımcı. Bir tane arkadaş var CMF’e bakıyor. Hem ben CMF’e bakıyorum uzman olarak, hem de o bana destek atıyor. CMF projelerini yönlendiriyor.” (Çok disiplinli ekipler) (Farklı arka planlardan tasarımcılar- grafik, UX/UI)

“CMF grubu var bir de UX/UI grubu var. UI kısmı her zaman vardı zaten. Ürünlerimizin arayüzü, serigrafi falan olsun, displayler olsun, displaylerindeki arayüz çalışmaları olsun, onunla ilgili her zaman vardı. UX biraz daha bildiğiniz üzere farklı bir şey. Yani eğitiminin alınması gereken bir alan. Ben açıkçası bu alanla ilgili eğitim almadım. Çok da merak ediyorum nasıl birşeydir. Yani biliyoruz ama senelerce biz bunu kullandık ama isimlendirilmesi sonradan UX kısmıyla oldu.” (Çok disiplinli ekipler) (Farklı arka planlardan tasarımcılar- grafik, UX/UI)

“Sektör dışından araştırmacılar” kodu; firmanın araştırma ekiplerini oluştururken beyaz eşya dışında sektörel deneyimlere sahip araştırma ekipleri oluşturmasını ifade etmektedir. Araştırmada bu kodla ilgili bulguya rastlanılmamıştır.

“Değişime odaklanma” kodu; firmanın kullanıcıların o anki mevcut ihtiyaçları dışında, geçirdikleri değişimlere odaklanmasını ifade etmektedir.

“Yeni ürün platformlarının piyasaya sunulmasının nedenleri; piyasadaki rakiplerin durumu, diğer markalarla rekabet, trendler (Pazar etkisi), teknolojik gelişmeler, değişen kullanıcı ihtiyaç ve davranışları (Değişime Odaklanma) (Pazar kaynaklı inovasyon), ürün ömrünün tamamlanması ve güncellenme gerekliliği vb.) şeklinde sayılabilir.” (Sınırlı hedefler)

“Burada da aslında pandemi olmasaydı her 2 -3 senede bir Avrupa’daki markalar bir şekilde kullanıcıların değişen ihtiyaçları doğrultusunda farklı ürün gruplarını piyasaya sunuyorlar.” (Değişime Odaklanma)

“Mesela pandemi döneminde lock downlar nedeniyle küçük ev aleti ürün grupları inanılmaz artış yaptı. Herkes evde kaldı. Onunla ilgili acaba evde insanların yaşamını kolaylaştıracak ne gibi şeyler yapabiliriz diye herkes ona yönelmeye başladı.” (Değişime Odaklanma)

“Normalde pazarı iyi okuyup, dediğiniz gibi o kullanıcı ihtiyaçları çok farklı biryere evriliyorsa hemen karşılık vermeniz gerekiyor. Yoksa gerçekten bu rekabetin içinde kalamıyorsunuz. Bu da 3 sene 5 sene diyebilirim. Aslında hemen proaktif bir şekilde yaklaşıp, o açığı görüp, açığı doldurabilecek ürün gruplarını, ürünü, yaklaşımı neyse bir şekilde adapte etmeniz lazım.” (Değişime Odaklanma)

“Mesela bununla ilgili biz pandemide “Pandemi Yıl” isimli bir çalışma yaptık. Bu çalışmada da multi-functional bir ürün grubuyla, yani farklı bir üretim teknolojisini kullanarak çoklu, multifunctional bir ürün yapabilir miyiz? Özellikle pişirme grubu üzerineydi. Biraz IOT kapsamlı birşeydi. Bu dönemde arkadaşlarla birlikte projeler geliştirmeye çalıştık. Induction teknolojisini kullanarak dört beş tane ürünü iraraya getirip, onlarla bir ürün seti, bir ürün platform oluşturma şeklinde. Bunların hepsinde o bahsettiğim firmaların yaptığı trend raporlarından, incelemelerden, internetten keza, katıldığımız fuarlardan, literatürden, baskılı yayın olsun, bunlardan bir şekilde o destekleri alıp, o şekilde projeleri gerçekleştirdik ve gerçekleştirmeye çalışıyoruz.” (Değişime Odaklanma) çok disiplinli ekipler- sosyo-kültürel çalışmalar)

“Anlam uyarıcıları arama” kodu; firmanın yeni anlamlar için tetikleyici olabilecek moda ve sanat gibi farklı alanlara dair bilgi, etkinliklere (fuar, sergi vb.) katılmasını ifade etmektedir.

“Tasarımcı arkadaşlarıma da hep söylemişimdir, tasarımcı hep gözlem yapandır. Gözünde bir fotoğraf makinesi vardır. Bunda da hep sadece kendi sektörümüz değil, bizi besleyebilecek trendler, form yaklaşımları, malzemeler olsun, üretim yöntemi, boya, olabilecek herşeye katılım göstermeye çalışıyoruz. İlk zamanlarda mesela araba fuarlarına özellikle katılım gösterirdik. Çünkü oradaki tasarım çizgileri, farklı uygulamalar, geçişler, malzemeler, boyalar. keza araç içerisindeki CMF uygulamaları diyeyim bunlar bizim de ürünlerimizi etkileyen unsurlardır. Mobilya fuarı olsun, banyo fuarı olsun, araba fuarı olsun, teknoloji fuarları.” (Anlam uyarıcıları arama)

“Dün mesela bir arkadaşım Münih’te Electronica diye bir fuara gitti. Yeni kart sistemleri, arayüz çalışmaları ile ilgili neler var. Onları incelemeye çalıştı. Çünkü bu ürünlerimizde kullandığımız en önemli elemanlardan birtanesi. O yüzden tasarımla ilgili olabilecek veya tasarımı etkileyebilecek, Teknoloji fuarları, baskı fuarları, ambalaj fuarları, illa kendi sektörümüzde olmak zorunda değil, tüm fuarlara, seminerlere, workshoplara katılarak, firma ziyaretleri yaparak birşekilde kendimizi beslemeye çalışıyoruz.” (Anlam uyarıcıları arama)

“Farklı arkaplanlardan tasarımcılar” kodu; firmanın mimarlık, iç mimarlık gibi farklı arka planlardan tasarımcılarla çalışmasını ifade etmektedir.

“Tasarım müdürlüğü departmanında 29 kişi var, Patent grubuyla birlikte. Normalde tasarımcılar olarak, 18 kişilik bir ekibiz. Hepsi Endüstriyel Tasarımcı değil, grafik tasarımcı var, UX/UI var şuanda yeni oluşumlarda.” (Farklı arkaplanlardan tasarımcılar)

Vestel beyaz eşya firmasının tasarım odaklı artımlı yenilik kabiliyetleri

Tasarım Odaklı Artımlı Yenilik kavramı kapsamında: “pazar odaklı sınıflandırmalar”, “pazar odaklı araştırmalar”, “insan odaklı araştırmalar”, “firma içi araştırma ekipleri”, “firma dışı destek ekibi” ve “pazar etkisi” kodları aranmıştır.

“Pazar odaklı sınıflandırmalar” kodu; firmanın kullanıcı segmentasyonuna yönelik pazar odaklı demografik ve psikografik kullanıcı bölümlenmeleri kullanmasını ifade etmektedir.

“OEM ve ODM olmamızın en büyük avantajı, tasarımcı olarak söyleyebilirim, bir tasarım fabrikası diyebiliriz. Çünkü çok farklı ülkelerle, çok farklı müşterilerle talep

etmek zorunda olduğumuzdan dolayı devamlı tasarım ihtiyacı var.” (Pazar Odaklı sınıflandırmalar)

“Maliyet odaklı da olabiliyor. İhtiyaca göre öngörülen pazara göre de olabiliyor. Yani no segmentden high segmente kadar bu ürünleri normalde biz burda üretim yapabiliyoruz kendi üretim platformumuzda.” (Pazar odaklı sınıflandırmalar)

“Üretim yaptığımız markanın pozisyonu çok önemli. Bu pazardaki yerini ona göre belirliyor. Belirlediği yönteme göre de bizlerden ya ürün talep ediyor (Maliyet Liderliği- ODM), ya da mesela Xxxxxx markası gibi, Xxxxxx markasında ürün müdürleri var, Xxxxxx ülkesi pazarında şu markayla yarışmak istiyoruz (Sınırlı hedefler) ve bu segmentte ürünlere (Pazar odaklı sınıflandırmalar) ihtiyacımız var. O doğrultuda biz de elimizdeki normalde teknolojik altyapı, malzeme olsun veya ürün platformu olsun, o doğrultuda bunlara öngörülerde bulunuyoruz (Farklılaştırma - özgün tasarım ve teknoloji ODM).

“Bu aslında işimizin hem güzel hem de zor tarafı. Çünkü farklı müşterilere farklı farklı segmentler doğrultusunda bir şekilde hizmet vermek zorundayız.” (Pazar odaklı sınıflandırmalar)

“Ama biz ürünlerimiz arasındaki farklılaşmayı segment dediğimiz, işte low segment, mid segment ve high segment şeklinde ve ultra high segment şeklinde. Segmentlere ayırıyoruz.” (Pazar odaklı sınıflandırmalar)

“Burada segmentler arasındaki değişiklikler, aslında kalite olarak normalde kalite farkı yok diyebiliriz. Fakat orada kullanılan mazleme olsun, tasarımcı olarak, ürün gruplarının ürün müdürlerinin keni müşterilerine sunduğu alternatif özellikler olarak kullanabileceğimiz: Bir malzeme kullanımı: atıyorum, boyalı bir ürün verirken, birisinde inox saç bir ürün verebilirsin. Görsel olarak daha katma değeri olan bir ürün olabiliyor. Veya düğme ile kontrol edilebilen bir ürün varken bundan sonra orta segment bir displayin göstergesinin düğmeyle kontrol edilmesi, dijitale geçmesi gibi. Bunun haricinde daha üst segmentlerde tamamıyla kontrol ünitelerinin touch ekran olması gibi. Yani segmentlerde aslında biz ara segmentlere hep böyle teknolojik display olsun, kullanım kolaylığını sağlayabilecek displayler veya ekranlar olsun bunlarla birşekilde segment yaratmaya çalışıyoruz.” (Pazar odaklı sınıflandırmalar)

“Pazarlama odaklı araştırmalar” kodu; firmanın araştırma yöntemlerinde odak grupları, görev analizi, anketler ve kullanıcı testleri gibi pazarlama odaklı araştırma yöntemlerini kullanıyor olmasını ifade etmektedir.

“Keza yine müşteriler dediğimiz Ürün Yönetimi, Ürün Müdürleri var. Xxxxx markasında, Xxxxxx ülkesinde, Xxxxx ülkesi marketlerinde gözlemlediği bazı şeyler var. Orada araştırmalar yapıyorlar. Müşterileriyle anketler yapıyorlar. Onların çıkarımlarını bize iletiyorlar. Onların bildirimleri doğrultusunda biz de ürünlerimizin nasıl olması gerektiğini, nasıl evrildiğini, nereye doğru gitmesi gerektiğini karar veriyoruz. Tasarımlara yön veren en önemli kaynaklardan bir tanesi de bu.”(Firma içi Araştırma ekipleri) (Pazarlama odaklı araştırmalar)

“Projelerde kullanıcıların yenilik sürecine katılımı, Vestel Pazarlama daki ilgili birim tarafından kullanıcılarla yaptıkları Focus gruplar, Gerilla testi vb .. kullanıcı araştırma yöntemleri ile yapılmaktadır.” (Pazar odaklı araştırmalar)

“Yani bize rapor sunmaya çalışıyorlar birşekilde (Pazarlama birimi). Biz isteyince sunuyorlar (Kontrolsüz bilgi). Fokus gruplar oluşturuyorlar. fram denilen bir Araştırma var. Onlar da farklı bir ajans üzerinden bu araştırmaları yapıyorlar. Kendileri bizzat yapmıyorlar. Onlar bir ajansa diyor ki biz böyle böyle birşey yapmak istiyoruz. Onlar da onun doğrultusunda bazı şeyleri oluşturuyorlar, onlar doğrultusunda yapıyorlar. Raporlarını, eğer haberimiz varsa zaten alıyoruz. Haberimiz yoksa da sonradan duyup istiyoruz. (Kontrolsüz bilgi) Çünkü onlar bizim için en önemli kaynak, onla besleniyoruz. Müşterilerimizin yorumları çok önemli. Ürün gruplarında nasıl eksikler var, nelere ihtiyaç var, pazardaki rakiplerde bu var, bizde yokmuş gibi geribildirimler aslında bundan sonraki projelerde yapacağımız tasarımıla ilgili en önemli kaynak. Başka türlü tamamıyla tasarımcının hayalgücüne kalmış bir durum oluyor. Ama öyle değil. (Pazar odaklı araştırmalar)

“Pazar etkisi” kodu; firmanın proje süreçlerinde Pazar kaygılı hedeflere sahip olmasını ifade etmektedir.

“Bizim normalde satış kanalı olarak iki tane satış kanalımız var. Bir tanesi Vestel Pazarlama, öbürü de Dış Ticaret denen Ürün Yönetimi kısmı. Burdaki Ürün Müdürleri üzerinden, 158 tane ülkeye ihracat yapan bir firmayız. Orada bulunan farklı ülkelerdeki müşterilerden gelen talepleri, bunlarla bağlantılar kuruyorlar. Bir şekilde ürünlerimizi yapmaya çalışıyoruz.” (Pazar Etkisi)

“Buzdolabı alanında bu seneler önce yaptığımız bir platform çalışması vardı. 70 cm kombi buzdolabı tasarımları vardı. O zamanlarda Avrupa’da çok trenddi (Pazar etkisi). Bizde de static dolaplarla yeni no-frost dolaplara geçiş vardı. Kombi dolaplarda normalde üst tarafı soğutucu, alt tarafı dondurucu şeklinde. Konvansiyonel ürünlerde üst taraf dondurucu, alt taraf soğutucu şeklindeydi ürünlerimizde. Kombi ile birlikte yeni bir platform çalışması yapıldı mesela.” (Pazar kaynaklı inovasyon).

“O dönemlerde 60 cm, 70 cm (kombi tipi buzdolabı) piyasanın gerekliliği doğrultusunda yapılması gereken bir ürün grubuydu. Yapıldı. Çünkü Avrupa’daki bütün rakiplerimizde, keza iç piyasada da rakiplerimizin hepsi de, aynı platform üstünden ürünlerini yapmaya başladılar. Burada da eğer pazarı doğru takip etmezseniz, bazı şekillerde arkada kalmaya mahkumsunuz. Ne yazık ki böyle çok değişkendir. Bu şekilde değişime adapte olmak zorundasınız. Eğer ona karşılık vermezseniz, bu yarışta olamazsınız, yarışta arkalarda kalırsınız. (...) Bu da hem satış stratejisinin doğru öngörülmesi, pazarı iyi okuyabilmekle alakalı birşey.” (Pazar etkisi)

“İnsan odaklı araştırmalar” kodu; firmanın kullanılabilirlik, sezgisel değerlendirme, bilişsel gezinti vb. gibi insan odaklı tasarım yöntemlerini kullanıyor olmasını ifade etmektedir. Araştırmada bu koda dair bulguya erişilememiştir.

“Firma içi araştırma ekipleri” kodu; firmanın tasarım araştırma ekiplerinin yoğun olarak firma içinden kişilerce oluşturulmasını ifade etmektedir.

“Ürün geliştirme sürecinde olduğu gibi, yenilikçi ürün yaklaşımları üzerinde yapılan çalışmalarda, Arge, endüstriyel Tasarım ve inovasyon departmanı birlikte koordineli bir şekilde çalışmaktadır. Oluşturulan konseptler sonraki aşamalarda, farklı uzmanlıklar ve birimlerle, sürecin daha etkin ve verimli devam etmesi açısından koordineli çalışılmaktadır. Ürün tasarım sürecinde; üretim, pazarlama ve dış ticaret vb tüm birimler sürece dâhil olmaktadır.” (Firma içi Araştırma ekipleri)

“Onlar (İnovasyon bölümü) her daim yılın 12 ayı boyunca inovatif çalışmaları yapıyorlar. Farklı konsept çalışmaları var. o konsept çalışmaları test yapıyorlar, inceliyorlar. Prototiplerini yapıyorlar. Proof of concept yapabilirlerse, onunla ilgili sunum yapıyorlar. O sunumlar doğrultusunda bölüm Ar-Geleri olabilirliğine bakabiliyorsa onlarla birlikte toplantılar yapılıyor. Uygun görülürse bizle birlikte

zaten senaryoyu alıyoruz. Tasarım ihtiyacı varsa, tasarımını birlikte yapıyoruz. Ondan sonra ürünleri bu şekilde seri üretime hazır hale getirecek şekilde sunuyoruz.” (Firma içi Araştırma ekipleri)

“Firma dışı destek eksikliği” kodu; firma bünyesi dışından tasarım desteğini sık ve düzenli olarak almamasını ifade etmektedir.

“Geçen sene en son çok ciddi anlaşmalar yapıldı. Fiyat teklifleri verildi fakat çok yüksek rakamlar olduğundan dolayı biryerden sonra kaldı. İhtiyaç duyulunca yine outsource şeyi oluyor. Yani öyle söyleyebilirim, kapalı değil.” (Firma dışı destek eksikliği)

3.2.2.4 Vestel beyaz eşya firmasının tasarım yönetimi kabiliyeti

Vestel Beyaz Eşya firması ile yapılan vaka çalışmasında firmanın *Tasarım Yönetimi Kabiliyetini* analiz etmek için 2. Bölüm’de Çizelge 2.23’te önerilen ‘Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Değerlendirme Ölçeği’ kullanılmıştır. Bu ölçeğe göre *Tasarım Yönetimi Kabiliyeti*: “Tasarım yönetiminin fayda ve ilkeleri konusundaki farkındalık”, “Tasarım yönetimi süreç ve planlaması”, “Tasarım Yönetimi için kullanılan uzman ve kaynaklar”, “Kullanıcıların Yenilik Sürecine Katılımı” kavramları ile incelenmektedir.

Tasarım Yönetimi Kabiliyeti dört düzeyde incelenmektedir. Bu düzeyler: 1. Düzey: “Tasarım Yönetimi Yok”, 2. Düzey: “Proje Düzeyinde Tasarım Yönetimi”, 3. Düzey: “Fonksiyon Düzeyinde Tasarım Yönetimi” ve 4. Düzey: “Strateji Düzeyinde Tasarım Yönetimi” kavramlarıdır.

Vaka çalışmasında Vestel Beyaz Eşya firmasının yetkilileriyle yapılan görüşmeleri yönlendiren görüşme formunda yukarıda belirtilen kavramlara yönelik bilgi edinmeyi hedefleyen açık uçlu sorular yöneltilmiştir. Görüşmelerde elde edilen veriler tematik içerik analizi yöntemi doğrultusunda ölçekte belirlenen kavramlara göre kodlanmıştır. Kodlamalar anlamlı bütünler halinde bir araya getirilerek Tasarım Yönetimi Kabiliyeti teması altında sunulmuştur. Katılımcıların görüşlerinden alınan alıntılarla ilgili kavramla ilgili betimsel analizler gerçekleştirilmiştir.

Tasarım yönetiminin fayda ve ilkeleri konusundaki farkındalık

Önerilen ‘Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Değerlendirme Ölçeği’ne göre “Tasarım yönetiminin fayda ve ilkeleri konusundaki farkındalık” kriteri tasarımın ve tasarım

yönetiminin firmanın başarısındaki yeri hakkında firmadaki bilinç düzeyinin ölçülmesini hedeflemektedir. Bu kriter dört düzeyde incelenmektedir:

1. Düzey: Kimse tasarım yönetiminin fayda ve ilkeleri konusunda farkında değil
2. Düzey: Üst yönetim düzeyinde farkındalık
3. Düzey: Tasarım departmanındaki tasarımcılar düzeyinde farkındalık
4. Düzey: Kültür düzeyinde farkındalık, tüm çalışanlar düzeyinde farkındalık

“VBE in ilk kuruluş yıllarında tasarımcıya bakış açısı sadece 3D model yapabilen olarak değerlendirilirken, sonraki senelerde VBE tasarım ekibinin 2008 yılında kurulması ve tasarımcıların yaptıkları başarılı çalışmalar ve tasarımlardan kazanılan tasarım ödülleri ile daha farklı bir bakış açısına ulaşmıştır. Yapılan başarılı çalışmalar neticesinde yapılması düşünülen tüm tasarım çalışmaları tasarım departmanı üzerinden geçmektedir.” (Tasarım Yönetiminin Fayda ve İlkeleri Konusundaki Farkındalık) 4. Düzey

Bu kriterde yenilik kültürünün firma bünyesindeki düzeyi de ele alınmaktadır. Firmanın yenilik ve özgünlüğe verdiği önem de stratejik düzeyde tasarım yönetimiyle ilişkilidir.

“Firmamızda özellikle Arge olmak üzere diğer çalışanların daha yaratıcı ve özgün çözümler bulmaları ve geliştirmeleri açısından verilen eğitimler, seminerler, katılınan fuar ve etkinlikler, firma ziyaretleri, üniversite işbirlikleri, Teknokentler.. vb. Çalışanları özgünlüğü ve yeniliğe teşvik eden; patent ödüllendirme sistemi, proje fikir havuzları, öneri kutuları... vb. bulunmaktadır.” (Yeniliği destekleyici firma kültürü)

“Firma bünyesinin içerisine yayılmış bir aktivite bu. Herkes fikrini birşekilde beyan edebiliyor. Bunun için insan kaynaklarında veya diğer birimlerde oluşturulmuş platformlar var.” (Yeniliği destekleyici firma kültürü)

“Patent alımı sadece Ar-Ge deki mühendisler veya çalışanlar sayesinde değil, herhangi bir fikri olan, bunu normalde banttaki mavi yakalı işçilerde keza gelip, öneri kutuları var, kendi bilgisini atıp, orada değerlendiriliyor. Uygun olanlar tekrar değerlendiriliyor. Bununla ilgili ödüllendirme sistemi oluyor.” (Yeniliği destekleyici firma kültürü)

“Firmamız; çalışanlarının problemleri ve fırsatları yeni bakış açıları ile keşfetme; durumla ilgili yeni fikirler geliştirme, çözüm üretme ve uygulayabilme yeteneği kazanması için gerekli ortamı oluşturur. Çalışanların eksik kaldığı noktalarda ise gerekli eğitimleri aldırır. Tüm bunların sonucu olarak 2021 de toplam 60 adet Avrupa patentimiz tescillendi ve en çok Avrupa patenti alan Türk şirket olduk. 2021 yılında toplam 102 adet patentimiz tescil edildi. Özellikle patent noktasında şirketimizin ödül sistemi bulunmaktadır. Patent alan veya başvurusu olumlu değerlendirilen ekip ayrıca ödüllendirilmektedir.” (Yeniliği destekleyici firma kültürü)

Tasarım yönetimi süreç ve planlaması

Önerilen ‘Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Değerlendirme Ölçeği’ne göre “Tasarım yönetimi süreç ve planlaması” firmada resmi olarak kurgulanmış ve temel iş uygulamalarına dâhil edilmiş etkin tasarım yönetimi süreçlerinin varlığını, tasarım yönetiminde planlama stratejisinin varlığını ve düzeyini ve tüm firma çalışanlarıyla paylaşılan iş planlarında tasarım hedef ve ilkelerini açıklayan tasarım stratejisinin yer alma düzeyini incelemektedir. Bu kriter dört düzeyde incelenmektedir:

1. Düzey: Firmanın süreçlerinde ve planlamalarında resmi tasarım yönetimi süreçleri ve planları yok.
2. Düzey: Bazı projelerde resmi tasarım yönetimi süreçleri var, iş planlarında tasarım stratejisine dair belgeleme yok.
- 3.Düzey: Tüm bölümlerde resmi tasarım yönetimi süreçleri var, iş planlarında tasarım stratejisine dair belgeleme yok.
4. Düzey: Tüm bölümlerde resmi tasarım yönetimi süreçleri var, iş planlarında tasarım stratejisi belgelenmiştir.

Fonksiyon düzeyinde Tasarım Yönetimi firmada görev alan Tasarım Müdürlüğü departmanı tarafından yürütülmektedir. Tasarım yönetiminin organizasyon içindeki yeri tasarım yöneticisi tarafından şu şekilde açıklanmıştır:

“2008 senesinde kurulmuştu Teknoloji Geliştirme ve Endüstriyel Tasarım Departmanı diye geçiyor. 2 sene önce de (2020) Genel Müdür Yardımcılığı statüsüne geçmiş durumda.” (Organizasyon Düzeyinde Tasarım Yönetimi)

“Tasarım Müdürlüğü departmanı; Endüstriyel Tasarım ve Fikri Haklar olmak üzere iki gruptan oluşmaktadır. Tasarım müdürü departmanının yöneticiliğini yapmaktadır.

(...) Endüstriyel tasarım faaliyetleri firma içinde Tasarım Müdürlüğü departmanında Mutfak-Yaşam Tasarım Gruplarındaki tasarımcılar tarafından karşılanmaktadır. Ekiplerden Mutfak Grubu Buzdolabı-Bulaşık-Pişirici ürünleri-CMF) den oluşmaktadır. Yaşam Grubu (Çamaşır-Kurutma-Klima) oluşmaktadır.” (Organizasyon Düzeyinde Tasarım Yönetimi)

Tasarım yenilik ve ürün geliştirme sürecinin erken aşamalarından itibaren süreçte görev alır ancak tek başına yeniliği kontrol edecek ve yönlendirebilecek düzeyde değildir. Ar-Ge ve Pazarlama süreçte daha önceliklidir. Vaka çalışmasında tasarım stratejisine dair bulguya ulaşılamamıştır. Vestel Beyaz Eşya firmasında Proje Düzeyinde Tasarım yönetimi için tasarım süreci basamakları tasarım yöneticisi tarafından şu şekilde açıklanmıştır:

“Tasarım sürecinde talep edilen proje üzerinde öncelikle, talep formunda varsa girilen bilgiler incelenmekte, sonrasında kaynak taraması ve internet araştırması, varsa rakip firma ürünlerinin rapor ve/veya benchmark çalışması vb. bilgiler toplantıktan sonra; Moodboard – Research& analysis- Ideation-UI/UX scenarios- Visualization-R&D Meetings-Detail solutions- CAD modelling-Data Preparation- Prototyping” (Proje Düzeyinde Tasarım Yönetimi) 3. Düzey

“Öncelikle projenin belirlenmesi aşamalarında Ar-Ge- Pazarlama /Dış Ticaret bir araya gelir ve projenin başlaması için mutabık kalır, bu durum prosedürel olarak bazı formlarla kayıt altına alınmaktadır. Pazarlama/ dış ticaret müşterilerin ürününden beklentilerini iletir ve Ar-Ge durumu araştırmaya, analiz etmeye başlar; proje süreci kalite aşamasına gelene kadar da zaman zaman durum değerlendirmesi yapılır. Projenin tasarım aşamasına geçildiğinde üretim ve endüstriyel tasarım bölümleri de sürece dahil olur. Yine projenin bu aşamaları da prosedürel olarak formlarla kayıt altına alınmaktadır.” (Proje Düzeyinde Tasarım Yönetimi) 3. Düzey

“Yeni ürün tasarımı talepleri; Vestel Pazarlama, Vestel Dış Ticaret, Üst Yönetim, VBE Ar-ge’ler veya Tasarım Müdürlüğü tarafından önerilen proje konuları üzerinden olmaktadır. Tasarım Süreci talep eden birimin, VBE Tasarım Müdürlüğü tarafından oluşturulan tasarım proje talep prosedürünü doldurması ile başlamaktadır.” (Resmi Süreç Prosedürü) 3. Düzey

“Beyaz Eşya sektöründe ürün gruplarının yenilenmesi genellikle 5 senelik periyotlarla olmaktadır. Planlama sürecinde tasarımların yenilenmesi ve/veya yeni platform

oluşturulmasının kararları her sene katılım gösterilen Beyaz eşya ve diğer sektörlerden fuarlar ve organizasyonlar, üst yönetim talebi, Vestel Pazarlama ve Dış Ticaret Ürün Müdürlüğünden gelen talepler doğrultusunda olmaktadır.” 3. Düzey

“Tasarım Müdürlüğü olarak tasarım toplantıları Pazartesi günleri olur. Pazartesi günü toplantıda iki tane ürün grubu var, bu ürün grubunda normalde baktığınızda ürün grupları içerisinde yapılan çalışmaların neler olduğunu proje takvimi üstünden bir şekilde aktarımı yapılır. Orada terminler belirlenir. Açık bir nokta olursa bununla ilgili, gruplar arasında toplantılarda Ar-Gelerle ilgili yapılması gereken bir toplantı varsa onlar set edilir. O toplantılar neticesinde istenilen termin uygunsa o termin doğrultusunda çalışmalar yapılır. O tamamen istenilen işle ilgili bir durum.” (Proje Düzeyinde Tasarım Yönetimi) (Resmi Planlama Prosedürü) 3. Düzey

Proje Düzeyinde TY’ seviyesindeki firmalarda tasarım yönetimi bir proje olarak algılanır. Bu düzeyde tasarım yeni ürün geliştirme ve yenilik için katma değer sağlayan önemli bir araç olmaktan ziyade, bir pazarlama unsuru olarak sürece son aşamada katılarak stil değişimleri, ürün çeşitliliğinin artırılması ya da ürün iyileştirme projelerinde kullanılır. Vaka çalışmasında firmanın yurtdışında izlediği ODM stratejisinde tasarımın farklılaştırmayı sağlayan önemli bir unsur olduğu vurgusu dikkat çekmektedir:

“Burada mesela Xxxxx ülkesi örneğini vereyim veya Xxxxx ülkesi örneğini verebilirim. Burada bizim normalde üretim yaptığımız dört beş tane farklı marka olabiliyor. Bunlar için de her daim bir tasarım ihtiyacı var. Yani aynı pazardalar, fakat farklı markalar üstünden biz bunlara bir şekilde üretim yapıyoruz. Ve onlar normalde Xxxxx ülkesi pazarında iki tane farklı müşterimiz var. Onlara farklı farklı tasarım alternatifi sunup, onları pazarda bir şekilde besliyoruz.” (Farklılaştırma- özgün tasarım- ODM).

Vestel Beyaz Eşya yurtiçinde Vestel ve Regal markalarıyla OBM stratejisi izlemektedir. Vestel Beyaz Eşya’da yurtdışı müşterilerinde ODM tabanlı ihracata odaklı üretim anlayışı OBM stratejisinden daha ön plandadır. Ancak yurtiçinde Vestel markasıyla Strateji Düzeyinde Tasarım Yönetimi izlenmektedir. ‘Strateji Düzeyinde TY’ seviyesindeki firmalarda tasarımın yenilik geliştirme sürecindeki rolü stratejik seviyededir. Tasarım yeniliği yoluyla pazar lideri olma hedefi doğrultusunda tasarımı merkeze alan bir farklılaşma stratejisi izlenir. Vestel markasıyla sunulan özgün tasarım ve teknolojik ürünlerle çok sayıda ulusal ve uluslararası tasarım ödülü kazanılmıştır.

“Vestel Beyaz Eşya, yurtdışı ve yurtiçinde kendi sektöründeki öncü firmalardan (Rekabet Anlayışı- Öncü) ve Avrupa pazarında Beyaz Eşya üreticilerinin 5 büyük üreticisinden biridir. 158 ülkeye gerçekleştirdiği ihracaat ile 24 yıldır sektöründe ihracat şampiyonudur. Dünya standardındaki üretim anlayışı, yenilikçi ve kaliteli ürünleri ve geniş vizyonuyla sadece ülkemizde değil küresel piyasalarda da pazarı yönlendiren güçlü bir firmadır.”

“OEM/ODM tabanlı olduğumuzdan dolayı biraz marka konusunda biz zayıfız demiyelim ama, biraz daha arka plandayız. Öyle söyleyebilirim. İhracata yönelik bir firmayız. İç piyasada da Vestel markası herkes tarafından bilinen, daha önceki senelerde de herkesin deneyimlediği bir ürün grubuna sahip olduğu bir marka. Ondan sonra da alt markalar oluştu. (...) Onun altındaki segmentlerde farklı kullanıcı kitlesine ulaşabilmek için yapılan bir çalışmadır aslında markaların. İç piyasada söyleyebileceğim bu. Vestel’de daha üst seviyededir veya high segmenttir. Ürün gruplarına baktığımızda, sunduğu ürünlere baktığımızda. Regal markasında aynı fabrikada üretiliyor, hemen hemen benzer malzemelerle üretiliyor. Ama normalde biraz daha baktığınızda midsegment diyebiliriz. Daha çok insan grubunun ulaşabildiği, fiyat performans ürünü olarak görebildiği ürünler.”

“ODM ve OBM markaları için Ar-Ge stratejisinde bir fark var mı? Bu bir strateji herkes kendi markasıyla devam edebilir. Ama bizim stratejimiz ODM şirketi yolunda ilerlemek yolunda olduğu için iş yoğunluğu hacmimizi ODM olarak devam ettiriyoruz. Ama A brandlere daha farklı, daha iyi, daha özellikli bir ürün, Vestel veya Regal'e daha az özellikli bir ürün değil. Tam tersine Vestel markasına zaman zaman kendimize özel özellikleri olan ürünler verebiliyoruz. Örneğin şuan dünyada ilk olarak bizim yaptığımız bir şey var. Bir buzdolabı, Fermentstore. IFA Fuarı'na damga vuran ürünlerden bir tanesi. Bir buzdolabı olduğunu düşünün, aynı zamanda fermentasyon yapıp mayalı ürünleri üretebiliyor ve daha sonra saklayabiliyor. Ürünler neler, yoğurt olabilir, şarap olabilir, ekmek hamuru olabilir, sirke olabilir. Kendi kendine fermentasyon ortamını sağlayabiliyor ve sonrasında ideal saklama koşullarını sağlayabilen ürün var. Bu dünyada ilk teknoloji. Bunu Vestel markasıyla veriyoruz dünyaya. Bu tarz özellikleri kullanabiliyoruz kendi markamıza iç pazar da olsa. Bunu A Brand bir müşteriye şuan için vermiyoruz. İstiyorlar ama verilemem kararı, tamamen yönetim kararı. Bu bir yıkıcı yenilik aslında sektör için.”

Tasarım yönetimi için kullanılan uzman ve kaynaklar

Önerilen ‘Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Değerlendirme Ölçeği’ne göre “Tasarım yönetimi için kullanılan uzman ve kaynaklar” tasarım sürecine dâhil edilen personellerin niteliği, araç ekipman gibi gereklilikler için ayrılan kaynağın yeterlilik düzeyini incelemektedir. Bu kriter dört düzeyde incelenmektedir:

1. Düzey: Tasarımcı yok ve tasarım projeleri için yatırım yok
2. Düzey: Firma dışından tasarımcılar tasarım projelerine nadiren katılır, kısıtlı tasarım yatırımı
3. Düzey: Firma bünyesinde tasarım takımı ya da firma dışından tasarım takımı, orta düzeyde tasarım yatırımı
4. Düzey: Tüm çalışanlar tasarım sürecinde aktif katılım gösterir (gerekirse firma dışından tasarımcılarla birlikte), yüksek bütçeli tasarım yatırımı

Yenilik geliştirme sürecinde tasarım, Ar-Ge, pazarlama gibi birimler birlikte programlı ve koordineli çalışır. Bu sayede pazara zamanında ve kaliteli ürün sunan firmalar rekabette avantaj elde edebilir.

“Ürün tasarım sürecinde; üretim, pazarlama ve dış ticaret vb tüm birimler sürece dahil olmaktadır.” (Firma içi Araştırma ekipleri) (Tüm çalışanlar tasarım sürecinde aktif katılım gösterir) 4. Düzey

“Tasarım düşüncelerinin geliştirilmesinde, workshoplar, brainstormingler, design sprintler vb uygulamalar yaparak; Arge'deki çalışanlar, yöneticiler, ürün müdürleri katılabilmektedir.” 4. Düzey

“Şimdi bizim tasarım müdürlüğü departmanında 29 kişi var, Patent grubuyla birlikte. Normalde tasarımcılar olarak, 18 kişilik bir ekibiz. Hepsi Endüstriyel Tasarımcı değil, grafik tasarımcı var, UX/UI var şuanda yeni oluşumlarda. Mesela grafik tasarım bölümünde şuanda dört arkadaş çalışıyor. Bir tanesi sorumlu, diğerleri 14 kişi endüstriyel tasarımcı. Bir tane arkadaş var CMF'e bakıyor. Hem ben CMF'e bakıyorum uzman olarak, hem de o bana destek atıyor. CMF projelerini yönlendiriyor.” (Tasarım Yönetimi İçin Kullanılan Uzman ve Kaynaklar) (Farklı arka planlardan Tasarımcılar- Uzmanlar)

“Gerekli görüldüğü takdirde outsource tasarım firmalarından destek alınmaktadır.” (Şirket dışından tasarımcılar)

“Bunların yönetimini biz yaptık. Yani biriefleri biz verdik, firmalara. Firmalarda bizim doğrultumuzda çalışmalar yaptı. Türk firması da oldu, yabancı firma da oldu.”
(Yabancı tasarımcılar) (Şirket dışından tasarımcılar)

“(…) Galeazzi Giuliana diye bir İtalyanla birlikte biz çalıştık 2-3 sene birlikte, ben ondan çok şey öğrendim. Ondan sonra yeni platformun alt yapısını ben oluşturdum. Ama onlarla devam ettik bu arada. ODM mantığı olduğundan dolayı devamlı bir tasarım ihtiyacı vardır.” (Yabancı tasarımcılar) 4.Düzy

“Bir tasarım biriminde olması gereken en önemli şeylerden bir tanesi yaptığınız tasarımları gerçeğe yakın birşekilde deneyimleyebilecek bir prototip istasyonunun veya prototip biriminin olmasıydı. Bununla ilgili senelerce uğraştık. Bir atölye oluşturduk. (...) Bunun haricinde bizim en azından kendi tasarım birimimiz içinde olması gereken 3D printerları ben 2 tane aldım. Ondan sonra o 3D printerları yaptığımız tasarımlarda kullanabilmek açısından bizde belirli bir süre kaldıktan sonra diğer departmandaki İnovasyon'daki arkadaşlarımızla birlikte onlara hibe edilmemiz söylendi. Onlara verdik.” (Tasarım Yönetimine ayrılan kaynaklar) 3.Düzy

“Tabi en önemli şeylerden biri yaptığımız tasarımları somut birşekilde görebilmek. Belki dokusunu, texture'ını tam anlamıyla göremiyorsunuz ama bir boyuyorsunuz, ölçüsel kontrol yapıyorsunuz, gibi. Bu önemli unsurlardan bir tanesi. Şuanda bünyemizde bir tane tekniker arkadaş var bu konuda deneyimli ama, genelde prototip desteğini şehir dışından alıyoruz.” (Tasarım Yönetimine ayrılan kaynaklar) 3. Düzy

“(…) Prototip bütçemiz var. Daha önceki senelerde yeterli oluyordu ama şuanda kullandığımız malzemelerin hepsi yurtdışından geldiğinden ve döviz üstünden olduğundan dolayı ne yazık ki maliyetler artmış durumda. Şuanda çok fazla öngörülemiyor.” (Tasarım Yönetimine ayrılan kaynaklar) 3. Düzy

“Tübitak destekli projelerde, sunulan projelerden uygun görülen ve kapsamı genelinde proje içğinde talep edilen kısımlardan destek alınmaktadır. Bu destekler, eğitim, makine teçhizat, seyahat, yazılım vb kalemlerden oluşabilmektedir. Yatırım kaynaklarının tahsisi proje yürütücüsü tarafından ilgili teşvik biriminin takibi neticesinde olmaktadır. (...)Ama normalde direkt bizim tasarım birimi olarak aldığımız teşvik çok nadirdir, çok azdır. Öyle söyleyebilirim.” (Tasarım Merkezi değil- o nedenle proje bazlı Tübitak desteklerine başvuru var.) (Tasarım yönetimine ayrılan kaynaklar- devlet teşviği)

Kullanıcıların yenilik sürecine katılımı

Önerilen ‘Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Değerlendirme Ölçeği’ne göre “Kullanıcıların yenilik sürecine katılımı” kriteri kullanıcıların hangi yöntemlerle yenilik sürecine dâhil olduklarını incelemektedir. Bu kriter dört düzeyde incelenmektedir:

1. Düzey: Kullanıcı katılım yok
2. Düzey: Anketler yoluyla kullanıcı katılımı
- 3.Düzey: Kullanıcı gözlemleri ve odak grup çalışmaları yoluyla kullanıcı katılımı
4. Düzey: Kullanıcı grupları ve lider kullanıcıların katılımı

“Projelerde kullanıcıların yenilik sürecine katılımı, Vestel Pazarlama daki ilgili birim tarafından kullanıcılarla yaptıkları Focus gruplar, Gerilla testi vb .. kullanıcı araştırma yöntemleri ile yapılmaktadır.” (3. Düzey-Kullanıcı gözlemleri ve odak grup çalışmaları yoluyla kullanıcı katılımı- Pazarlama Birimi)

“Ürün Yönetimi, Ürün Müdürleri var. Xxxxx markasında, Xxxxxx ülkesinde, Xxxxx ülkesi marketlerinde gözlemlediği bazı şeyler var. Orada araştırmalar yapıyorlar. Müşterileriyle anketler yapıyorlar. Onların çıkarımlarını bize iletiyorlar. Onların bildirimleri doğrultusunda biz de ürünlerimizin nasıl olması gerektiğini, nasıl evrildiğini, nereye doğru gitmesi gerektiğini karar veriyoruz. Tasarımlara yön veren en önemli kaynaklardan bir tanesi de bu.” (2. Düzey- Anketler yoluyla kullanıcı katılımı)

“Kullanıcı testleri ile ilgili Pazarlama üstünden yapılıyor. Pazarlamadaki insanlar normalde bizim yaptığımız tasarım çalışmalarını biz onlara sunuyoruz. Prototipler üzerinden, görseller üzerinden değerlendirme yöntemlerini uygulayarak, müşterilerimize sunuyorlar. Onlar genellikle pazarlama kanalında yapılan çalışmalar.” (Kullanıcıların Yenilik Sürecine Katılımı) (1.Düzey- Kullanıcı Katılımı Yok- Tasarım Birimi)

3.2.2.5 Vestel beyaz eşya firması yenilik performans göstergeleri

Vestel Beyaz Eşya firmasının beyaz eşya sektöründe buzdolabı özelinde yenilikçi, özgün ve yerli teknoloji ve tasarımı belgeleyen yenilik faaliyetlerine ilişkin performans göstergeleri kapsamında tasarım tescilleri, faydalı model ve patent sayıları ve endüstriyel tasarım yarışmalarında aldıkları ödüller doküman analizi ile incelenmiştir.

Tasarım tescilleri

Vestel Beyaz Eşya firmasının Locarno Sınıfı 15-07 olan buzdolabı tasarım tescillerine ait kayıtlara Türk Patent ve Marka Kurumu web sitesi üzerinden erişilmiştir. **Vestel Beyaz Eşya SAN.VE TİC.A.Ş.**, firmasının 2002-2021 yılları arasında buzdolabı alanında 86 tasarım tescili aldığı tespit edilmiştir. Yıllara göre tasarım tescili sayısı tablo haline getirilmiş ve Çizelge 3.11’de sunulmuştur.

Tez çalışması kapsamında Türk Patent ve Marka Kurumu websitesi üzerinden Vestel Beyaz Eşya firmalarına ait **tasarım tescilleri** ile buzdolabı alanında biçimsel açıdan inceleme yapılmıştır. Buzdolabının biçimsel açıdan farklı tipleri; tek kapılı, dondurucusu üstte 2 kapılı, gardrop tipi 2 kapılı, gardrop tipi 4 kapılı, 2 kapılı ve çekmeceli, kombi tipi dondurucusu altta, su sebine sahip, minibar penceresine sahip, vb. şeklinde geliştirildiği görülmektedir.

Tasarım tescillerinde oran ve hacimleri değişen buzdolabı gövdeleri, kapı sayıları, çekmece gözleri, tutma kulpları tasarımları, dış kapı ve kulp malzemeleri değişmiş, buzdolabı iç tasarımları ve iç parçaları için tasarım tescilleri alınmıştır. Buzdolabı arayüzlerinde büyüyen bir oran gözlenmektedir. Son yıllarda buzdolabı tasarım tescilleri başvurularında arayüz görselleri de bulunmaya başlamıştır. Tasarım tescillerine ait incelemelerde tasarımcı isimleri arasında yabancı tasarımcılar ve danışmanlık firmalarının da yer aldığı bulgusuna rastlanılmıştır.

Çizelge 3.11: Vestel Beyaz Eşya yıllara göre Locarno Sınıfı 15-07 olan buzdolabı tasarım tescil sayıları.

Yıllar	VESTEL
2002	1
2004	4
2005	1
2006	1
2007	3
2008	2
2009	1
2010	33
2011	32
2012	2
2013	1
2014	3
2021	2
TOPLAM	86

Vestel Beyaz Eşya firmalarına ait Locarno Sınıfı 15-07 olan buzdolabı tasarım tescillerine ait tescil no, tescil tarihi, bülten no ve tasarım tanımı bilgileri ile başvuru görselleri tablo haline getirilmiştir. Oluşturulan tablolar EK şeklinde tez sonuna eklenecektir.

Çizelge 3.12: Vestel Beyaz Eşya, Buzdolabı alanında alınmış tasarım tescilleri, biçimsel inceleme.

VESTEL BEYAZ EŞYA TASARIM TESCİLLERİ BİÇİMSEL İNCELEME	
Yıllar	Biçimsel Yenilikler
2002	2 kapılı buzdolabı
2004	Kombi tipi 2 kapılı buzdolabı
2004	Mini buzdolabı
2008	Gardrop tipi 2 kapılı buzdolabı
2008	Gardrop tipi 2 kapılı, 1 çekmeceli buzdolabı
2008	Su pınarı olan gardırop tipi buzdolabı
2010	4 kapılı gardırop tipi buzdolabı
2010	Arayüz görseli tescili
2011	Gardrop tipi 2 kapılı 2 çekmeceli buzdolabı
2011	Su pınarı tescili
2012	Gardrop tipi 2 kapılı, 4 çekmeceli, cam kapaklı buzdolabı
2014	Kapısında tablet olan gardırop tipi 4 kapılı buzdolabı

Vestel Beyaz Eşya Biçimsel Yenilikler



Şekil 3.5: Vestel Beyaz Eşya buzdolabı alanında alınan tasarım tescillerinde biçimsel yenilikler.

Faydalı model ve patentler

Türk Patent ve Marka Kurumu web sitesinde faydalı model ve patent araştırması için buzdolabı ürün grubunun Uluslararası Patent Sınıfı (IPC-International Patent Classification) bilgisi istenmektedir. WIPO (World Intellectual Property Organization) websitesine göre buzdolabı ürün grubunun Uluslararası Patent Sınıfı F25'tir. Vestel Beyaz Eşya SAN.VE TİC.A.Ş., firması 1999-2020 yılları arasında buzdolabı ürün grubuna yönelik IPC sınıfı F25 olan toplam 287 adet faydalı model ve patent almıştır.

Endüstriyel tasarım yarışmalarında alınan ödüller

Vestel Beyaz Eşya firması'nın 'Design Turkey Endüstriyel Tasarım Ödülleri' kapsamında beyaz eşya alanında buzdolabı özelinde kazandığı ödüllere ait bilgiler Çizelge 3.13'de, ürün görselleri ise Çizelge 3.14'de yer almaktadır.

Çizelge 3.13: Vestel Beyaz Eşya Design Türkiye Endüstriyel Tasarım Ödülleri Kazanan Ürün Tasarımları.

VESTEL BEYAZ EŞYA DESIGN TÜRKİYE ENDÜSTRİYEL TASARIM ÖDÜLLERİ			
YILLAR	ÖDÜL	TASARIM	TASARIMCI
2010	ÜSTÜN TASARIM	Vestel UH 590 No-Frost Buzdolabı	Murat Hondu, Burçin Özkır, Halil Göksal ve Vestel Beyaz Id Team
2012	ÜSTÜN TASARIM	Vestel Dört Kapılı Buzdolabı	Can İmir
	İYİ TASARIM	Vestel Puzzle Buzdolabı *	Burçin Aşıcı ve Vestel Beyaz Endüstriyel Tasarım Grubu
	İYİ TASARIM	Vestel S-Line İki Kapılı Buzdolabı	Can İmir, Burçin Aşıcı, Ekin Bozkurt, Vestel Beyaz Endüstriyel Tasarım Grubu
2014	İYİ TASARIM	Vestel Puzzle 11 İki Kapılı, İki Çekmeceli Buzdolabı	Vestel Beyaz Endüstriyel Tasarım Grubu
2016	İYİ TASARIM	Vestel Kombi Buzdolabı	Şükran Kasap, Aybars Şenyıldız, Elif Ezgi Oğuz, Murat Hondu, Vestel Beyaz Eşya Endüstriyel Tasarım Grubu
	İYİ TASARIM	Vestel 473 Nofrost Buzdolabı	Şükran Kasap, Elif Ezgi Oğuz, Burak Erbab, Vestel Beyaz Eşya Endüstriyel Tasarım Grubu
2018	ÜSTÜN TASARIM	Vestel Vakuumbag Vakum Teknolojili Buzdolabı	Ekin Sakin, Şükran Kasap, Vestel Beyaz Eşya Endüstriyel Tasarım Grubu
	ÜSTÜN TASARIM	Vestel New 653 Ses Kontrollü Buzdolabı *	Efkan Çetin, Vestel Beyaz Eşya Endüstriyel Tasarım Grubu
2019	İYİ TASARIM	Vestel- Fermentstore Buzdolabı *	Vestel Beyaz Eşya Endüstriyel Tasarım Grubu
* Uluslararası tasarım ödülü alan tasarımlar			
TOPLAM	10	* 3	

Çizelge 3.14: Vestel Beyaz Eşya Design Türkiye Endüstriyel Tasarım Ödülleri alan ürünlerin görselleri.

VESTEL BEYAZ EŞYA DESIGN TÜRKİYE ENDÜSTRİYEL TASARIM ÖDÜLLERİ				
2010	2012			2014
				
2016	2018			2019
				

Bu kapsamda Üstün Tasarım ve uluslararası tasarım ödülü kazanan ürünlerin Design Türkiye web sitesinde yer alan tanıtım metinleri incelenmiştir. 2010 yılında düzenlenen 'Design Turkey Endüstriyel Tasarım Ödülleri' kapsamında Vestel buzdolabı ve soğutucu alanında UH 590 No-frost Buzdolabı ile Üstün Tasarım Ödülü almıştır.

Vestel UH 590 No-Frost Buzdolabı tanıtım metninde A+ enerji sınıfına sahip olması nedeniyle çevre dostu olması, alüminyum kapı çerçeveleri ve kolları, kapı yüzeylerinde kullanılan siyah cam kaplı yüzeyinin aynı zamanda dokunmatik ekran görevi görmesiyle malzeme, estetik ve kalite kavramları vurgulanmıştır. 3D soğutma teknolojisi ile gıdaların taze kullanım sürelerinin artırıldığını ve gıda koruma dışında, müzik dosyalarını çalma, sesli mesaj kaydedebilme, zamanlayıcı ve anımsatıcı özellikleri mutfakta not alma ihtiyacını kolaylaştıran, mutfaktaki deneyimi kolaylaştıracak ve zenginleştirecek özelliklere sahip olduğu vurgulanmıştır (Design Turkey Websitesi, Url-47).

2012 yılında düzenlenen 'Design Turkey Endüstriyel Tasarım Ödülleri' kapsamında Vestel; dört kapılı cam dış yüzeyli buzdolabı ile Üstün Tasarım Ödülü, Puzzle

buzdolabı ve S-Line iki kapılı desenli cam dış yüzeyli buzdolabı ile İyi Tasarım Ödülü almıştır.

Üstün Tasarım ödülü kazanan Vestel dört kapılı buzdolabının tanıtım metninde açılı olarak kapanan ön cam kaplamalı kapaklar sayesinde dolabın olduğundan daha ince algılandığı, farklı açılardan bakıldığında farklı görünümeler elde edilebildiği, kapaklar ortasında yer alan krom efektli çıta ve üzerindeki LED göstergeler, yan profiller üzerine entegre kapı kollarıyla zarif ve estetik detaylara sahip olduğu vurgulanmıştır. Cam dış yüzey altında yer alan dokunmatik kontrol ekranının sade arayüzü ile kullanıcıyı sezgisel olarak yönlendirdiği, çıta üzerindeki göstergeler ile buzdolabının durumu hakkında kullanıcıyı bilgilendirdiği belirtilmiştir. Gıda koruma ile ilgili iç aksesuarlar sayesinde çeşitli gıdaları uygun ortamda saklama imkânı sunduğu belirtilmiştir (Design Turkey Websitesi, Url-48).

Vestel Puzzle buzdolabı uluslararası tasarım yarışmalarında Good Design Award 2011 ve Plus X Award / High quality, Design and Ease of Use ödülleri de kazanmıştır. Vestel Puzzle buzdolabının tanıtım metninde kullanımda esneklik, özgün tasarım detayları, estetik görünümü ve önceki yıllarda uluslararası endüstriyel tasarım yarışmalarında aldığı ödüller vurgulanmıştır (Design Turkey Websitesi, Url-48). Buzdolabında yer alan üç bölmenin her birinin sıcaklığının birbirinden ayrı olarak ayarlanabilmesi, kullanıcıya 14 farklı kullanım imkânı sunması, kontrol panelinin özgün bir teknik ile yüzeye sıfır montajlanması, ortam ışığına göre ışık şiddeti otomatik ayarlanan kapı kolu aydınlatması, enerji sarfiyatının düşürülmesi gibi özgün tasarım, kullanım ve teknik detaylara yer verilmiştir.

2018 yılında düzenlenen 'Design Turkey Endüstriyel Tasarım Ödülleri' kapsamında Vestel Vakuumbag Vakum Teknolojili buzdolabı ve New 653 iki kapılı ses kontrollü buzdolabı ile Üstün Tasarım Ödülü kazanmıştır.

Vestel Vakuumbag Vakum Teknolojili dört kapılı gardırop tipi buzdolabının tanıtım metninde ürünün sürdürülebilir ve sağlıklı yaşam tarzına uygun yeni bir deneyim sunduğu vurgulanmaktadır. Ürünün soğutucu kapısında yer alan 'Vacuumbag' özelliği ile gıdaların ambalajları açıldıktan sonra tekrar vakumlanarak saklanabilmesi ve bu sayede gıdaların raf ömrünün uzatılması sağlanmaktadır. 'DCME, Coldwrap' teknolojisinin sağladığı hava dolaşımı sayesinde dondurucu bölmelerin istenildiğinde soğutucu olarak kullanılabilmesi sağlanmıştır. Güçlü görünüme sahip tutamaklar,

yalın dış tasarım ferah iç tasarım yüksek kalite ile modern mutfaklara uygun bir tasarıma sahiptir (Design Turkey Websitesi, Url-51).

Vestel New 653 ses kontrollü buzdolabı 2019 yılında Plus X Award ödülünü de kazanmıştır. Vestel 653 ses kontrollü buzdolabının tanıtım metninde sofistike ve yalın tasarımı, dikey fırçalanmış koyu inox kapılar, krom çita içerisinde yer alan LED aydınlatmalar ile sağlanan lüks ve yüksek teknolojik görünüm vurgulanmaktadır. Ürünün yenilikçi özelliklerinden biri sesli kontrol özelliğidir. Bu özellik sayesinde kullanıcı elleri dolu olduğunda buzdolabına seslenerek kapıları açabilmektedir. ‘*UltrapureTech*’ teknolojisi ile UV ışık ile dolap içine yayılan negatif iyonlarla dolap içindeki havanın kalitesi iyileştirilmektedir (Design Turkey Websitesi, Url-51).

2019 yılında düzenlenen 'Design Turkey Endüstriyel Tasarım Ödülleri' kapsamında Vestel Fermentstore buzdolabı ile İyi Tasarım Ödülü kazanmıştır. Vestel Fermentstore buzdolabı 2019 senesinde Big See Product design Award ve 2020 senesinde Red Dot Design Award yarışmasında da ödül kazanmıştır (Vestel Beyaz Eşya 2020 Faaliyet Raporu, 2020, s. 26).

Günümüzün sağlıklı beslenme trendine uygun bir tasarım çözümü içeren Vestel Fermenstore buzdolabı, Maya Teknolojisi ile ev yapımı mayalı gıdaların üretimini kolaylaştıran bir yenilik içermektedir. Maya Teknolojisine sahip olan Vestel buzdolaplarında yoğurt, turşu, ekmek hamuru, sirke, kefir, bira ve şarap gibi fermentasyon işlemi gerektiren ev yapımı gıdaların mayalanması için uygun sıcaklık şartları sunan bir bölme yer almaktadır. Bu bölmede gıdanın mayalanması için gerekli süre ve sıcaklık otomatik olarak ayarlanmakta, süre bitiminde bölme otomatik olarak gıdanın saklama koşuluna uygun sıcaklığa ayarlanmaktadır. Ayrıca bir başka teknolojik özellik Coldwrap teknolojisi sayesinde buzdolabı içinde hava dolaşımı sağlayarak, bölmelerin dondurucudan, soğutucuya dönüşmelerini sağlanmaktadır (Design Turkey Websitesi, Url-52).

3.2.2.6 Vestel beyaz eşya vaka çalışması değerlendirme

Vestel Beyaz Eşya firması ile yürütülen vaka çalışmasında firmanın Tasarım Yönetimi Kabiliyeti ile ilişkili veriler 2. Bölümde önerilen Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Değerlendirme Ölçeği'ne göre değerlendirilmiştir. Bulgular aşağıdaki gibidir:

- Tasarım Yönetiminin Fayda ve İlkeleri Konusundaki Farkındalık: 4. Düzey-Kültür düzeyinde farkındalık- tüm çalışanlar farkında

- Tasarım Yönetimi Süreç ve Planlaması: 3. Düzey- Firma bünyesinde tasarım takımı ya da firma dışından tasarım takımı, orta düzeyde tasarım yatırımı
- Tasarım Yönetimi İçin Kullanılan Uzman ve Kaynaklar: Tüm çalışanlar tasarım sürecinde aktif katılım gösterir (gerekirse firma dışından tasarımcılarla birlikte): : 4. Düzey-, tasarım bütçesi- orta düzey yatırım: 3. Düzey
- Kullanıcıların Yenilik Sürecine Katılımı: 1. Düzey-Katılım Yok (Tasarım Departmanı), 3. Düzey (Pazarlama Departmanı)

Vestel Beyaz Eşya firmasının tasarım yönetimi kabiliyeti açısından incelenen boyutlarda farklı düzeylere rastlanmıştır. Yerel pazarda Vestel markasında tasarımın yenilik geliştirme sürecindeki rolü stratejik seviyededir. Tasarım yeniliği yoluyla pazar lideri olma hedefi doğrultusunda tasarımı merkeze alan bir farklılaşma stratejisi izlenir. Tasarım yönetiminin ilke ve faydaları konusunda tüm departmanlarda ve üst yönetimde kültür seviyesinde farkındalık söz konusudur. Yenilik geliştirme amacıyla tasarım, Ar-Ge, pazarlama gibi birimler birlikte programlı ve koordineli çalışır. Bu sayede pazara zamanında ve kaliteli ürün sunulmakta ve rekabette avantaj elde edebilmektedir. Gerektiğinde firma bünyesindeki tasarım departmanı dışında yabancı tasarımcılarla, araştırma şirketleriyle işbirlikleri gerçekleştirilmektedir. Yeniliği destekleyici ödüllendirme sistemleri mevcuttur.

Ancak tasarıma ayrılmış kaynak orta düzeydedir. Ürün tasarım ve geliştirme sürecinde önemli bir yere sahip olan prototip üretimi konusunda firma dışından destek alınmakta, bu alan için ayrılan bütçe ise kısıtlıdır.

Vestel firmasının kullanıcının yenilik sürecine katılımı konusunda tasarım yönetimi düzeyi ise en düşük seviyededir. Farklı pazarların kullanıcılarına ait bilgiler Ürün Yöneticileri tarafından Tasarım departmanına iletilmektedir. Tasarım departmanı tarafından kullanıcı araştırmaları gerçekleştirilmemektedir. Bunun yerine tasarım sürecinin çıktıları firma içi ekiplerde yer alan mühendisler gibi çalışanlara danışılmaktadır. Ayrıca pazarlama departmanı tarafından araştırma şirketlerine kullanıcı araştırmaları kapsamında odak grup çalışmaları yaptırılmaktadır. Katılımcı tasarım departmanının ilgili araştırmalar hakkında bilgi sahibi olmaları durumunda sonuçlarını talep ettiklerini belirtmiştir. Bu nedenle Vestel firmasının kullanıcının yenilik sürecine katılımı konusundaki uygulamalarında geliştirilme ihtiyacı gözlenmiştir.

Firmanın Yenilik Karakteristiğini belirleyen unsurlar Eroğlu (2016) tarafından önerilen önerilen inovasyon türleri kodlarına göre tematik içerik analizi yöntemi doğrultusunda kodlanmıştır. Bulgular Çizelge 3.15’de yer almaktadır.

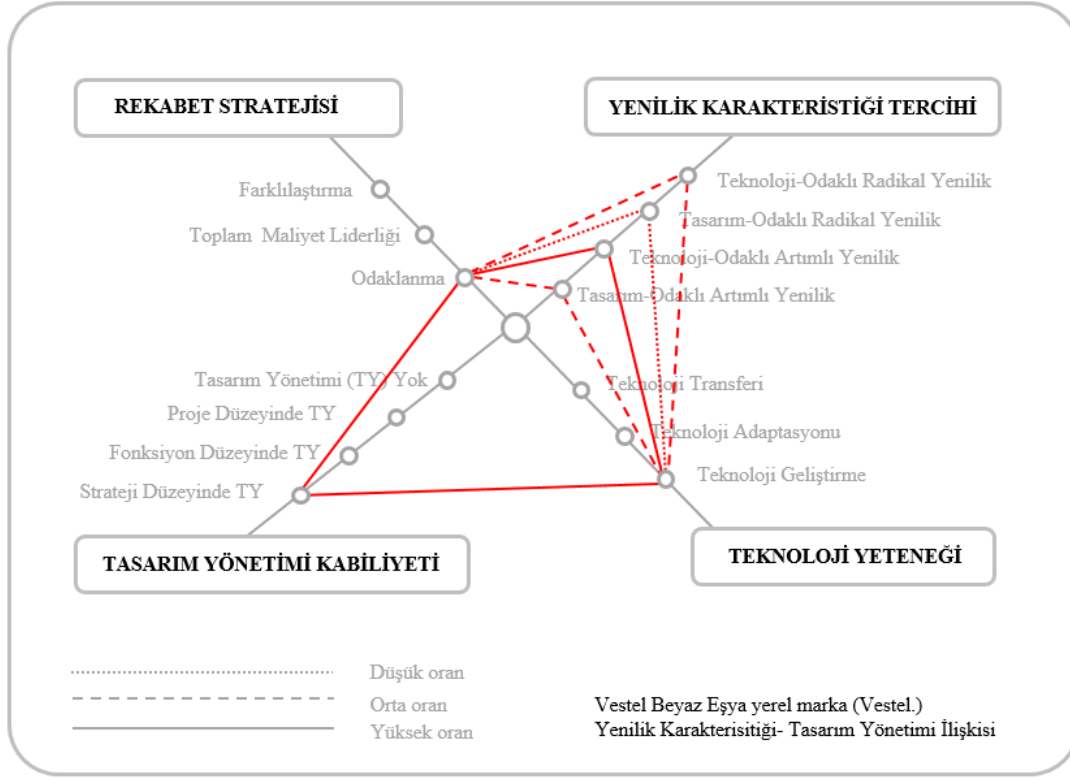
Çizelge 3.15: Vestel Beyaz Eşya vaka çalışması Yenilik Karakteristiklerini yaratan unsurlar açısından araştırılması.

Teknoloji Odaklı Radikal Yenilik	Ürün Destekçisi	+
	Uzman Sayısı	+
	Serbestlik	
	Kontrollü Bilgi	
	Pazardan Bağımsız Projeler	+
	Temel Araştırmalar	+
Teknoloji Odaklı Artımlı Yenilik	Sınırlı Hedefler	+
	Kontrolsüz Bilgi	+
	Müşteri Tabanı	+
	Pazar Kaynaklı Yenilik	+
	Pazar Odaklı Araştırmalar	+
Tasarım Odaklı Radikal Yenilik	Şirket Dışından Tasarımcılar	+
	Yabancı Tasarımcılar	+
	Sektör Dışından Tasarımcılar	
	Yan Sektörden Tasarımcılar	
	Farklı Arka Planlardan Tasarımcılar	+
	Çok Disiplinli Ekipler	+
	Sektör Dışından Araştırmacılar	
	Değişime Odaklanma	+
	Anlam Uyarıcıları Arama	+
Tasarım Odaklı Artımlı Yenilik	Pazar Odaklı Sınıflandırmalar	+
	Pazar Odaklı Araştırmalar	+
	İnsan Odaklı Araştırmalar	
	Firma İçi Araştırma Ekipleri	+
	Firma Dışı Destek Eksiği	+
	Pazar Etkisi	+

Firma yoğunluklu olarak ODM üretimi yapmaktadır. Bu nedenle üretim kapasitesi ve esnek üretim yapısı ön plandadır. Firmanın yoğun olarak teknoloji ve tasarım odaklı artımlı yenilik yaratan kabiliyetlere sahip olduğu gözlenmiştir. Ancak firmanın radikal yenilikler yaratmak için çaba gösterdiği gözlenmiştir. Firma çok sayıda uluslararası patent ve faydalı modele, tasarım tescillerine ve ulusal ve uluslararası endüstriyel tasarım yarışmalarında ödüllere sahiptir.

Vestel Beyaz Eşya firmasıyla yürütülen vaka çalışmasında firmanın küresel rekabette ayakta kalabilmek için farklı rekabet stratejilerini birlikte izlediği görülmüştür.

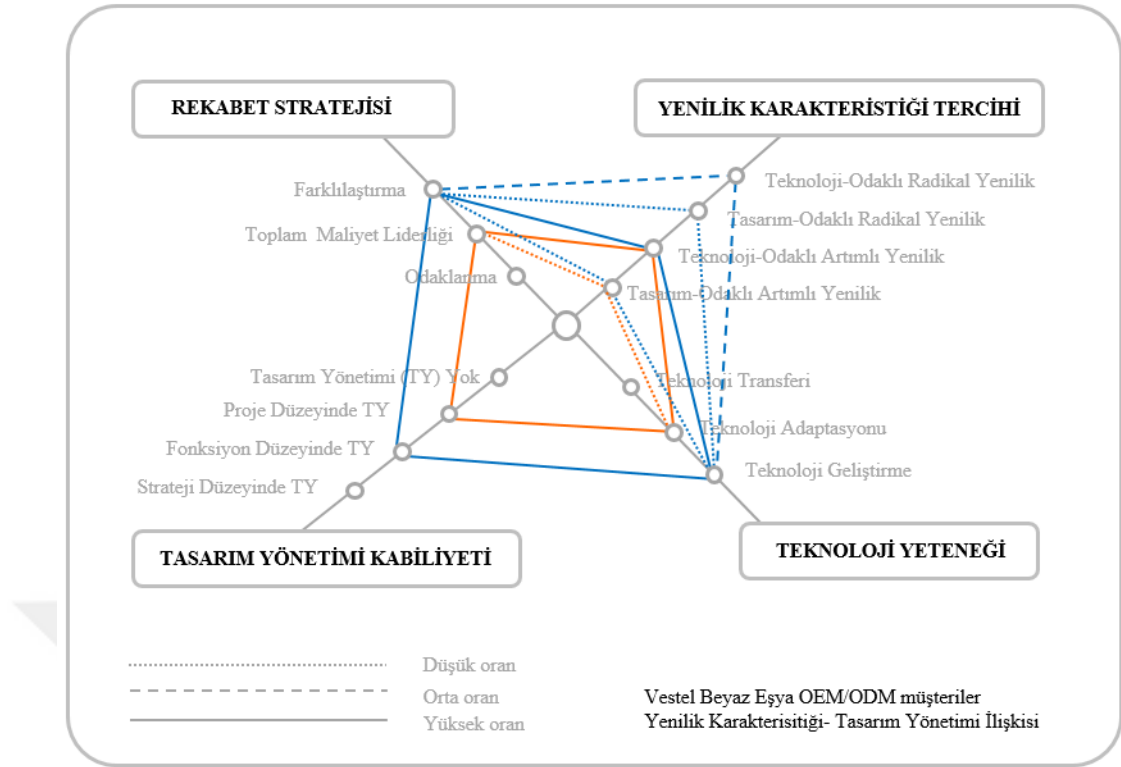
Firma Türkiye’de Vestel markasıyla Odaklanma Stratejisi odağında marka değeri, yerli ve özgün teknoloji ve tasarımla farklılaşma stratejisiyle öne çıkmaktadır.



Şekil 3.6: Vestel Beyaz Eşya yerel marka, Yenilik Karakteristiği-Tasarım Yönetimi İlişkisi.

Firma küresel pazarlarda yoğun olarak ODM müşteriler için Maliyet Liderliği rekabet stratejisi izleyerek maliyet odaklı üretim gerçekleştirmektedir. Firma yurtdışında ODM müşterileri için pazar ihtiyaçlarına odaklı, özgün tasarım ve teknolojiye sahip ürünler sunmaktadır. Bu açıdan Odaklanma Stratejisi odağında, maliyet odaklı, özgün tasarım ve teknolojiye sahip farklı stratejileri müşterilerin ihtiyacına uygun olarak sunmaktadır. Firma yurtdışında kendi markaları ile rekabete girmemeyi tercih etmektedir.

Firmanın izlediği farklı stratejiler, teknoloji yeteneği, yenilik karakteristiği ve tasarım yönetimi ilişkisi önerilen ‘Yenilik Karakteristiği ve Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Modeli’nde Şekil 3.6 ve Şekil 3.7’deki gibi farklı şekillerde modellemek mümkündür.

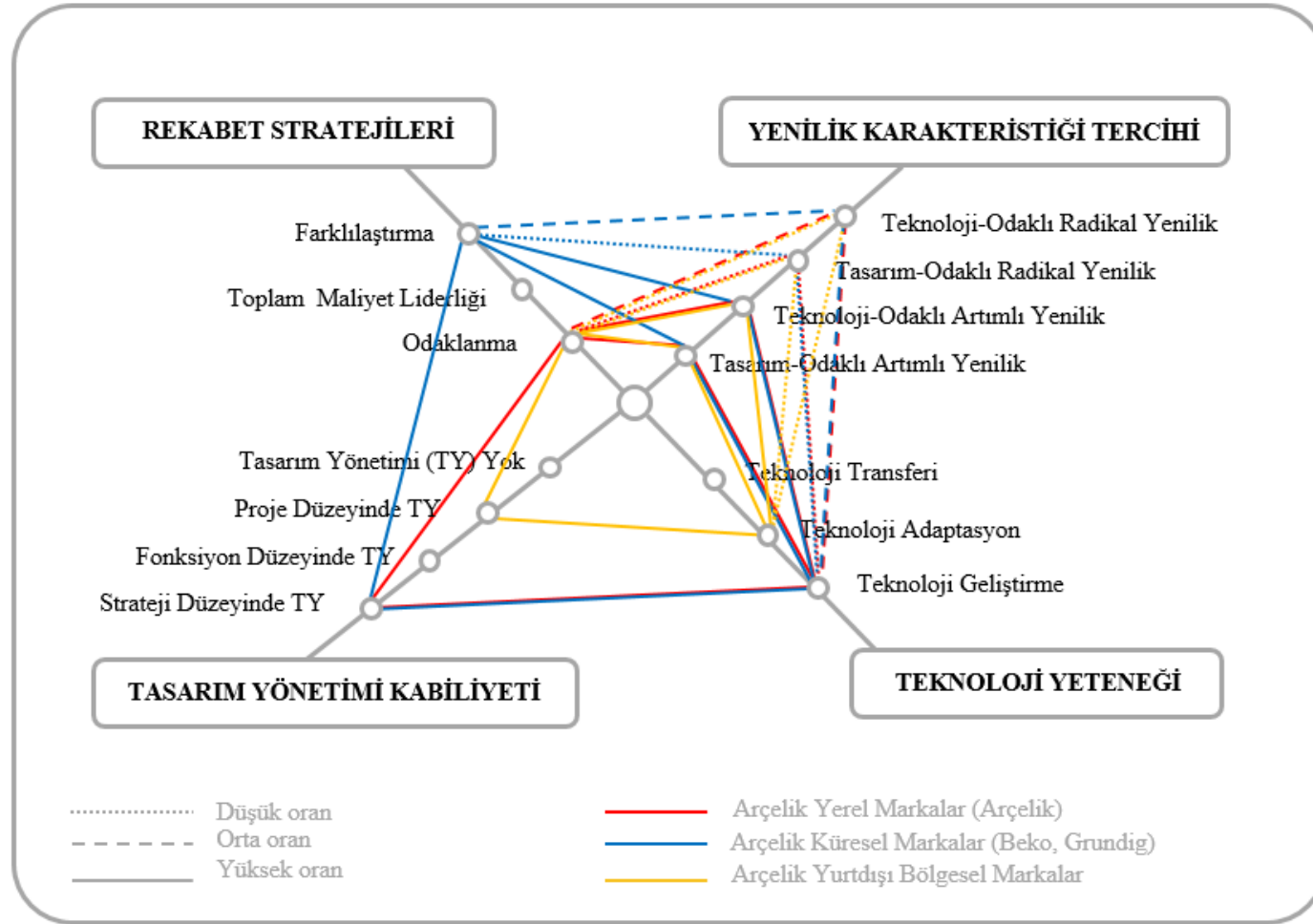


Şekil 3.7: Vestel Beyaz Eşya yurtdışı OEM/ODM müşteriler, Yenilik Karakteristiği-Tasarım Yönetimi ilişkisi.

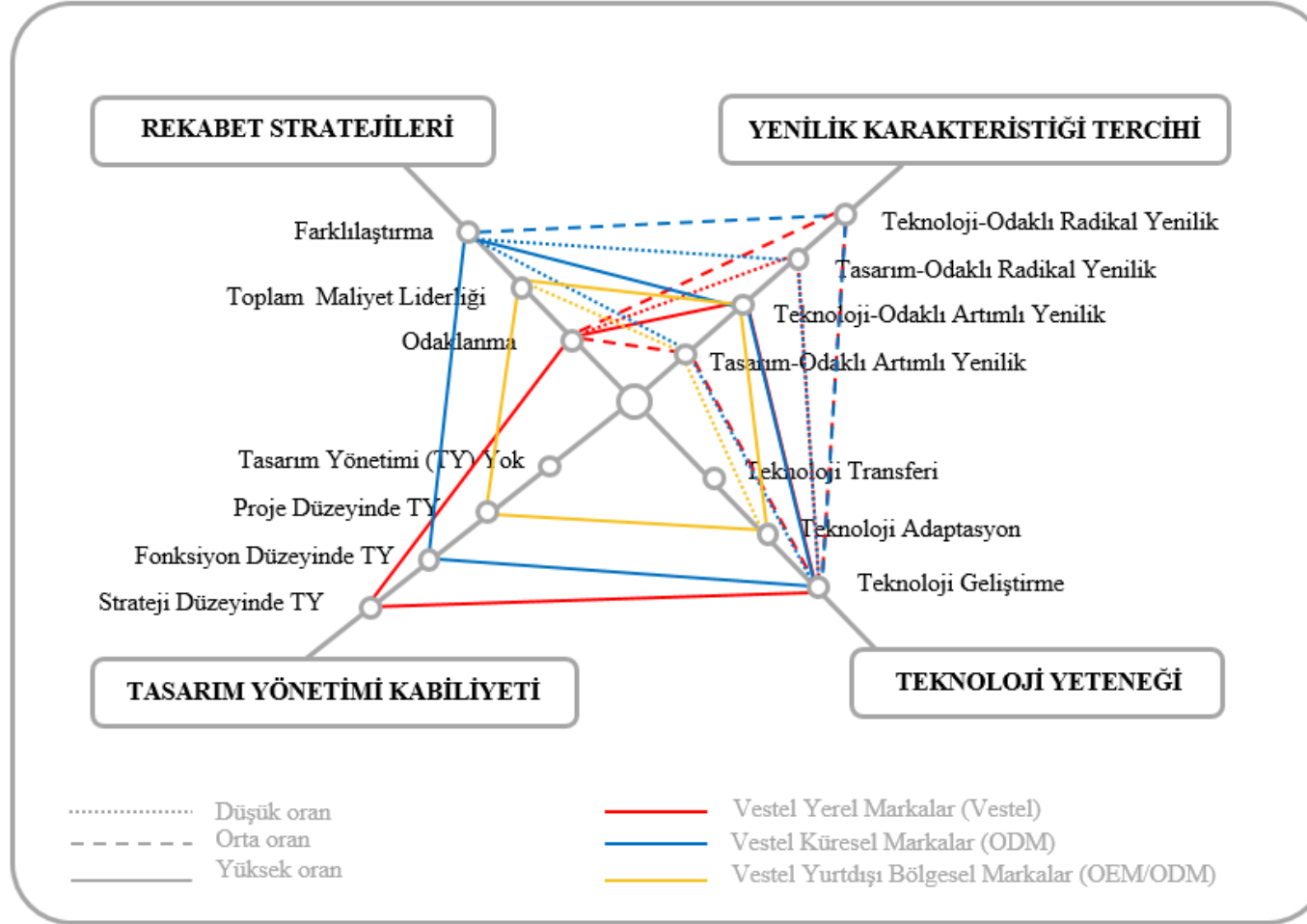
Esnek üretim kabiliyetini tasarım yeteneği ile birleştiren Vestel Beyaz Eşya 158 farklı ülkeye, farklı kullanıcı kitlelerine, farklı sosyo-kültürel özelliklere sahip müşterilere hizmet vermektedir. Bu farklı özellikteki müşterilerin ihtiyacına göre farklı segmentlere yönelik, özgün tasarım ve teknolojiye sahip tasarımlar üretebilmektedir. Yoğun olarak artımlı, teknoloji odaklı yeniliklere imkân tanıyan firma kabiliyetlerine sahiptir. Tasarım odaklı radikal yenilik kabiliyeti ise firmanın insan odaklı tasarım araştırmalarına yönelik kabiliyetinin zayıf olması sebebiyle daha düşük oranda işaretlenmiştir. OEM projelerinde maliyet odaklı, ODM projelerde ise farklılaştırma odaklı rekabet stratejileri izlenmektedir.

3.2.3 Vaka çalışmaları bulgularının karşılaştırılması

Arçelik ve Vestel Beyaz Eşya firmalarının izlediği farklı rekabet stratejilerine bağlı olarak çeşitlilik arz eden firma yetenekleri Yenilik Karakteristiği-Tasarım Yönetimi Modeli'nde firmalarla yürütülen vaka çalışmalarından elde edilen verilere göre Şekil 3.8 ve Şekil 3.9'da sunulmuştur. Ayrıca vaka çalışmalarından elde edilen bulgular Çizelge 3.16'da ve Çizelge 3.17'de özet tablolar halinde sunulmuştur.



Şekil 3.8: Arçelik firmasının izlediği farklı rekabet stratejileri odağında Yenilik Karakteristiği- Tasarım Yönetimi ilişkisi.



Şekil 3.9: Vestel Beyaz Eşya firmasının izlediği farklı rekabet stratejileri odağında Yenilik Karakteristiği- Tasarım Yönetimi ilişkisi.

Çizelge 3.16: Arçelik vaka çalışması bulguları değerlendirme.

ARÇELİK VAKA ÇALIŞMASI BULGULARI			
REKABET STRATEJİSİ	TEKNOLOJİ YETENEĞİ	YENİLİK KARAKTERİSTİĞİ TERCİHİ	TASARIM YÖNETİMİ KABİLİYETİ
*Rekabet anlayışı olarak öncü olma hedefi olduğu sıklıkla vurgulanmıştır. *Küresel anlamda marka değerine sahip, özgün ve yenilikçi tasarım ve teknoloji ile “Farklılaştırma Stratejisi” yoğun olarak izlenmektedir. *Beko ve Grundig küresel markalardır. *OBM stratejisi odağında kendi küresel markaları ile büyümeyi hedefleyen bir strateji yoğun olarak izlenmektedir. *Arçelik bünyesindeki diğer markalar dünyadaki farklı bölgelerde yer alan yerel markalardır. *Bu markalarda bölgesel ihtiyaçların ön planda tutulduğu "Odaklanma Stratejisi" izlenmektedir. *Yurtdışındaki yerel markalarda pazar dinamiklerine göre "Odaklanma-Farklılaştırma Stratejisi" ve "Odaklanma- Maliyet Liderliği" olmak üzere farklı rekabet stratejileri izlenmektedir. *Arçelik markası için yurtiçine özel, marka değerine sahip, özgün ve yenilikçi tasarım ve teknoloji ile “Odaklanma-Farklılaştırma Stratejisi” izlenmektedir.	*Arçelik, Türkiye’de 16 Ar-Ge ve Tasarım Merkezi, yurtdışında ise İngiltere, Çin, Tayvan, Romanya, Tayland, Hindistan, Güney Afrika, Pakistan ve Rusya’da yer alan toplam 13 Ar-Ge ofisine sahiptir. *Arçelik’te Ar-Ge faaliyetleri direktörlük düzeyi ile koordine edilmektedir. *Çayırova Yerleşkesindeki Merkezi Ar-Ge bölümü Direktörlüğü Genel Müdür Yardımcısına bağlıdır. *Diğer Fabrikaların bulunduğu yerleşkelerde bulunan Ar-Ge merkezleri Direktörlükleri Fabrika Direktörlerine bağlıdır. *Araştırmada yoğun olarak “Teknoloji Geliştirme” koduna rastlanmıştır. *Ar-Ge Stratejisi; Ar-Ge bünyesinde yeni ürünlerin ortaya çıkarılması ve bu ürünlerde yeni inovatif çözümlerin uygulanmasıdır. *Sürdürülebilirlik ve akıllı teknolojiler konularında çalışmalar Ar-Ge faaliyetlerinde ön planda tutulmaktadır. *Yerel ve uluslararası patent başvurularında önemli başarılarla sahiptir. *Maliyet odaklı müşterilerde üretim odaklı yaklaşım örnekleri izlenmiştir.	*Firma ağırlıklı olarak artımlı inovasyon yetenekleri geliştirmektedir. *Arçelik, yerel pazarda ağırlıklı olarak Teknoloji ve Tasarım Odaklı Artımlı Yenilik karakteristiği göstermektedir. *Yerel pazarda Teknoloji Odaklı Radikal yeniliklere ve Tasarım Odaklı Radikal yeniliklere artımlı yeniliğe oranla daha düşük oranda rastlanmaktadır. *Küresel pazarda küresel ve yerel markalarda ağırlıklı olarak Teknoloji ve Tasarım Odaklı Artımlı Yenilik karakteristiği göstermektedir. *Firmanın Ar-Ge çalışan sayısı Tasarım Departmanı çalışan sayısına oranla çok daha fazladır. *Firmanın yurtdışına pazarladığı küresel ve yerel markaların tasarımı Çayırova’daki Tasarım Departmanından yönetilmektedir. Ancak firmanın Tasarım Departmanında görevli tasarımcı sayısı oldukça kısıtlıdır. *Gerek görüldüğünde firma dışından tasarım desteği alınmaktadır. Ancak destek düzenli değildir. *Kullanıcılar yenilik sürecine farklı aşamalarda katılır. İnsan Odaklı kullanıcı araştırmaları gerçekleştirilir. *Firmanın teknoloji odaklı yenilik kabiliyeti daha yüksektir.	*Arçelik firmasının tasarım yönetimi düzeyi en üst düzey olan ‘Strateji Düzeyinde TY’ seviyesindedir. *Tasarımın yenilik geliştirme sürecindeki rolü stratejik seviyededir. *Tasarım yönetiminin ilke ve faydaları konusunda tüm departmanlarda ve üst yönetimde kültür seviyesinde farkındalık söz konusudur. *İş planlarında tanımlı hedefler, süreçler ve tasarım stratejisi belirgindir. *Tasarım departmanı, gerekirse firma dışından tasarım alanında destek alımı ve yüksek tasarım yatırımı gerçekleştirilmektedir. *Tasarım için yüksek bütçeli yatırım yapılmaktadır. *Artımlı yenilikler ve pazar ihtiyaçlarının karşılanabilmesi için yoğun şekilde insan odaklı kullanıcı araştırmaları ve pazar araştırmaları gerçekleştirilmektedir. *Tasarım süreci belirli prosedür ve kısa orta ve uzun vadeli planlarla şekillendirilmektedir.

Çizelge 3.17: Vestel Beyaz Eşya vaka çalışması bulguları değerlendirme.

VESTEL BEYAZ EŞYA FİRMASI VAKA ÇALIŞMASI BULGULARI			
REKABET STRATEJİSİ	TEKNOLOJİ YETENEĞİ	YENİLİK KARAKTERİSTİĞİ TERCİHİ	TASARIM YÖNETİMİ KABİLİYETİ
*Vestel Beyaz Eşya firmasının küresel rekabette ayakta kalabilmek için farklı rekabet stratejilerini birlikte izlemektedir. * Türkiye’de Vestel markasıyla Odaklanma Stratejisi odağında marka değerine sahip, yerli ve özgün teknoloji ve tasarımıyla farklılaşma stratejisiyle öne çıkmaktadır. *Vestel bünyesindeki diğer markalar (Vestfrost gibi) dünyadaki farklı bölgelerde yer alan yerel markalardır. Bu markalarda bölgesel ihtiyaçların ön planda tutulduğu "Odaklanma Stratejisi" izlenmektedir. *Yurtdışındaki yerel markalarda pazar dinamiklerine göre "Odaklanma-Farklılaştırma Stratejisi" ve "Odaklanma-Maliyet Liderliği" olmak üzere farklı rekabet stratejileri izlenmektedir. *Firma küresel pazarlarda yoğun olarak ODM müşteriler için pazar ihtiyaçlarına odaklı, özgün tasarım ve teknolojiye sahip, maliyet odaklı farklı stratejileri müşterilerin ihtiyacına uygun olarak sunmaktadır. *Firma yurtdışında ODM müşterileriyle kendi markaları ile rekabete girmemeyi tercih etmektedir.	*Vestel B.E. vaka çalışmasında üretime ve ihracata odaklı teknolojik üretim kabiliyetine sıklıkla vurgu yapılmaktadır. *598 kişiden oluşan Ar-Ge ekibi *Ar-Ge faaliyetleri, Vestel B.E. Genel Müdürlüğüne bağlı olarak Ar-Ge bölümlerinde koordine edilmektedir. * Araştırmada yoğun olarak özgün teknoloji geliştirme odağında “Teknoloji Geliştirme” ve üretim kabiliyetini geliştirmeye odaklı "Teknoloji Adaptasyon" kodu *Endüstriyel Tasarım, Teknoloji Geliştirme, Otomasyon ve Proje Geliştirme bölümleri Ar-Ge bölümleriyle ortak işbirliği *Ar-Ge stratejisinde 158 ülkeye gerçekleştirdiği ihracat ve Dünya standardındaki üretim anlayışı vurgusu *Avrupa’nın önde gelen özgün tasarım üreticileri (Original Design Manufacturer - ODM) arasında yer alırken, teknolojiadaki trendleri yakından takip edilmektedir. *Yerel ve uluslararası patent başvurularında önemli başarılarla sahiptir. *Maliyet odaklı müşterilerde üretim odaklı yaklaşım örnekleri izlenmiştir.	*Firma ağırlıklı olarak artımlı inovasyon yetenekleri geliştirmektedir. *Vestel, yerel pazarda ağırlıklı olarak Teknoloji Odaklı Artımlı Yenilik karakteristiği göstermektedir. *Yerel pazarda Tasarım Odaklı Radikal yenilikler ve Tasarım Odaklı Artımlı yenilikler daha düşük orandadır. *Küresel pazarda ODM müşterilerde ağırlıklı olarak Teknoloji Odaklı Artımlı Yenilik karakteristiği göstermektedir. *Firmanın Ar-Ge çalışan sayısı Tasarım Departmanı çalışan sayısına oranla fazladır. *Firmanın yurtdışına pazarladığı ürünlerin tasarımı Vestel City, Manisa'daki Tasarım Departmanından yönetilmektedir. Ancak firmanın Tasarım Departmanında görevli tasarımcı sayısı oldukça kısıtlıdır. *Gerek görüldüğünde firma dışından tasarım desteği alınmaktadır. Ancak destek düzenli değildir. *Kullanıcıların yenilik sürecine katılımı pazar odaklı araştırmalarla sınırlıdır. Tasarım departmanında insan odaklı tasarım araştırmaları çok kısıtlıdır. *Bu nedenlerle firmanın teknoloji odaklı yenilik kabiliyeti daha yüksektir.	*Vestel B.E. tasarım yönetimi kabiliyeti açısından boyutlarda farklı düzeyler *Yerel pazarda Vestel markasında tasarımın yenilik geliştirme sürecindeki rolü stratejik seviyededir. *Tasarım yeniliği yoluyla pazar lideri olma hedefi doğrultusunda tasarımı merkeze alan bir farklılaşma stratejisi *Tasarım yönetiminin ilke ve faydaları konusunda tüm departmanlarda ve üst yönetimde kültür seviyesinde farkındalık *Yenilik geliştirme amacıyla tasarım, Ar-Ge, pazarlama gibi birimler birlikte programlı ve koordineli çalışır. *Pazara zamanında ve kaliteli ürün sunulmakta ve rekabette avantaj *Gerektiğinde yabancı tasarımcılarla, araştırma şirketleriyle işbirlikleri gerçekleştirilmektedir. *Tasarıma ayrılmış kaynak orta düzeydedir. Prototip üretimi konusunda firma dışından destek alınmakta ve ayrılan bütçe kısıtlıdır. *Kullanıcının yenilik sürecine katılımı en düşük seviyededir. Farklı pazarların kullanıcılarına ait bilgiler Ürün Yöneticileri tarafından Tasarım departmanına iletilmektedir. Tasarım departmanı tarafından kullanıcı araştırmaları gerçekleştirilmemektedir.

3.2.4 Araştırmanın kısıtları

İlgili araştırmada yürütülen vaka çalışması nitel bir yönelim içermektedir. Vaka çalışmalarında belirlenen örneklem hedeflenen büyük ölçekli firmalardan birinin araştırmaya katılmayı reddetmesi ve incelenen akıllı beyaz eşya ürün gamının sadece üç büyük ölçekli firma tarafından üretiliyor olması nedeniyle Arçelik ve Vestel Beyaz Eşya firmaları ile sınırlandırılmıştır.

Vaka çalışmalarında tüm katılımcılarla yüz yüze görüşmeler yapılması hedeflenmiştir. Ancak katılımcıların iş programlarının yoğunlukları, sağlık problemleri, çalışma programında yaşanan aksamalar gibi çeşitli sebeplerle firmaların Ar-Ge Yöneticileri yüz yüze görüşme yerine, çevrimiçi görüşme ya da e-posta aracılığıyla görüşme formuna cevap yollayarak araştırmaya katılmışlardır.

Firmaların tasarım yöneticilerinden biri ile yüz yüze, diğeri ile çevrimiçi görüşme gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerde izin alınarak ses kaydı alınmış, veriler yazıya çevrilmiştir. İlgili araştırmada elde edilen veriler tematik içerik analizi ile daha önceden belirlenmiş olan kavramlarla kodlanmıştır. Katılımcıların görüşlerinden alınan alıntılar anlamsal açıdan incelenmiş, birbiriyle anlamlı temalar altında tablo halinde bir araya getirilmiştir. Tez kapsamında ilgili alıntılar ilişkilendirilen kodlarla birlikte belirlenen başlıklar altında sunulmuştur.

Yürütülen nitel araştırmada tercih edilen gözlem ve görüşme yöntemleri örneklem büyüklüğü üzerinde önemli sınırlılıklara neden olmuştur. Bunun nedeni bu araştırmaların çoğunlukla araştırmacının kendisi tarafından gerçekleştirilmesidir. Gözlem ve görüşme verilerinin toplanabilmesi için ihtiyaç duyulan zaman, enerji, organizasyon, maddi gereksinimler gibi sebepler örneklemin sınırlı tutulmasını gerektirir. Örneklemin sınırlı tutulmasının bir başka sebebi ise gözlem ve görüşmeler sonucunda elde edilen verilerin analizinin de emek-yoğun bir süreç gerektirmesidir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

4.1 Sonuç

Tezin son bölümünde tezin bölümleri özetlenmiş, araştırmacının ulaştığı tespitlere yer veril ve gelecek araştırmalar için öneriler sunulmuştur.

4.1.1 Beyaz eşyanın evrimine dair sosyo-kültürel tespitler

Beyaz eşyalar sanayi devrimi sonrasında ortaya çıkan teknolojik, toplumsal, sosyal ve kültürel ilerlemeler sonucunda geliştirilen teknik buluşların evrilerek, temizlik, gıda koruma ve gıda pişirme gibi temel günlük ev işlerinde kullanımına evrilmiş dayanıklı ev aletleridir. Beyaz eşyaların geçirdiği evrimde dönemsel olarak biçimsel, yapısal ve teknolojik farklılaşmalar gerçekleşmiştir. Dünyada yaşanan sosyo-kültürel değişimler, teknolojik ilerlemeler, tasarım bakış açısı ve yönelimlerindeki değişimler ürün tasarımının gelişimini etkilediği gibi, dayanıklı büyük ev aletleri olan beyaz eşyaları da etkileyerek evrimine neden olmuştur.

Beyaz eşyanın geçirdiği evrim incelendiğinde belirli tarih aralıklarında hem ürün tasarımı hem de beyaz eşyanın gelişiminde önemli yollar katedildiği görülmektedir. Bu kapsamda beyaz eşyanın evrimi; 1900 öncesi dönemde geleneksel yöntemler ve ilk mekanik ev aletleri, 1900-1920 arası dönemde ilk elektrikli ev aletleri, 1920-1945 arası dönemde standardizasyona dayalı ilk beyaz eşyalar, 1945-1970 arası dönemde ilk otomatik beyaz eşyalar, 1970-2000 arası dönemde elektronik beyaz eşyalar, 2000 sonrası dönemde akıllı beyaz eşyalar olmak üzere altı ayrı dönemde incelenmiştir.

Beyaz eşya kategorisinde yer alan çamaşır makinesi, buzdolabı, bulaşık makinesi, fırın gibi ürünlerin geçirdiği evrim dönemsel olarak benzer nitelikler taşımaktadır. Tez çalışmasının araştırma bölümünde yürütülecek olan alan analizinde incelenecek olan ürün buzdolabı olduğu için, bu ürünün geçirdiği evrim daha detaylı olarak incelenmiştir. Beyaz eşyanın evriminde ürün tasarımının geçirdiği formlar ve yapısal değişimlere neden olan dönemsel sosyo-kültürel olaylar, teknolojik gelişmeler, tasarım yönelimlerindeki değişimler tezin 2. Bölümünde incelenmiş, tablolar halinde dünyada beyaz eşyanın evrimi ve gelişimini etkileyen faktörlerin özeti ve analizi

sunulmuştur. Bu kapsamda beyaz eşyanın evrimine neden olan dönemlerle ilgili tespitler aşağıda yer almaktadır:

Temizlik ve gıda koruma amaçlı kullanılan geleneksel yöntemler binlerce yıl boyunca sanayi devrimine kadar çok değişiklik göstermeden süregelmıştır. Batı toplumlarında 18.yy'da İngiltere'de başlayan ve sonrasında Avrupa ve Amerika'ya yayılan Sanayi Devrimi; yaşam biçimleri, çalışma şekilleri, üretim biçimleri, istihdam koşulları, toplumsal sınıflar, çevre koşulları gibi insan hayatını kökten etkileyen sosyo-kültürel sonuçlar doğurmuştur. Fabrika sistemi ile sanayileşen kentlerde göç ve çarpık kentleşme, yetersiz alt yapılaşma sonucu çevre kirliliği ve salgın hastalıklar birbirini tetiklemiştir.

Sanayi devrimiyle birlikte batı toplumlarında ilk mekanik ev aletleri 1900 öncesi dönemde geliştirilmeye başlamıştır. Buhar gücü ile çalışan motorun üretimde ve ulaşımda kullanılmaya başlamasıyla tetiklenen teknolojik yenilikler farklı alanlarda buluşların geliştirilmesini sağlamıştır. Sanayi devriminin dalga dalga farklı alanlarda gelişimiyle ve buluşların ticarileşmesiyle yenilikçi ürünler gündelik hayata dâhil olmaya başlamıştır.

Ev kullanımına özelleşmiş elektrikli ev aletleri 1900'ler sonrasında ortaya çıkmıştır. Temizlik ve hijyenle ilişkilendirilen beyaz renk önce malzeme olarak elektrikli ev aletlerinin gövde malzemesi olarak kullanılmaya başlamıştır. Ardından dönem mutfaklarında beyaz rengin yaygın kullanımı simgeleşerek gıda koruma, pişirme ve temizlikle ilgili büyük ev aletlerini kapsayan beyaz eşya kavramının oluşumuna neden olmuştur. Elektriğin icadı ve elektrik gücü ile çalışan motorların imkân verdiği fonksiyonların kullanılabileceği yeni elektrikli aletler geliştirilmesi beyaz eşyanın evrimindeki en önemli noktalardan biridir. Bu dönemde ev işlerinde ihtiyaç duyulan aletlerde elektrik motorunun kullanılmaya başlandığı görülmektedir. Dönemin tasarım bakış açısında değişime neden olan Art Nouveau akımı, 1900 Paris Evrensel Fuarı, Deutsche Werkbund ve Modernizm beyaz eşyanın geçirdiği evrimde önemli roller oynamıştır. I. Dünya Savaşı'nın toplumları etkilediği bu dönemde ürün tasarımında standardizasyona dayalı yaklaşımlar kabul görmeye başlamıştır.

Beyaz eşyanın evriminde üçüncü dönem olarak standardizasyona dayalı ilk beyaz eşyaların geliştirildiği 1920-1945 yılları arasındaki dönem ele alınmıştır. I. Dünya Savaşı sonrası dönemde üretilen elektrikli ev ürünlerinde beyaz rengin kullanımı

yaygınlaşmıştır. Temizlik ve hijyenin simgesi haline gelen beyaz renk, beyaz eşya ürün grubunu içeren ürünlerde sıklıkla tercih edilmiştir. Geliştirilen elektrikli ürünlerle mutfaklar modernleşmiş ve gıda koruma, pişirme ve temizlik gibi konularda kadının hayatında önemli değişiklikler gerçekleşmiştir. Bu dönemde endüstriyel üretimdeki gelişimler sayesinde mutfak aletleri ve mutfak dolaplarının standart boyut ve yüksekliklerde üretimi sağlanmıştır. Kitlesele üretimin artması nedeniyle satış rakamlarını yüksek tutabilmek için ürünlerin sürekli değişmesi gereklilik haline gelmiş, ürünlerin işlevsellikleri kadar biçimsel özellikleri de tasarımının bir parçası olarak ele alınmaya başlamıştır. 1929 yılında yaşanan ekonomik bunalım etkisiyle, bu dönemde tasarımın satış rakamları üzerindeki ciddi etkisi dikkat çekmiş, dönemin ünlü tasarımcıları beyaz eşya sektöründe tasarım danışmanı olarak önemli rollere sahip olmuşlardır. Tüketim toplumunun oluşumunda ayrı bir yeri olan bu dönemde, tüketiciler ve tüketici olarak kabul edilmeye başlayan kadınlar reklam kampanyaları ve fuarlar aracılığıyla sürekli değişen yeni ürünler hakkında bilgilendirilmiş ve tüketim için teşvik edilmiştir. Dönemin tasarım bakış açısını şekillendiren tasarım okulu Bauhaus, Art Deco fuarı, Streamlining akımı, 1939 New York Dünya Fuarı, II. Dünya Savaşı ve sonrasında gelişim gösteren ergonomi alanı çalışmaları beyaz eşyanın evriminde önemli roller oynamıştır.

Beyaz eşyanın evriminde dördüncü dönem olarak ilk otomatik beyaz eşyaların geliştirildiği 1945-1970 yılları arasındaki dönem ele alınmıştır. Savaş sonrası dönemde savaşın yenik ülkeleri için ekonomik kalkınma yardımları düzenlenmiş, bu sayede tüketimin ve pazarların devamlılığı sağlanmıştır. Savaş dönemindeki yokluklar, savaş sonrası dönemde tüm toplumlarda tüketim isteğini körüklemiştir. Feminizm hareketi ve kadının iş hayatına atılması dönemin önemli toplumsal olaylarından bazılarıdır. Bu dönemde İyi Tasarım, Yüz Yıl Ortası Modern Hareket, Organik Tasarım, Ulm Tasarım Okulu, Pop Tasarım, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler ve ürünlerde ilk dijitalleşmeye yönelik çalışmalar dönemin tasarım bakış açısını şekillendirerek beyaz eşyalarının evriminde önemli roller almıştır.

Beyaz eşyanın evriminde beşinci dönem olarak elektronik beyaz eşyaların geliştirildiği 1970-2000 yılları arasındaki dönem ele alınmıştır. Toplumlara etkileyen önemli sosyal ve politik olaylar, petrol krizi ve çevresel felaketlerle birlikte kaynakların sınırlılığının farkedilmeye başlanması, mikro elektroniklerin geliştirilmesiyle başlayan ürünlerin elektronikleşmesinde yaygınlaşma, ürünlerin kullanılabilirlik problemlerinin

yaşanmaya başlaması, enerji verimliliğine yönelik ar-ge çalışmaları gibi dikkat çekici değişimler bu yıllarda yaşanmıştır. Bu dönemde Modernizme karşı yükselen Radikal tasarım hareketleri, Post-Modernizm, ürün anlambilimi, kullanılabilirlik ve insan-bilgisayar etkileşimi araştırmaları, Sürdürülebilir Tasarım, Evrensel Tasarım ve kullanıcı merkezli tasarım yaklaşımları dönemin tasarım bakış açısını şekillendirerek beyaz eşyalarının evriminde önemli roller almıştır.

Beyaz eşyanın evrimindeki 6. dönem olarak internetin yaygınlaştığı, nesnelerin interneti kavramının ve akıllı beyaz eşyaların geliştirilmeye başlandığı 2000'ler sonrası dönem ele alınmıştır. Bilgisayar teknolojilerinin yaygınlaştığı, küreselleşme olgusunun hız kazandığı dönemde kullanıcı- ürün etkileşimi, ürün deneyimi kavramları önem kazanmıştır. Bilişim teknolojilerindeki gelişim sayesinde beyaz eşyalar mobil teknolojilere bağlı kişiselleştirilebilir ve yenilikçi kullanıcı deneyimleri sunabilecek şekilde evrilmiş ve beyaz eşyalar 'akıllı' olarak nitelendirilmeye başlamıştır.

Toplumları sosyo-kültürel açıdan derinden etkileyen ve dönüştüren siyasal, ekonomik, kültürel olaylar, teknolojik ilerlemeler, tasarım bakış açısı ve yönelimlerindeki değişimler farklı dönemlerde birbirlerini de etkileyerek beyaz eşyanın geçirdiği evrimi şekillendirmiştir. Sanayi devrimiyle başlayan toplumsal, ekonomik, kültürel değişimler, dünya düzenini kökten sarsan dünya savaşları, ürün tasarımında büyük etkileri olan teknolojik gelişmeler ve bu gelişmelerle birlikte tasarım bakış açılarında ve yönelimlerinde oluşan değişimler beyaz eşyaların ilk örneklerinin ortaya çıktığı 1750'lerden günümüzde kullandığımız modern beyaz eşyalara kadar evrilerek gelişimine neden olmuştur.

Günümüzde beyaz eşya sanayisindeki güncel tasarım süreci ve yenilik yaklaşımlarının Türkiye'deki büyük ölçekli beyaz eşya üreticileri üzerinden incelendiği bu tez çalışmasında beyaz eşyanın geçirdiği tarihsel evrim ve evrimi etkileyen faktörlerin incelenmesi, Türkiye'deki beyaz eşya sanayisinin beyaz eşyanın evrim sürecine hangi aşamada dâhil olduğunu göstermesi açısından literatüre katkı sunmaktadır.

4.1.2 İmalat sanayinin gelişimi ve beyaz eşya sanayinde tasarımın gelişimine dair tespitler

Dünyada beyaz eşyanın evriminin tespiti sonrasında Türkiye'de beyaz eşyanın kullanımı ve üretimine dayalı veriler de literatür araştırmasıyla tespit edilmiştir.

Türkiye’de beyaz eşyanın ve imalat sanayinin gelişimi incelenmiş, iktisat tarihinde ayrılan dönemler ışığında tablollaştırılarak dönemler halinde sunulmuştur.

Türkiye’de imalat sanayi, beyaz eşya sanayisi ve tasarımı dönemsel olarak ekonomik, sosyo-kültürel, siyasal pek çok farklı etki altında dönüşüm geçirerek gelişmiştir. Türkiye’de imalat sanayi ve beyaz eşyanın gelişiminde aşağıda yer alan dönüm noktaları önemli yere sahiptir.

Türkiye’de ilk mekanik ev aletlerine yönelik örnekler Dolmabahçe Saray Koleksiyonları’na ait yayınlarda ve standardizasyona dayalı ilk beyaz eşya örnekleri erken cumhuriyet yıllarında ithal beyaz eşyalara yönelik reklamlar aracılığıyla tespit edilmiştir. Türkiye’de beyaz eşya sanayisinin oluşumuna yönelik çabalar 1950’li yılların ortalarında ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu dönem öncesinde beyaz eşya ithal olarak yabancı markalar aracılığıyla sağlanmıştır.

Ülke sanayi kuruluş yıllarından itibaren dönemin sosyal, iktisadi ve politik değişimlerinden etkilenmiş, dönemsel sanayi politikaları doğrultusunda teşvik edilmiş ve desteklenmiştir. İlk yerli beyaz eşya üretimine dair çabaların 1950’lerden sonra montajcı nitelikte, yabancı firmalarla lisans anlaşmaları yapılarak teknoloji transferi yoluyla başladığı, izlenen dönemsel sanayi politikaları doğrultusunda çeşitli teşviklerden yararlanarak desteklendiği ve imalat sanayiyle paralel şekilde geliştiğine yönelik bulgulara erişilmiştir.

Gümrük Birliği öncesinde beyaz eşya sanayisi yabancı üreticilerin rekabetinden dönemsel sanayi politikaları ile korunan iç pazarın ihtiyacına yönelik ürün üretmiştir. Gümrük Birliği öncesinde beyaz eşya sanayisinde lisanslı ve dövizle parça ithali yoluyla montajcı ve ithal ikameci nitelikte gerçekleştirilen üretim ve ürün tasarımı dikkat çekmektedir. Bu dönemde üretim yeteneği yabancı firmalardan alınan lisanslarla teknoloji transferi yoluyla gerçekleştirilmiştir. Gümrük Birliği öncesi dönemde beyaz eşya sanayinde özgün ürün tasarımı gerçekleştirilmemiştir.

Türkiye ile Avrupa Birliği arasında 1995 yılında imzalanan Gümrük Birliği anlaşması 1996 yılında yürürlüğe girmiştir. Bu anlaşma ile sanayi mallarının dolaşımında gümrükler sıfırlanmış, AB’nin gümrük ve ticaret politikalarının yanı sıra Rekabet ve Fikri Sınai Mülkiyet Hakları’na ilişkin uygulamalara yönelik uyumlaştırma yükümlülüğü doğmuştur. Özellikle daha önceden sanayi politikaları sayesinde dışa kapalı, korumacı pazara yönelik üretim gerçekleştiren Türk firmaları Gümrük Birliği

anlaşması sonrasında global markaların rekabetiyle karşılaşmıştır. Rekabet ortamında özgün tasarım ve teknoloji geliştirmenin öneminin farkedilmesini sağlayan bu gelişmeler beyaz eşya sanayinde Ar-Ge ve tasarımın gelişimini tetiklemiştir.

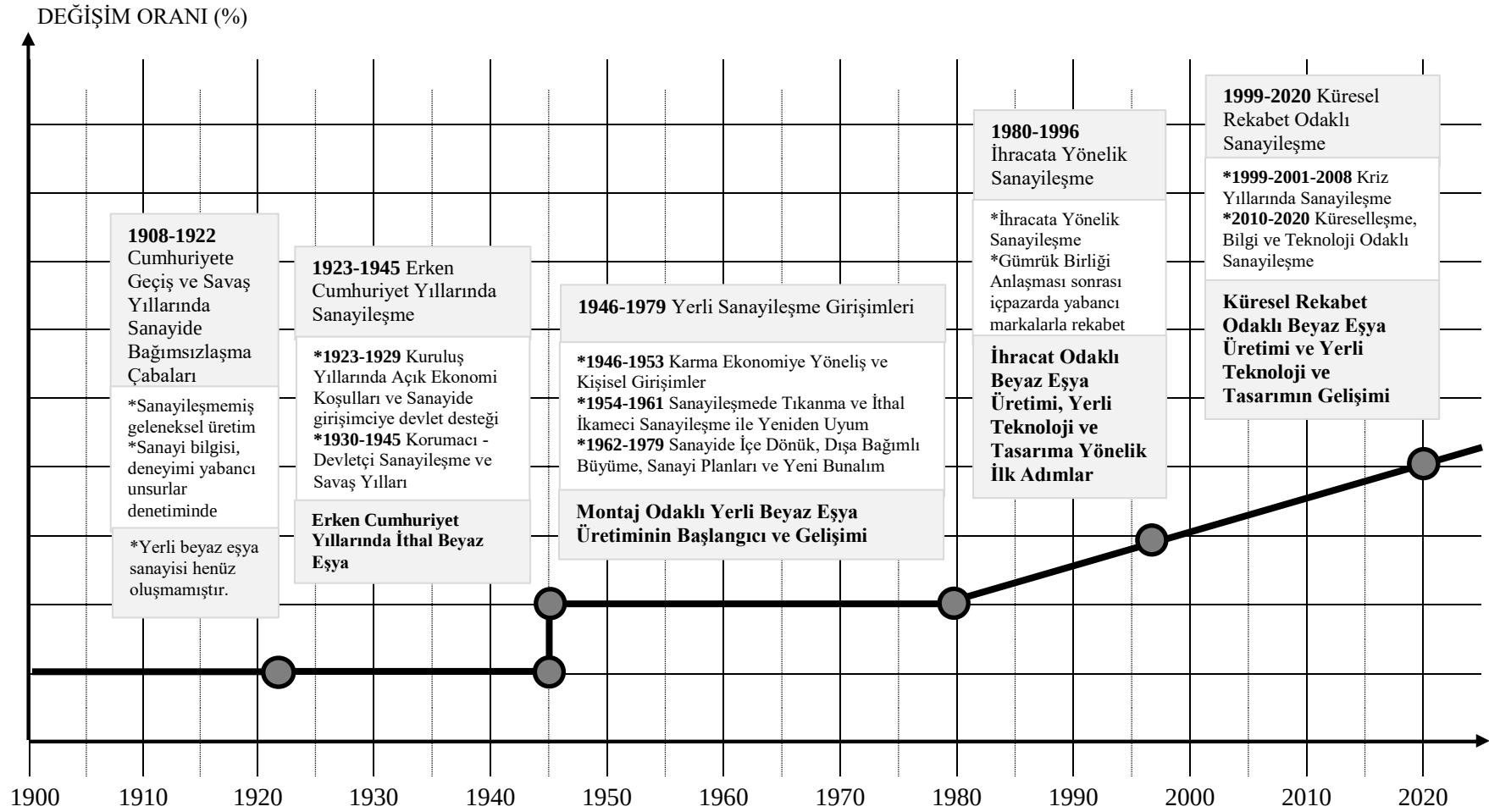
1990'ların başında Ar-Ge ve yeni ürün geliştirme için gerekli altyapı çalışmaları yapılmaya başlamıştır. 1990'ların sonlarından itibaren lisanslı üretimi kademe kademe terk ederek, Ar-Ge ve ürün geliştirme çalışmaları ile özgün tasarımlar üretmeye, buluşlar patent başvuruları ile koruma altına almaya başlamıştır.

Kalkınma amacıyla uygulanan ulusal politikalarda 2000 sonrasında orta-yüksek ve yüksek teknoloji ürünü imalatına yönelme, tasarım ve üretim üssü olma amacı dikkati çekmektedir. Dönemsel sanayi politikalarının işaret ettiği teknolojik yenilik, beyaz eşya üreticileri tarafından da takip edilmiştir. Bu doğrultuda üretim altyapısının güncellendiği, beyaz eşya üretiminde dönemin gerekleri doğrultusunda elektronikleşmeye yönelik altyapı yatırımları yapıldığı ve ürün gamının bu yönde geliştirildiği görülmektedir. Kendi özgün ve yenilikçi teknolojisini ve tasarımını üretmeye yönelik yeteneklerini geliştiren beyaz eşya sanayisinde 2000'ler sonrasında küresel pazarlarda öncü ülkelerin ve markaların ürünleriyle rekabet edebilecek nitelikte ürünler geliştirildiği ve piyasaya sunulduğu tespit edilmiştir.

Dönemsel olarak uygulanan ulusal sanayi politikaları ve sağlanan tasarım teşvikleri beyaz eşya sanayinde ürün tasarımında dönemin ihtiyaçlarına yönelik ürünlerin üretimini sağlayan altyapının kurulmasına, üretim teknolojisinin değişimini sağlayan altyapının değişimine, ihracatta yapılan destekler, indirimler vb. kolaylıklarla yurtdışında Türk beyaz eşya üreticilerinin yabancı markalarla daha kolay rekabet edebilmesine katkı sağlamıştır. Türkiye'de beyaz eşya üretimi gerçekleştiren iki büyük ölçekli firma olan Arçelik ve Vestel Beyaz Eşya firmaları üretimlerinin büyük bir oranını yurtdışına ihraç etmektedir. Arçelik ve Vestel Beyaz Eşya firmaları özgün ve yenilikçi teknoloji ve tasarımlarıyla uluslararası tanınmışlığa sahip çok sayıda tasarım ödülü kazanmışlardır. Ulusal ve uluslararası patentlerle özgün teknolojileri koruma altına almaktadırlar. Bu açıdan devlet politikalarının beyaz eşya sanayisi üzerindeki etkileri açıkça görülmektedir.

Türkiye'de imalat sanayi ve beyaz eşyanın gelişimine etki eden dönemler ve tasarımın dönemsel değişimi Çizelge 4.1'de sunulmuştur.

Çizelge 4.1 : Türkiye'de İmalat Sanayi ve Beyaz Eşyanın Gelişimine Etki Eden Dönemler ve Beyaz Eşyada Tasarımın Dönemsel Değişimi.



4.1.3 Endüstriyel tasarımın yenilik ve rekabet gücü elde etmedeki rolüne dair tespitler

Günümüzde sürekli gelişim gösteren teknolojik ilerlemeler, küresel piyasada artış gösteren rekabetçi ortam, pazar ihtiyaçlarındaki değişim firmaların yenilik yeteneğini ve yeni ürün geliştirme kapasitesini başarının ön koşulu haline getirmiştir. Yeni ürünlerin geliştirilmesi firmalar için mevcut pazarda rekabet avantajı elde edebilme olanağı, yeni pazarlara girebilme imkânı ve kârlarını arttırarak büyüme olanakları yaratabilir. Endüstriyel tasarımın yenilik ve rekabet gücü elde etmedeki rolüne dair tespitler aşağıda yer almaktadır.

Tasarım; yaratıcılık ile yenilik arasındaki bağlantıyı oluşturmaktadır (Er, Er ve Manzakoğlu, 2010). Yaratıcılık; varolan problemlere farklı bir bakış açısıyla yaklaşarak veya teknoloji ve pazar dinamiklerinden kaynaklanan fırsatlardan yararlanarak yeni fikirler üretebilmeyi içerir. Yenilik ise işletmelerde mevcut ürünlerden tamamen farklı olan yeni bir ürünün geliştirilmesi, mevcut ürünlerin pazar ihtiyaçlarına ve değişen teknoloji odağında geliştirilmesi ve iyileştirilmesi ya da üretim ve işletme sistemlerinde iyileşme ve yenilikler gerçekleştirilmesini içerir (Tekin, 2018). Arçelik ve Vestel firmalarıyla yürütülen vaka çalışmalarında firmalar tarafından piyasaya sürülen yeni ürünlerin çoğunlukla endüstriyel tasarım departmanında tasarlandığı, dışarıdan tasarım hizmeti alındığında firmanın endüstriyel tasarım departmanı tarafından tasarım sürecinin yönetildiği ya da üretimi yurtdışında gerçekleşecek olan temin ürünlerin seçiminde endüstriyel tasarım departmanının kararlarına danışıldığı görülmektedir. Endüstriyel tasarım; tasarım iş tanımının oluşturulmasından başlayarak, yeni fikir üretme, pazar ihtiyaçlarını karşılayabilen konseptler üretme, fikirlerin olgunlaştığı prototip aşamasına ve üretim için gerekli 3 boyutlu çizimlerin fabrikalara teslimine kadar yeni ürün geliştirme sürecinin her aşamasında diğer bölümlerde işbirliği içinde ve merkezi bir rol almaktadır. Bu açıdan endüstriyel tasarım yaratıcılıkla yenilik arasındaki bağlantıyı kuran bir köprü görevi görmektedir.

Yenilik ve tasarım kavramları firmaların rekabet gücü ile yakından ilişkilidir. ‘Rekabet gücü’ kavramı rekabet edebilirlik ya da başka bir ifadeyle rekabet edebilme yeteneğidir (Akiş, 2019; Eroğlu ve Özdamar, 2006). Bir firmanın rekabet gücü elde edebilmek için kullanabileceği unsurlardan bazıları yenilik, Ar-Ge ve tasarım

faaliyetleridir (Erdil ve diğ., 2018). Yeniliklere olan ilgi ve gereksinim her geçen gün artmakta ve mevcut ürünler yerine daha gelişmiş ve daha yüksek kaliteli olan ürünlere olan talep artmaktadır. Bunun nedenleri: sürekli teknolojik gelişmeler; gelişmiş ülkelerde pazarların doyması; artan iletişim imkânlarıyla geri kalmış ülkelerdeki kullanıcıların gelişmiş ülkelerin yaşam düzeyi ve tüketici alışkanlıklarına yönelmeleri; tüketici gelir seviyesindeki yükseliştir. Şirketlerin piyasaya sürmüş olduğu mevcut ürünler şirketlerin devamlılığı için yeterli değildir. Bir işletmenin pazar başarısını sürdürebilmesi için piyasaya sürdüğü ürünleri ve hizmetleri sürekli olarak yenilemesi ve iyileştirmesi zorunludur. Yeni bir ürün pazara sunulduğunda, eğer ürün pazarda tutunabilmeyi başarabilirse, ürünün yenilikçi özellikleri ilk başlarda piyasaya süren firma için rekabet avantajı sağlar. Ancak rakip firmaların piyasaya benzer özellikli ürünler sunması tehditi her zaman söz konusudur. İlk başlarda ürün, sistem ya da hizmet için fark yaratan yenilikçi özellikler rakipler tarafından benimsenir, tüketicilerin talepleriyle birlikte bu özellikler ürün için gereklilik halini alır. Dolayısıyla firmaların rekabet avantajını sağlaması ve sürdürebilmesinin koşulu yeni ürün geliştirme sürecinde yeniliğin devamlılığıdır (Paksoy, 2017; Kılıç, 2016).

Yeni ürün geliştirme ve yenilik risk ve belirsizlikleri de beraberinde getirdiği için pazar başarısını sağlamaya yetmeyebilir. Yeni ürün geliştirme süreci; geliştirilen yeni ürün için yapılan yüksek yatırımlar, geliştirme sürecinde zaman kaybı ve rakiplerin benzer ürünlerle piyasada daha erken yer alması, yeni ürünün pazarda tutunamaması, piyasaya sunulan ürünün yeni teknolojik gelişmeler sonucunda değer kaybetmesi gibi çeşitli riskler barındırır. Yeni ürünler pek çok farklı nedenle başarısızlığa uğrayabilir. Yeni ürünlerin başarısızlığa uğrama nedenlerinden en önemlisi müşteri istek ve ihtiyaçlarını tam anlamıyla karşılayamayan ürün ve hizmetlerin sunulmasıdır. Bu noktada pazar ve müşteri ihtiyaç ve isteklerinin iyi araştırılmaması, pazar araştırmalarının müşteri ihtiyaçlarını karşılayabilen ürün fikirlerine dönüşmemesi, ürün tasarım ve geliştirme aşamasında rakiplere oranla daha iyi bir performans gösterilememiş olması tasarım, geliştirme ve üretim kaynaklı problemlerle piyasada ürün başarısızlığıyla karşılaşılmasına neden olabilir (Paksoy, 2017).

Arçelik ve Vestel Beyaz Eşya firmalarıyla yürütülen vaka çalışmalarında firmaların yenilik tetikleyicisi olarak yoğunlukla pazar ihtiyaçlarındaki değişimler, güncel tasarım ve teknoloji trendleri kaynak olarak öne çıkmaktadır. Özellikle küresel pazarlarda kendi küresel markaları ya da ODM müşterileri için üretim yeteneği kadar

farklı ülkeler, farklı kültürel değerler ve farklı kullanıcı alışkanlıklarına özelleştirilmiş ürünler geliştirebilme yeteneği de rekabette öne geçebilmek için geliştirilmesi gereken kabiliyetlerden biri olarak ön plana çıkmaktadır. Ancak yürütülen araştırmalarda tasarımın da yenilik tetikleyicisi olarak radikal ürünlerin geliştirilmesinde kaynak olarak başvurulmuş tetikleyicilerden biri olduğu bulgularına rastlanmıştır.

Küreselleşme ile artan mal hareketliliği üretim sektöründe faaliyet gösteren tüm firmaları ciddi bir rekabetle yüzleştirmektedir. Fiyat ve kalite, artan rekabet ortamında küresel pazarlar için ürün farklılaştırmayı sağlayan bir ayrıcalık değil, zorunluluk haline almaya başlamıştır (Er, Er ve Manzanoğlu, 2010). Günümüz pazar koşulları bu rekabet ortamında fiyat rekabetinden daha ziyade müşterinin memnuniyetine odaklanan yeni ürünler geliştirebilme ya da yenilikçi süreç geliştirmeleri ile mevcut ürünleri daha düşük maliyetlere üretebilme yeteneklerini ön plana çıkarmaktadır (Oğuztürk ve Türkoğlu, 2004). Bu gelişmeler ürünlerin farklılaştırılmasında ve firmaların rekabet gücünün belirlenmesinde endüstriyel tasarımı bir araç olarak öne çıkarmış ve önemini arttırmıştır (Er, Er ve Manzanoğlu, 2010).

Arçelik ve Vestel Beyaz Eşya firmalarıyla yürütülen vaka çalışmalarında firmaların küresel rekabette ayakta kalabilmek ve avantaj elde edebilmek için farklı rekabet stratejileri izlediği tespit edilmiştir. Arçelik firması yoğun olarak yerelde Arçelik, küresel markalarıyla özgün tasarım ve teknoloji ve marka değerine odaklanmaktadır. Endüstriyel tasarım stratejik seviyede rekabeti ve yeniliği yönlendiren bir unsurdur. Vestel Beyaz Eşya firması ise yerelde Vestel markası ile özgün tasarım ve teknoloji ve marka değerine odaklanmaktadır. Küresel pazarda ise ağırlıklı olarak ODM üretim kabiliyetine odaklanmakta, endüstriyel tasarımı fonksiyonel seviyede ele almaktadır. Vestel küresel pazarda ODM müşterileri ile kendi markalarıyla rekabete girmemeyi tercih etmektedir. Arçelik ve Vestel Beyaz Eşya firmalarıyla yürütülen vaka çalışmalarında endüstriyel tasarımın firmaların hem yerel hem de küresel pazarda artırımsal yenilikler ve radikal yeniliklerin geliştirilmesinde rakiplerinden farklılaşmalarını sağlayan önemli bir yere sahip olduğu bulgusuna erişilmiştir. Endüstriyel tasarımın ürün geliştirme sürecinde pazarlama, üretim ve Ar-Ge arasında bütünleştirici bir role sahip olduğu görülmektedir.

Yürütülen vaka çalışmalarında dikkat çeken bir başka nokta ise beyaz eşya olarak tanımlanan ürünlerin güncel trendlerle birlikte nesnelerin interneti ile uzaktan bağlanılabilen ve uzaktan arayüzlerle yönetilebilen ürünlere dönüşümüdür. Bu

paradigma değişimi endüstriyel tasarım sürecinde kulancı arayüzü ve kullanıcı deneyiminin öneminin giderek artmasını ve ürün geliştirme sürecinde kullanıcı deneyimi alanında uzmanlaşmış araştırmacı ve tasarımcıların gerekliliğini giderek arttırmaktadır. Bu durum endüstriyel tasarım eğitiminin kapsamında gelişimi ve endüstriyel tasarımcıların sahip olması gereken meslek pratiğine dair yeteneklerdeki değişim ihtiyacını da beraberinde getirmektedir.

4.1.4 Tasarım yönetimi ve yenilik karakteristiği arasındaki ilişkiye dair tespitler

Geriden gelen ülkelerdeki firma rekabet anlayışları, firmaların rekabet stratejilerinin ve yenilik stratejilerinin şekillenmesini sağlamaktadır. Geriden gelen ülkelerdeki firmalar üretime başlama ve sürdürme süreçlerinde çoğunlukla lider bir ülkeden ya da firmadan teknoloji transfer ederek patent alımı ile ya da lider ülkelerin firmaları için üretim yaparak üretim yeteneği elde etmektedir. Ardından Ar-Ge ve tasarım yeteneğini geliştirerek, pazar ihtiyaçlarına yönelik özgün teknoloji ve tasarıma sahip ürün ve hizmetler geliştirmektedir. İlerleyen aşamalarda ise markalaşma faaliyetlerine yönelmektedir. Türkiye’de beyaz eşya üretiminin başlangıcı da teknoloji transferi ile başlayan gelişim sürecini örneklemektedir.

Türkiye’de beyaz eşya sektöründe faaliyet gösteren firmalar teknoloji transferi yaparak üretimlerine başlamışlar ve 90’lar sonrasında yürütölmeye başlanan özgün Ar-Ge çalışmaları yenilikçi yerli teknolojilerin geliştirilmesini sağlamıştır. Beyaz eşya sektöründe tasarımın hizmet olarak alınması ve tasarım birimlerinin kurulmaya başlamasıyla yenilikçi yerli teknolojinin özgün endüstriyel ürün tasarımı ile birleşimi sonucunda küresel ölçekte rekabet edebilecek nitelikte yenilikçi ürünler pazara sunulmaya başlamıştır. Küresel pazardaki üretim ve satış ağlarının güçlendirilmesiyle birlikte yerli beyaz eşya markalarının marka değerleri ve rekabet gücü artmaya başlamıştır. Türkiye’deki büyük beyaz eşya üreticisi olan Arçelik gibi firmaların 2000’ler sonrasında farklı pazarlardaki yerel firmaları satın alarak ya da bu firmalarla ortaklıklar kurarak pazar hacmi genişletilmesi yoluyla rekabet avantajı kazanma gibi stratejiler izlediği, ana markalarının satış, pazarlama ve reklam kabiliyetini geliştirdiği görölmektedir. Bu firmalar kendi bünyelerinde farklı rekabet ve yenilik stratejilerini aynı anda sürdürerek küresel pazarlardaki yerlerini kuvvetlendirmektedirler. Vestel Beyaz Eşya firması ise bazı pazarlarda lisans anlaşmaları yaptığı küresel markalara

ODM stratejisinde orijinal tasarım ve teknolojisiyle üretim desteği sağlamayı yoğun olarak tercih etmektedir.

Firmaların küresel pazarlarda rekabet gücünü elde edebilmesi yenilik kapasitesi, yeni ürün geliştirme ve endüstriyel tasarım yetenekleri ile yakından ilişkilidir. Bu nedenle tez kapsamında rekabet stratejisi, teknoloji yeteneği, yenilik karakteristiği ve tasarım yönetimi arasındaki ilişki irdelenmiştir. Tasarım firmaların pazarda rekabetçi üstünlük kazanılmasının önemli bir aracıdır ve bu nedenle önemli bir stratejik faktör olarak ele alınmalıdır. Şirketlerin Ar-Ge yatırımları sonucunda geliştirilen teknolojik yenilik ve iyileştirmeler, ancak üretimde yüksek kalite ve kullanıcı gereksinimlerini ön planda tutan, ürüne katma değer ve üstünlük katan endüstriyel tasarım ile son ürüne yansıtılabilmektedir. Bu nedenle endüstriyel tasarım küresel pazarlarda rekabet için etkin bir araç olarak kullanılmalıdır. Tasarımın firmaya olumlu bir katkı yapabilmesi ise tasarımın etkin bir şekilde yönetilmesine ve tasarımın öneminin firma bünyesinde her düzeyde kavranmasına bağlıdır. Tasarım artık sadece bir sonuç ürün olarak algılanmamakta, fikirlerin, yeniliklerin, araştırma-geliştirmenin yönetimi gibi organizasyonel süreçlerle bütünleşebilen, yaratıcı bir yönetim aracıdır (Er, Er, Manzanoğlu, 2010).

Tasarım ve tasarım yönetimi kapasitelerinin değerlendirilmesi hem akademik araştırmalar, hem de iş pratiği açısından son derece önem arz etmektedir. Yürütülen araştırmalar tasarım yönetiminin firma performansı üzerinde olumlu etkisi olduğunu göstermiştir. Tasarımı etkili ve verimli yöneten firmalar, tasarım yönetiminde daha zayıf olanlara göre daha iyi performans elde etmektedir (Chiva ve Alegre, 2009). Tasarım yönetimi kapasitelerinin değerlendirilmesi sayesinde firmalar tasarım aktiviteleri ve kararlarını nasıl verdiğini, tasarım süreçlerini ve tasarım çıktılarını nasıl analiz ettiğini, bu tasarım çıktıların verimliliğini gözden geçirip, üzerinde tartışabilirler. Dolayısıyla tasarım yönetimi değerlendirmeleri firmaların mevcut rutinleri ve sonuçları hakkında farkındalık yaratır ve geliştirmeler için firmalara yol gösterirler. Avrupa Komisyonu tasarım yönetiminin firma performansı yanı sıra, yenilik yaratmada da önemli bir yetkinlik olduğunu öne sürmektedir (Kootstra, 2009; Storvang, 2015).

Yeni ürün geliştirme sürecinde geliştirilen yenilikçi ve katma değer sahibi ürünlerin temelinde yeni teknoloji, yeni tasarım veya hem teknoloji hem de tasarımın birleşimiyle ortaya çıkan yenilik yer alabilir. Ürün yeniliğinin artırılabilirlik ve radikallik

düzeyi üzerine literatürde yer alan çalışmalar çoğunlukla yeniliğin karakteristiğinde teknolojik yenilik üzerine vurgu yapmış, tasarım aktivitelerini ise çoğunlukla göz ardı etmişlerdir. Radikal ya da artırımsal yenilik sürecinde her zaman tasarım girdisine ihtiyaç duyulur. Tasarım kavramı yenilik literatüründe ‘katma değer’ yaratan bir olgu olarak ele alınmasına rağmen, bir yenilik aracı olarak kullanım potansiyeline yeterince değinilmemiştir (Dell’Era ve diğ., 2010; Eroğlu ve Erda, 2017; Verganti, 2008).

Geriden gelen firmalarda teknolojik açıdan radikal yeniliklere sıklıkla rastlanmamaktadır. Ancak bu firmalar tasarım ve tasarım yönetimi kabiliyetlerini geliştirmeleri halinde, gelişmiş ülkelerin lider firmalarını takip ederek, en güncel teknoloji ve üretim yöntemlerini onlardan öğrenebilir ve uygulayabilir (Bolton, 2009). Yenilikçi çabalarını ise anlam, tasarım ve kültürel değişimlere odaklayarak, lider firmaları yakalayabilecek stratejiler geliştirebilirler (Bolton, 2009; Tunçer Manzanoğlu, 2018).

Geç kalan firmaların yenilik karakteristiğinin analizi için literatürde yer alan mevcut modellerde tasarım stratejik bir araç olarak tanımlanmamakta ve yeniliğin nitelik açısından artımlı ve radikallik düzeyi, ya da anlam ya da teknoloji odaklılığı açısından ayrıştırılmamaktadır. Bu gerekçelere dayanarak ‘İnovasyon Karakteristiği Değerlendirme Modeli’ adında yeni bir yenilik karakteristiği değerlendirme modeli geliştirilmiştir (Eroğlu, 2016). Değerlendirme modeli, literatür araştırması ile yeniliğin anlam ve teknoloji yönünde radikal ve artımlı karakteristiğe etki edecek stratejik unsurların belirlenmesi ile geliştirilmiştir. İlgili modelde tasarımın radikal ve artımlılık düzeyi ve odağı; firmanın araştırmacı ve tasarımcılarının nitelikleri, ekiplerin yapısı, planlama ve süreç gibi tasarım yönetimi altında da incelenen verileri içermektedir.

Tez kapsamında Tasarım Yönetimi değerlendirme model ve çerçeveleri 2. Bölümde incelenmiştir. Tasarım yönetimi ile yenilik karakteristiği literatürü arasında bağlantı kuran yeni bir model önerilmiştir. İlgili model 3. Bölüm’de Türkiye’de beyaz eşya üretimi gerçekleştiren büyük ölçekli iki firma ile gerçekleştirilen vaka çalışmasında elde edilen verilerin analizi amacıyla kullanılmıştır.

Mevcut tasarım yönetimi model ve çerçevelerinde tasarım yönetimi kriterleri arasında önerilen yenilik tetikleyicileri boyutu sadece Tasarım Yönetimi düzeyiyle değil, firmanın rekabet stratejisi, Ar-Ge stratejisi ve teknoloji yetenekleriyle de ilişkili bir boyut ve stratejik kararlara bağlı bir tercihtir. Bir firmanın yenilik tetikleyicileri

firmanın tasarım yönetimi kabiliyet düzeyiyle ilişkili ancak doğrusal açıdan düzey göstergesi değildir. Aynı pazarda rekabet eden iki firmanın yenilik karakteristiği; izledikleri rekabet stratejisine göre, yenilik düzeyi açısından artımlı ya da radikal, yenilik odağı açısından teknoloji, tasarım ya da kullanıcı/pazar odaklı olabilir. Bu sebeplerle daha önceki modellerde tasarım yönetimi kriterleri arasında önerilen yenilik tetikleyicileri boyutu (Storvang ve diğ., 2015; Tunçer Manzakoglu, 2018; Akpınar ve Mermercioğlu, 2014) tasarım yönetimi kabiliyet düzeyini analiz etmeye yönelik önerilen ‘Tasarım Yönetimi Kabiliyeti Değerlendirme Ölçeği’ndeki kriterler arasından çıkarılmıştır. Bunun yerine yeniliğin odağının ve düzeyinin daha detaylı incelendiği ‘Yenilik Karakteristiği Tercihi’ boyutunun tasarım yönetimi kabiliyetinin incelenmesi için kullanılan kriterler dışında, önerilen Modelde yer alacak ayrı bir boyut olarak eklenmesi önerilmiştir.

Yürütülen vaka çalışmasında Arçelik ve Vestel Beyaz Eşya firmalarının izlediği rekabet stratejileri, tasarım yönetimi kabiliyetleri, yenilik karaktersitikleri ve teknoloji yetenekleri arasında belirli noktalarda benzerlikler ve farklılıklar tespit edilmiştir. Bu noktalar şu şekilde özetlenebilmektedir:

Rekabet Stratejisi:

- Araştırmadan elde edilen veriler doğrultusunda Arçelik ve Vestel Beyaz Eşya firmalarının rekabet stratejileri açısından yurtiçinde benzer bir stratejiyi izlediği, ancak yurtdışında farklı stratejileri izlediği tespit edilmiştir.
- Arçelik firması kendi küresel markaları ile büyümeyi hedefleyen bir rekabet stratejisini yoğun olarak izlenmektedir. Bünyesindeki diğer markalar dünyadaki farklı bölgelerde yer alan yerel markalardır. Yurtdışındaki yerel markalarda pazar dinamiklerine göre "Odaklanma-Farklılaştırma Stratejisi" ve "Odaklanma- Maliyet Liderliği" olmak üzere farklı rekabet stratejileri izlenmektedir.
- Arçelik yurtdışında bazı bölgelerin yerel pazarlarında bir Türk markası olmanın olumsuz etkileri nedeniyle maliyet odaklı üretim stratejisi odağında markasız üretimler gerçekleştirilmektedir.
- Vestel Beyaz eşya firması ise Arçelik’e benzer şekilde yurtiçinde marka değerine sahip, yerel ihtiyaçları ve trendleri takip eden, özgün teknoloji ve tasarımla farklılaşmayı amaçlayan odaklanma stratejisini izlemektedir.

- Vestel Beyaz Eşya firmasının yurtdışında izlediği rekabet stratejisi ise Arçelik'ten farklılık arz etmektedir. Vestel Beyaz Eşya firması küresel pazarlarda yoğun olarak ODM müşteriler için pazar ihtiyaçlarına odaklı, özgün tasarım ve teknolojiye sahip, maliyet odaklı gibi farklı rekabet stratejilerini müşterilerin ihtiyacına uygun olarak sunmaktadır. Bu açıdan yurtdışında hem maliyet liderliği hem de odaklanma-farklılaştırma rekabet stratejilerini birlikte izlemektedir.
- Vestel Beyaz Eşya firması küresel pazardaki ODM müşterileriyle kendi markaları aracılığıyla rekabete girmeme yönünde bir strateji izlemektedir.

Teknoloji Yeteneği:

- Arçelik ve Vestel Beyaz Eşya firmalarının teknoloji yeteneği açısından benzer düzeylere sahip olduğu görülmüştür.
- Firmaların kendi özgün tasarım ve teknolojilerini üretmeye yönelik yeteneklere sahip olduğu, ulusal ve uluslararası patent ve faydalı modellerle özgün teknolojilerini, tasarım tescilleriyle özgün tasarımlarını koruma altına aldığı tespit edilmiştir.
- Çeşitli ulusal ve uluslararası yarışmalarda firmaların ürettiği orijinal teknolojilerin ve tasarımların ödüller kazandığı görülmektedir.
- Firmalar rekabet stratejileri odağında üretim yeteneği ve teknoloji geliştirme yeteneğini bir arada farklı düzeylerde kullanmaktadır.
- Arçelik firmasında Ar-Ge Stratejisi; Ar-Ge bünyesinde yeni ürünlerin ortaya çıkarılması ve bu ürünlerde yeni inovatif çözümlerin uygulanmasıdır.
- Vestel Beyaz Eşya firmasında da benzer şekilde özgün tasarım ve teknoloji vurgusu olmakla birlikte, 158 ülkeye gerçekleştirdiği ihracat ve Dünya standardındaki üretim anlayışı vurgusu ağırlıktadır. Bu açıdan üretim kabiliyetine odaklı Teknoloji Adaptasyon düzeyi de dikkat çekmektedir.

Tasarım Yönetimi Kabiliyeti:

- Arçelik firması tasarım yönetimi düzeyi en üst düzey olan 'Strateji Düzeyinde TY' seviyesindedir.
- Tasarımın yenilik geliştirme sürecindeki rolü stratejik seviyededir.

- Tasarım yönetiminin ilke ve faydaları konusunda tüm departmanlarda ve üst yönetimde kültür seviyesinde farkındalık söz konusudur.
- İş planlarında tanımlı hedefler, süreçler ve tasarım stratejisi belirgindir. Tasarım departmanı, gerekirse firma dışından tasarım alanında destek alımı ve yüksek tasarım yatırımı gerçekleştirilmektedir.
- Türkiye’de Arçelik markasıyla, yurtdışında ise küresel markaları ve bölgelere özel yerel markalarıyla özgün tasarım yeniliği yoluyla pazar lideri olma hedefi doğrultusunda tasarımı merkeze alan bir farklılaşma stratejisi izlenir.
- Artımlı yenilikler ve pazar ihtiyaçlarının karşılanabilmesi için yoğun şekilde insan odaklı kullanıcı araştırmaları ve pazar araştırmaları gerçekleştirilmektedir.
- Tasarım süreci belirli prosedür ve kısa orta ve uzun vadeli planlarla şekillendirilmektedir.
- Yürütülen projelerin pazar ihtiyaçlarına bağlı olarak yabancı araştırma ekipleri ya da tasarımcılarla işbirlikleri gerçekleştirilebilmekte, projelerin yönetimi ise Tasarım Departmanı tarafından yürütülmektedir.
- Tasarım için yüksek bütçeli yatırım yapılmaktadır.
- Vestel Beyaz Eşya firmasında ise Tasarım Yönetimi boyutlarında farklı düzeyler tespit edilmiştir.
- Yerel pazarda Vestel markasında tasarımın yenilik geliştirme sürecindeki rolü stratejik seviyededir.
- Tasarım yeniliği yoluyla pazar lideri olma hedefi doğrultusunda tasarımı merkeze alan bir farklılaşma stratejisi izlenmektedir.
- Tasarım yönetiminin ilke ve faydaları konusunda tüm departmanlarda ve üst yönetimde kültür seviyesinde farkındalık söz konusudur.
- Yenilik geliştirme amacıyla tasarım, Ar-Ge, pazarlama gibi birimler birlikte programlı ve koordineli çalışır. Bu sayede pazara zamanında ve kaliteli ürün sunulmakta ve rekabette avantaj elde edebilmektedir.
- Gerektiğinde firma bünyesindeki tasarım departmanı dışında yabancı tasarımcılarla, araştırma şirketleriyle işbirlikleri gerçekleştirilmektedir.

- Yeniliği destekleyici ödüllendirme sistemleri mevcuttur.
- Vestel firmasında tasarıma ayrılmış kaynak orta düzeydedir. Ürün tasarım ve geliştirme sürecinde önemli bir yere sahip olan prototip üretimi konusunda firma dışından destek alınmakta, bu alan için ayrılan bütçe ise kısıtlıdır. Bu açıdan Tasarım yönetimi için ayrılan kaynak boyutunda 3. düzeydedir.
- Vestel firmasının kullanıcının yenilik sürecine katılımı konusunda tasarım yönetimi düzeyi ise en düşük seviyededir. Yurtdışındaki farklı pazarların kullanıcılarına ve pazar trend ve ihtiyaçlarına ait bilgiler Ürün Yöneticileri tarafından Tasarım Departmanına iletilmektedir. Ayrıca pazarlama departmanı tarafından araştırma şirketlerine kullanıcı araştırmaları kapsamında odak grup çalışmaları yaptırılmakta ancak bu bilgiler tasarım departmanı ile düzenli olarak paylaşılmamaktadır. Bu nedenle Vestel firmasının kullanıcının yenilik sürecine katılımı konusundaki uygulamalarında geliştirilme ihtiyacı gözlenmiştir.
- Tasarım Departmanında insan odaklı kullanıcı araştırmaları bireysel çabalarla yürütülmekte, firma stratejisi ile desteklenmemektedir.

Yenilik Karakteristiği Tercihi:

- Arçelik ve Vestel Beyaz Eşya firmalarının yenilik karakteristiği açısından yoğun olarak artımlı teknoloji odaklı yenilik kabiliyeti dikkat çekmektedir.
- Ancak Arçelik firmasının tasarım odaklı artımlı ve radikal yenilik kabiliyetlerinin yürütülen insan odaklı araştırmalar ve tasarım çalışmaları nedeniyle daha yüksek olduğu gözlenmiştir.
- Ayrıca radikal yeniliğe odaklı tasarım ve teknoloji çalışmalarının firma tarafından üst düzeyde desteklendiği, tasarım yönetimine ayrılan kaynaklarda üst düzey olduğu gözlenmiştir.
- Arçelik ve Vestel Beyaz Eşya firmalarının radikal ürün yenilikleri geliştirebilmek için teknolojinin yanı sıra tasarımdan da tetikleyici olarak yararlandığına dair bulgular tespit edilmiştir.
- Arçelik ve Vestel Beyaz Eşya firmalarında endüstriyel tasarımın yeni ürün geliştirme sürecinin fikir geliştirmeden üretime kadar her aşamasında önemli bir role sahip olduğu, tasarım yönetiminin stratejik düzeyde ele alınmasının firmanın sahip olduğu yenilik karakteristiğini de etkilediği tespit edilmiştir.

Önerilen Yenilik Karakteristiği- Tasarım Yönetimi Modeli'ne göre firmanın izlediği rekabet stratejisi doğrultusunda teknoloji yetenekleri, tasarım yönetimi kabiliyeti ve yenilik karakteristiği tercihi arasında bir ilişki bulunmaktadır. Ancak bu ilişki her zaman doğrusal nitelik taşımamakta, sektöre, firmanın rekabet stratejisine, pazarın ihtiyaçlarına ve konjoktüre göre çeşitlilik arz etmektedir. Önerilen modelin örümcek ağı diyagram yapısı doğrusal olmayan ilişkiler ağını, farklı çizgi tipleri ile düşük, orta ya da yüksek oranları, farklı çizgi renkleri ile aynı firmanın izlediği farklı stratejileri aynı anda göstermeye elverişli bir yapı sunmaktadır.

4.2 Gelecek Araştırmalar İçin Öneriler

Tez çalışmasında Türkiye'de beyaz eşya sektöründe büyük ölçekli iki firmanın ürün tasarım süreci ve yenilik yaklaşımları incelenip derinlemesine bir durum değerlendirmesi gerçekleştirilmiştir. Yürütülen vaka çalışmasından yola çıkılarak geleceğe yönelik potansiyeli olduğu düşünülen araştırma önerileri geliştirilmiştir.

Yürütülen araştırmada incelenen firmaların küresel pazarlara yönelik farklı pazar ve kullanıcı ihtiyaçlarını karşılayabilen, yenilikçi ve özgün ürünler geliştirebilmek için sahip olması gereken tasarım yönetimi ve teknoloji yeteneğine dair stratejik unsurların varlığı sorgulanmıştır. Firmaların küresel rekabet ortamında avantaj elde edebilmek için firma dışı ve firma içi faktörler odağında yenilik karakteristiğini geliştirmeye yönelik stratejik kararlar alması gerektiği ve bu kararlar doğrultusunda teknoloji ve tasarım kabiliyet düzeylerini geliştirmesi gerektiği tespit edilmiştir. Firmaların radikal düzeyde ürün yenilikleri geliştirebilmek için teknolojinin yanı sıra tasarımdan da yenilik tetikleyicisi olarak faydalandığına yönelik bulgulara erişilmiştir. Firmaların tasarım yönetimi ve yenilik karakteristiğine ait sahip olduğu stratejik unsurları geliştirebilmesi küresel pazardaki öncü firmalarla rekabette avantaj elde etmeleri için önerilmektedir. Çalışmadan elde edilen bulgular sonucunda, tasarım sürecinin yapısı, tasarım yönetimi kabiliyeti ve yenilik karakteristiği önemli bir potansiyel çalışma alanı olarak değerlendirilmiştir.

Araştırma kapsamında yürütülen vaka çalışması nitel bir yönelim içermektedir. Vaka çalışmalarında incelenen akıllı beyaz eşya ürün gamının sadece büyük ölçekli firmalar tarafından üretiliyor olması örneklemin büyüklüğü üzerinde önemli sınırlılıklara neden olmuştur. Vaka çalışmalarında elde edilen veriler tematik içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmiştir. Elde edilen nitel verilerin analizi de emek-yoğun bir

süreç gerektirmektedir. Bu nedenle nitel araştırmalarda örneklem büyüklüğü nicel araştırmalardaki büyüklüğe çoğunlukla ulaşamamaktadır. Ancak araştırmada tercih edil nitel yöntemler sayesinde tasarım süreci ve yenilik yaklaşımları üzerine derinlemesine ve literatüre katkı sağlayacak güncel veriler elde etmek mümkün olmuştur.

Önerilen Yenilik Karakteristiğı- Tasarım Yönetimi Modeli'nin farklı sektörlerdeki, farklı büyüklükteki firmalarla yürütülecek araştırmalarla tekrarlanması gelecekte gerçekleştirilebilecek araştırmalar için önerilebilir. Önerilen modelin özellikle küreselleşmeyi hedefleyen ve küresel bir marka olmayı hedefleyen firmalar için rekabette avantaj kazandıracak stratejik unsurları edinmeye ve geliştirmeye yönelik rehberlik edebileceğı düşünülmektedir.





KAYNAKLAR

- Abbas, A.** (2020). 5 things you should know about the mid-century modern style. Erişim: 11 Ekim 2020, <https://www.thespruce.com/things-you-should-know-about-mid-century-1391827>
- Acartürk, C. ve Çağıltay, K.** (2007). İnsan bilgisayar etkileşimi nedir? Erişim: 15 Ekim 2020, <http://hci.cc.metu.edu.tr/tr/insan-bilgisayar-etkilesimi-nedir>
- Akay, D. ve Kurt, M.** (2008). Kullanıcı merkezli tasarım ve ürün kullanılabilirliği üzerine bir literatür araştırması. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi* 23(2), 295-304. Erişim: 07 Nisan 2019, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/75703>
- Akçura, G.** (2005). *Hamini Gırtlak*. İstanbul: Everest Yayınları.
- Akıllı Hayat 2030.** (2021). Yeşil mutabakat nedir? Erişim: 30 Aralık 2021, <https://www.zorlu.com.tr/akillihayat2030/yazilar/yesil-mutabakat-nedir>
- Akiş, E.** (2008). *Küreselleşme sürecinde Türkiye'nin uluslararası rekabet gücü: Türk beyaz eşya sanayii için bir uygulama* (Doktora tezi). İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Akiş, E.** (2019). Türk beyaz eşya sanayii'nin rekabet gücü. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 17(4), 232-247. Erişim: 19 Ekim 2021, <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/896087>
- Akkan, G.** (2019). *Tüketici ürünlerinde dijitalleşme ve internetin kullanıcı deneyimine etkileri: Bir çamaşır makinesi üzerinden inceleme* (Yüksek lisans tezi). Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Akpınar, M. ve Mermercioğlu, M.** (2014). Utilizing design in facilitating innovations at Turkish firms. In T. Yiğitcanlar, K-L., Lepik ve M. Krigul, (Ed.), *Proceedings of the 7th Knowledge Cities World Summit (KCWS2014)*, (pp.100-106). Estonia: Talinn, 23-27 Eylül 2014.
- Aktan, C. C. ve Tunç, M.** (1998). Bilgi toplumu ve Türkiye. *Yeni Türkiye Dergisi*, Ocak-Şubat 1998. s.118-134. Erişim: 01 Aralık 2020, https://www.researchgate.net/publication/318672963_BILGI_TOPLUMU_VE_TURKIYE#fullTextFileContent
- Aktan, C. C. ve Vural, İ.** (2016). Bilgi toplumu, yeni temel teknolojiler ve yeni ekonomi. *Yeni Türkiye*, 88(1), Bilim ve Teknoloji Özel Sayısı. Erişim: 20 Nisan 2021, https://www.researchgate.net/publication/318673064_BILGI_TOPLUMU_YENI_TEMEL_TEKNOLOJILER_VE_YENI_EKONOMI

- Albeni, M. ve Doğan, B.** (2015). Türk imalat sanayisinde yenilikçi faaliyetlerin firma performansına etkisi. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi* (31), 25-44.
- Altay, E.** (2012). *Türkiye’deki işletmelerde endüstriyel tasarımın yeri ve algılanma biçimi: Arçelik A.Ş. üzerine bir örneklem* (Yüksek lisans tezi). Anadolu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Altuntaş, B. ve Sağlam, M.** (2021). Genel rekabet stratejileri ve stratejik rekabet aracı olarak porter’in elmas modeli üzerine bir değerlendirme. *İletişim Çalışmaları ve Yeni Medya 2*. İksad Yayınevi: İstanbul. Erişim: 20 Ekim 2022, https://www.researchgate.net/publication/354386231_GENEL_REKABET_STRATEJILERI_VE_STRATEJIK_REKABET_ARACI_OLARAK_PORTER_IN_ELMAS_MODELI_UZERINE_BIR_DEGERLENDIRME
- Arçelik A.Ş.** (2011). *Bir Ar-Ge Yolculuğu, Bilim Teknoloji ve Rekabetin Sularında Yararıcılığı Yönetmek*. İstanbul: Arçelik A.Ş.
- Arçelik A.Ş.** (2015). Kurumsal sunum. Erişim: 09 Haziran 2017, [http://www.arcelikas.com/UserFiles/file/ArcelikAS_Kurumsal_Sunum_2015\(1\).pdf](http://www.arcelikas.com/UserFiles/file/ArcelikAS_Kurumsal_Sunum_2015(1).pdf)
- Arçelik A.Ş. Ara Dönem Faaliyet Raporu.** (2022). 1 Ocak- 31 Mart 2022. Erişim: 14 Kasım 2022, https://www.arcelikglobal.com/media/6883/arcelik_-_faaliyet_raporu_31032022.pdf
- Arçelik HomeWhiz.** (t.y.). Erişim: 15 Ekim 2020, <https://www.arcelik.com.tr/homewhiz>
- Arçelik web sayfası.** Erişim: 10 Aralık 2016, <http://www.arcelikas.com>
- Arçelik 2021 Faaliyet Raporu.** (2021). Erişim: 21 Kasım 2022, https://www.arcelikglobal.com/media/6798/arcelik21_faaliyet_raporu.pdf
- Avcıoğlu, C., Özata, F., Nirun, H. ve Soyuer Gürel, Ö.** (2018). Türkiye Sınai Kalkınma Bankası (TSKB), Sektörel Görünüm: Beyaz Eşya Şubat 2018. Erişim: 19 Ekim 2021, <https://www.tskb.com.tr/i/assets/document/pdf/beyaz-esya-sektorel-gorunum-subat-2018.pdf>
- Ayyıldız, D.** (2006). Kurum kimliğinin Türkiye’deki tarihsel gelişimi ve Arçelik’in kurum kimliği. *Türkiye’de Tasarımı Tartışmak, III. Ulusal Tasarım Kongresi Bildiri Kitabı*. İstanbul Teknik Üniversitesi Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü, İstanbul, Haziran 19-22, 2006, 289-299.
- Barbieri, J. C. B. ve Alvares, A. C. T.** (2016). Sixth generation innovations model: description of a success model. *RAI Revista de Administração e Inovação*, 13 (2), 116-127. Erişim: 7 Ekim 2021, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1809203916300158>
- Bayazıt, N.** (2004). *Tasarılama Kuramları ve Metotları*. İstanbul: Birsan.
- Bayrakçı, O.** (2011). Göstergebilimsel araştırma alanı olarak ürün tasarımı. *Tasarım+Kuram Dergisi* (11-12), 1-13.

- Bayülken, Y. ve Kütükoğlu, C.** (2010). Alan araştırması-II. Türkiye’de kalkınma ve istihdam odaklı sanayileşme için planlama önerileri. Oda raporu. TMMOB Sanayi Kongresi 2009. 11-12 Aralık 2009- Ankara. Erişim: 17 Ocak 2018, <https://www.mmo.org.tr/kitaplar/alan-arastirmasi-ii-turkiyede-kalkinma-ve-istihdam-odakli-sanayilesme-icin-planlama>
- Bellis, M.** (2019). A brief history of washing machines. Erişim: 13 Kasım 2018, <https://www.thoughtco.com/history-of-washing-machines-1992666>
- Beyaz Eşya.** (t.y.). Türk Dil Kurumu çevrimiçi sözlük içinde. Erişim: 17 Şubat 2018, http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&kelime=beyaz%20e%C5%9Fya&guid=TDK.GTS.546cc832a7c513.81739405
- Berkman, M. A.** (2015). Dünyaya Marka Sunmak. *İstanbul Sanayi Odasının Altmışıncı Yılında Türk Sanayii*. İstanbul: Ege Reklam Basım Sanatları San. Tic. Ltd. Şti.
- Bolton, S.** (2009). The Value of Design-led Innovation in Chinese SMEs. Proceedings of the 19th CIRP Design Conference – Competitive Design, Cranfield University, 30-31 March 2009, pp369. Erişim: 03 Ocak 2019: https://dspace.lib.cranfield.ac.uk/bitstream/handle/1826/3717/The_Value_of_Design-led_Innovation_in_Chinese_SMEs-2009.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Boratav, K.** (2003). *Türkiye İktisat Tarihi 1908-2009*. Ankara: İmge Kitabevi Yayınları.
- Borja de Mozota, B.** (2003). *Design Management: Using Design to Build Brand Value and Corporate Innovation*. New York, NY: Allworth Press.
- Bozdoğan, S.** (2001). *Modernizm ve Ulusun İnşası, Erken Cumhuriyet Türkiye’sinde Mimari Kültür*. İstanbul: Metis Yayınları.
- Buchanan, R.** (2015). Worlds in the making: Design, management, and the reform of organizational culture. *She Ji: The Journal of Design, Economics and Innovation*, 1(1), 5-21. Erişim: 14 Aralık 2021, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405872615000039?via%3Dihub>
- Buğra, A.** (1999). Türk İşadamları ve Türk Devleti. *75 Yılda Çarkları Döndürenler*. (1999). Bilanço’98 Yayın Dizisi. İstanbul: Tarih Vakfı Yayınları, 87-95.
- Bureau International des Expositions.** (2017). Electricity and domestic bliss at expo 1939 New York. Erişim: 10 Mart 2021, <https://www.bepars.org/ste/en/blog/entry/electrcty-and-domestc-blss-at-expo-1939-new-york>
- Can, P.** (2012). *Pazarlama süreçlerinin inovasyon stratejilerine etkisi üzerine bir araştırma* (Doktora tezi). Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Carneiro, V., Rocha, A. B., Rangel, B. ve Alves, J. L.** (2021). Design management and the SME product development process: A Bibliometric Analysis and Review. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 7, 2, 197-222. Erişim: 24 Kasım 2021,

- Celbiş, Ü.** (2009). Bauhaus'un Alman Tasarım Kültürüne Etkileri. (in) *Bauhaus: Modernleşmenin Tasarımı, Türkiye'de Mimarlık, Sanat, Tasarım Eğitimi ve Bauhaus*. s.169-182. İstanbul: İletişim Yayıncılık.
- Chiva, R. ve Alegre J.** (2009). Investment in design and firm performance: The mediating role of design management. *The Journal of Product Innovation Management*, 26, 424-440.
- Çalgüner, A.** (2010). *Teknokent'lerde yer alan firmalar örnekleminde, Türkiye'de tasarım desteği içeriğinin belirlenmesine yönelik bir model önerisi* (Doktora tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Coşkun, S.** (2013). *Stratejik rekabet üstünlüğü sağlama aracı olarak inovasyon stratejileri: Kocaeli otel işletmeleri üzerine bir araştırma* (Yüksek lisans tezi). Düzce Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Düzce.
- Coşkun, S., Mesci, M. ve Kılınç, İ.** (2013). Stratejik rekabet üstünlüğü sağlama aracı olarak inovasyon stratejileri: Kocaeli otel işletmeleri üzerine bir araştırma. *AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13 (2), 101-132. Erişim: 10 Ocak 2022, <https://docplayer.biz.tr/769476-Stratejik-rekabet-ustunlugu-saglama-araci-olarak-inovasyon-stratejileri-kocaeli-otel-isletmeleri-uzerine-bir-arastirma.html>
- Creswell, J. W.** (2017). *Eğitim Araştırmaları: Nicel ve Nitel Araştırmanın Planlanması, Yürütülmesi*. İstanbul: Eğitim Danışmanlığı ve Araştırmaları Merkezi.
- Çubukçu, Ö.** (2015). Özgün Teknoloji. (in) *İstanbul Sanayi Odasının Altmışıncı Yılında Türk Sanayii*.s. 211. İstanbul: Ege Reklam Basım Sanatları San. Tic. Ltd. Şti.
- Danish Design Center (DDC).** (2001). The design ladder: Four steps of design use. Erişim: 10 Aralık 2021, https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:jKfnQhTNDcMJ:https://issuu.com/dansk_design_center/docs/design-ladder_en+&cd=6&hl=tr&ct=clnk&gl=tr
- Dell'Era, C., Marchesi, A. ve Verganti, R.** (2010). Mastering technologies in design-driven innovation. *Research-Technology Management*, 53(2), 12-23. Erişim: 6 Şubat 2019, <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08956308.2010.11657617>
- Demirdöğmez, M., Taş, H. Y., Gültekin, N.** (2020). Koronavirüs'ün (covid-19) e-ticarete etkileri. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 16 (29), 125-140. Erişim: 15 Mayıs 2021, <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1094574>
- Demirgil, K.** (2021). TÜRKBEŞD güncel sektör verilerini içeren “geleceği bugün şekillendirmek” raporunu açıkladı. Erişim: 19 Ekim 2021, <https://www.dagitimkanali.com.tr/2021/02/03/turkbesd-guncel-sektor-verilerini-iceren-gelecegi-bugun-sekillendirmek-raporunu-acikladi/>

- Design Council.** (2021). Design economy 2021, scoping project, business understanding and use of design. Erişim: 19 Mart 2022, https://www.designcouncil.org.uk/sites/default/files/asset/document/Design_Economy_2021_Papers_Paper_4.pdf
- Desmet, P. M. A.** (2008). Product emotion. H. N. J. Schifferstein ve P. Hekkert (Ed.), *Product Experience* (379- 397). Amsterdam: Elsevier.
- Desmet, P. M. A. ve Hekkert, P.** (2007). Framework of product experience. *International Journal of Design*, 1(1), 57-66.
- Dickson, P., Schneider, W., Lawrance, P. ve Hytry, R.** (1995). Managing design in small high-growth companies. *The Journal of Product Innovation Management*, 12, 406-414.
- Dimli Oraklıbel, R.** (2015). *Product commercials as lifestyle representations: A study on white goods and automobile commercials in Turkey between 1980-2012* (Doktora tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Dinçel, G.** (1999). 60 yılda her eve giren marka: Arçelik. (in) *75 Yılda Çarklardan Chip'lere*. s. 194-196. Bilanço'98 Yayın Dizisi. İstanbul: Tarih Vakfı Yayınları.
- Dizdar, E. N.** (t.y). Ergonominin tarihsel gelişimi ve Türkiye'de ergonominin. *Ergonomi*. Atatürk Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi. Erişim: 16 Nisan 2019, <https://docplayer.biz.tr/7305740-Unite-unite-ergonomi-dr-ercument-n-dizdar-icindekiler-hedefler-ergonominin-tarihsel-gelisimi-dunyada-ve-turkiye-de-ergonomi.html>
- Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013).** (2006). Erişim: 3 Kasım 2019, <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/Dokuzuncu-Kalk%C4%B1nma-Plan%C4%B1-2007-2013%E2%80%8B.pdf>
- Dostoğlu, N., şahin, E. ve Taneli, Y.** (2009). Tasarıma kapsayıcı yaklaşım: herkes için tasarım. Erişim: 15 Ocak 2019, <http://www.mimarlikdergisi.com/index.cfm?sayfa=mimarlik&DergiSayi=361&RecID=2062>
- DPT.** (2000). Uzun Vadeli Strateji ve Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005). Erişim: 09 Haziran 2017, http://www.bilgitoplumu.gov.tr/wp-content/uploads/2015/01/Sekizinci_Kalkinma_Planı.pdf
- DPT Resmi Web Sitesi, 10. Kalkınma Planı.** Erişim: 09 Haziran 2017, <http://www.kalkinma.gov.tr/Lists/Kalknma%20Planlar/Attachments/12/Onuncu%20Kalk%C4%B1nma%20Plan%C4%B1.pdf>
- Eleren, A.** (2007). Markaların tüketici tercih kriterlerine göre analitik hiyerarşı süreci yöntemi ile değerlendirilmesi: Beyaz eşya sektöründe bir uygulama. *Yönetim ve Ekonomi*, 14(2), 47-64.
- Emiroğlu, K.** (2011). *Gündelik Hayatımızın Tarihi*. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Er, Ö., Er, A. ve Manzakoğlu, B.T.** (2010). *Tasarım Yönetimi: Tanım, Kapsam ve Uygulama*. İstanbul: TÜSİAD.

- Erçin, R.** (2019). Arçelik, Karpatlar'a sanayi 4.0 üssü kurdu. Erişim: 24 Kasım 2021, <https://www.aydinlik.com.tr/arcelik-karpatlar-a-sanayi-4-0-ussu-kurdu-is-dunyasi-temmuz-2019>
- Eroğlu, I.** (2016). *İnovasyon karakteristiği ve ürün kimliği bütünlüğü ilişkisinin televizyon endüstrisi örneği ile incelenmesi* (Doktora tezi). Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Eroğlu, I. ve Erda, S.** (2017). Türkiye'deki televizyon üreticilerinin inovasyon karakteristikleri üzerine bir inceleme. *Tasarım+Kuram*, 13(23): 120-136.
- Eroğlu, Ö. ve Özdamar, G.** (2006). Türk imalat sanayiinin rekabet gücü ve beyaz eşya sektörü üzerine bir inceleme. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, 11, 85-104.
- Evolution of Refrigerators Throughout the 20th Century.** (t.y.) Erişim: 12 Eylül 2020, <https://www.homestratosphere.com/refrigerator-history/>
- Fazla, H.** (2022). Teknoloji transferi ne demektir? Erişim: 29 Haziran 2022, <https://strasam.org/savunma/savunma-sanayii/teknoloji-transferi-ne-demektir-719>
- Fiell, C. ve Fiell, P.** (2012). *Design of the 20th Century*. Germany, Cologne: Tashen.
- Freyer, H.** (2014). *Sanayi Çağı*. Ankara: Doğu Batı Yayınları.
- Gantz, C.** (2010). G.E. monitor top refrigerator. Erişim: 15 Ekim 2020, <http://www.industrialdesignhistory.com/node/148>
- Gantz, C.** (2015). *Refrigeration: A History*. MacFarland & Company, Inc., Publishers: Jefferson, North Carolina. Erişim: 17 Kasım 2020, https://books.google.com.tr/books?id=_EojCgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=tr&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Gemser, G. ve Leenders, M. A. A. M.** (2003). How integrating industrial design in the product development process impacts on company performance. *Journal of Product Innovation Management*, 18, 28-38.
- Gezgin Eriş, M.** (2015). AB'ye Devam. (in) *İstanbul Sanayi Odasının Altmışıncı Yılında Türk Sanayii*. s.211. İstanbul: Ege Reklam Basım Sanatları San. Tic. Ltd. Şti.
- Golden State Laundry Systems.** (t.y.). The history of washing machines. Erişim: 7 Kasım 2018, <http://goldenstatelaundrysystems.com/blog/2015/12/07/the-history-of-washing-machines/>
- Gök, G. A.** (2014). *Kültürel ürün tasarım süreci ve denemesi: Anadolu mutfağına yönelik günümüz yaşam koşullarına uygun küçük ev aleti tasarımı* (Yüksek lisans tezi). Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Göker, H. A.** (2013). Yaratıcılık ve yeniliğin kültürel kökenleri ve bizim toplumumuz. Erişim: 7 Kasım 2018, <http://www.inovasyon.org/mwg-internal/de5fs23hu73ds/progress?id=X1MvdFlNWqBj4ml7YsKz-68EuC-cGctg-ZhZlqfiNcg>

- Green, C. ve Madsen-Brooks, L.** (t.y.). Agitated to clean: How the washing machine changed life for the American woman. Erişim: 7 Kasım 2018, https://scholarworks.boisestate.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1175&context=mcnair_journal
- Grzecznowska, A. and Mostowicz, E.** (2004). Industrial design: A competitive strategy. *Design Management Review*, 15, 55-60. Erişim: 24 Kasım 2021, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1948-7169.2004.tb00183.x>
- Guo, L.** (2010). Product design and financial performance. *Design Management Journal*, (5), 5-19. Erişim: 24 Kasım 2021, <https://onlinelibrary.wiley.com/action/showCitFormats?doi=10.1111%2Fj.1948-7177.2010.00010.x>
- Gürbüz, S. ve şahin F.** (2015). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri, Felsefe-Yöntem Analiz*. (2.Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Gürsu, H.** (2014). *Sahi, İnovasyon Neden Bize Bu Kadar Uzak?* İstanbul: Destek Yayınları.
- Güven, M.** (2017). Yenilikçilik, inovasyon, türleri, modelleri ve Oslo kılavuzu. Erişim: 10 şubat 2018, <http://www.teknolojivetasarim.org/yenilikcilik-inovasyon-turleri-modelleri-ve-oslo-kilavuzu/>
- Harman, C.** (2009). *Halkların Dünya Tarihi*. İstanbul: Yordam Kitap.
- Heskett, J., ve Liu, X.** (2012). *Models of developing design capacity: Perspective from China*. Proceedings of the 22nd International Design Management Research Conference, Boston, MA, 8-9 August, s.225-238.
- Heskett, J.** (2017). *Tasarım*. Ankara: Dost Kitabevi.
- Hertenstein, J. H., Platt, M. B. ve Veryzer, R. W.** (2004). The impact of industrial design on corporate financial performance. *Journal of Product Innovation Management*, 22, 3-21. Erişim: 24 Kasım 2021, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.0737-6782.2005.00100.x>
- History of the washing machines.** (t.y.). Erişim: 01 Kasım 2018, <https://speedqueeninvestor.com/history-of-the-washing-machine/>
- Hobday, M.** (2005). Firm-level innovation models: Perspectives on research in developed and developing countries. *Technology Analysis & Strategic Management*, 17(2), 121-146, DOI: 10.1080/09537320500088666
- Hobday, M., Boddington, A., Grantham, A.** (2012). Policies for design and policies for innovation: Contrasting perspectives and remaining challenges. *Technovation*, 32, 272-281.
- Hollins, W. J.** (1989). Product status and the management of product design. University of Strathclyde. Erişim: 20 şubat 2019, <https://ethos.bl.uk/OrderDetails.do?uin=uk.bl.ethos.278499>
- Home Connect.** (2020). Erişim: 10 Ekim 2020, <https://www.bosch-home.com.tr/one-cikanlar/homeconnect/homeconnect-buzdolaplari#tab-navigation>

- Irmak, O.** (2011). *1945'den günümüze Türkiye'de ambalaj tasarımının gelişme dinamikleri* (Doktora tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Işıklar, E.** (2012). Örneklem ve bazı örneklem dağılımı. Ahmet Özmen ve Berat Fethi Şenış (Ed.), *İstatistik* (154-190). Anadolu Üniversitesi: Eskişehir.
- İdil, E.** (1999). İlk ve hep büyüklerden Vehbi Koç ve ailesi. (in) *75 Yılda Çarkları Döndürenler*. s. 123-137. Bilanço'98 Yayın Dizisi. İstanbul: Tarih Vakfı Yayınları.
- İlter, B., Atrek, B. ve İpek, İ.** (2016). İnovasyon faaliyetlerinde kullanıcının yeri ve çevrimiçi kullanıcı inovasyon araçları. *Celal Bayar Üniversitesi, İ.İ.B. F. Yönetim ve Ekonomi*, 23(1), 35-56. Erişim: 2 Ocak 2022, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/228109>
- İnam, A., Ansal, H., Kiper, M., Göker, A., Durgut, M., Akyos, M. Akarsoy Altay, T., Bayhan, B. D. ve Kuban, B.** (2004). *Teknoloji*. Ankara: Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği. Erişim: 19 Ekim 2021, <https://www.tmmob.org.tr/sites/default/files/teknoloji.pdf>
- İstanbul Sanayi Odası.** (2011). Ürün geliştirme kılavuzu. Erişim: 20 Ekim 2021, https://www.iso.org.tr/sites/1/upload/files/3-Urun_Gelistirme-227.pdf
- İstanbul Sanayi Odasının Altmışıncı Yılında Türk Sanayii.** (2015). İstanbul: Ege Reklam Basım Sanatları San. Tic. Ltd. Şti.
- Jacobs, C.** (2013). A household history of the fridge. Erişim: 20 Aralık 2020, <https://www.realestate.com.au/news/a-household-history-of-the-fridge-2/>
- Kalkınma Bakanlığı.** (2013). Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018). Erişim: 14 Aralık 2019, <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/Onuncu-Kalk%C4%B1nma-Plan%C4%B1-2014-2018.pdf>
- Kalkınma Bakanlığı.** (2018). On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023) İmalat Sanayi Politikaları. Erişim: 4 Kasım 2021, <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2020/04/ImalatSanayiiPolitikalar%C4%B1OzellhtisaSKomisyonuRaporu.pdf>
- Kamhi, J.** (2013). *Gördüklerim, Yaşadıklarım*. Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Kankainen, A.** (2002). *Thinking model and tools for understanding user experience related to information appliance product concepts* (Yüksek lisans tezi). Helsinki University of Technology, Espoo, Finlandiya.
- Karaata, E. S.** (2012). İnovasyonun ölçümünde yeni arayışlar. TÜSİAD – Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu. Erişim: 13 Aralık 2021, https://ref.sabanciuniv.edu/sites/ref.sabanciuniv.edu/files/2021-04/skaraata_rapor_0.pdf
- Karaca, Ş. ve Gümüş, N.** (2020). Tüketicilerin online yorum ve değerlendirme puanlarına yönelik tutumlarının online satın alma davranışlarına etkisi. *Sakarya İktisat Dergisi*, 9 (1), 52-69.
- Karaçuha, E. ve Pado, G.** (2018). Dijital inovasyon stratejisi yönetimi. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 3(1), 118-130. Erişim: 16 Mayıs 2018, <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/400876>.

- Karataş, Z.** (2017). Sosyal bilim araştırmalarında paradigma değişimi: Nitel yaklaşımın yükselişi. *Türkiye Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 1(1): 68-86. Erişim: 20 Ekim 2019, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/360845>
- Kasalak, K.** (2012). Teşvik-i sanayi kanunları ve Türkiye’de sanayileşmeye katkıları. *SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi, Sosyal Bilimler Dergisi*, 27, 65-79.
- Kasap, G.C. ve Peker, D.** (2011). Çevreci bir yaklaşım: Yeşil tasarım. *Business and Economics Research Journal*, 2(2): 101-116.
- Kepenek, Y.** (1999). Türkiye’nin 1980 Sonrası Sanayileşme Süreci. (in) *75 Yılda Çarklardan Chip’lere*. Baydar, O. (Ed.). İstanbul: Tarih Vakfı Yayınları.
- Kılıç, S.** (2016). *Yeni Ürün Geliştirmede İnovasyon (Yeni Ürün İnovasyonu)*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Koç, M. V.** (2015). Koç Grubu’nda kriz bilançosu. (in) *İstanbul Sanayi Odasının Altmışıncı Yılında Türk Sanayii*. s.280. İstanbul: Ege Reklam Basım Sanatları San. Tic. Ltd. Şti.
- Kootstra, G. L.** (2009). The incorporation of design management in today’s business practices. An analysis of design management practices in Europe. The Hague and Rotterdam: Design Management Europe (DME). Erişim: 10 Ocak 2022, http://lastrategiedesign.com/public/DME_Survey09.pdf
- Közen, F.** (2016). İnovasyonun özellikleri ve türleri. Erişim: 04 Mart 2021, <https://silo.tips/download/1-novasyonun-zellikleri-ve-trleri>
- Major Appliances, Major History- The Refrigerator & Freezer.** (t.y.). Erişim: 11 Şubat 2020, <https://www.partselect.com/JustForFun/Major-History-The-Refrigerator-And-Freezer.aspx>
- Mamulattan Markaya: Arçelik Kurum Tarihi 1955-2000.** (2001). İstanbul: VTR Araştırma Yapım Yönetim.
- Manzakoğlu, B. T.** (2009). *Organizasyonel kültürün, firmaların yeni ürün tasarımı anlayışlarına ve yapılanmalarına etkisinin, tasarım denetim araçları kullanılarak araştırılması* (Yüksek lisans tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Manzakoğlu, B. T. ve Er, Ö.** (2018). Design management capability framework in global value chains: Integrating the Functional upgrading theory from OEM to ODM and OBM. *The Design Journal*, 21(1), 139-161.
- Maxwell, L.** (t.y). Washing machines, saving women’s lives! Erişim: 7 Kasım 2018, <http://www.oldewash.com/articles/lives.htm>
- Melike Mermercioğlu**, <mmermercioglu@ku.edu.tr>, “Tasarım Yönetimi ve İnovasyon Hk. Vaka Çalışmaları Hk.”, 26.04.2022, Mesajı alanın adı ve e-posta adresi: Taştan, N., <nehirtastan@gtu.edu.tr>
- Mermercioğlu, M. ve Akpınar, M.** (2018). Öncü Türk firmalarında tasarım yönetimi ve inovasyon. *İşletme Fakültesi Dergisi*, 19(1), 89-114.
- Mitchell, N.** (2017a). Ever wonder why today’s kitchens look the way they do? Erişim: 17 Ekim 2020, <https://www.apartmenttherapy.com/brief-history-of-kitchen-design-from-the-1930s-to-1940s-247462>

- Mitchell, N.** (2017b). For this brief period, kitchens went totally wild. Erişim: 19 Ekim 2020, <https://www.apartmenttherapy.com/brief-history-of-kitchen-design-from-the-1970s-to-1980s-247464>
- Mitchell, N.** (2017c). Think you have it bad? here's what kitchens were like a century ago. Erişim: 20 Ekim 2020, <https://www.apartmenttherapy.com/brief-history-of-the-kitchen-from-1900-to-1920-247461>
- Mugge, R., Schoormans, J. P. L. ve Schifferstein, H. N. J.** (2008). Product attachment: Design strategies to stimulate the emotional bonding to products. H. N. J. Schifferstein ve P. Hekkert (Ed.), *Product Experience* (425- 440). Amsterdam: Elsevier.
- Narter, Ç.** (2019). *Ürün Anlambilimi Uygulamalarında Teknolojik Gelişmelerin Tasarım Sürecine Katılması: Teoriden Uygulamaya Katmanlı Yaklaşım*. "Tasarım ve Katmanlaşma" Temalı Ulusal Tasarım Günleri Sempozyumu. 5-6 Ekim 2019 Mardin- Türkiye. Erişim: 16 Nisan 2021, <http://www.ulusaltasarimgunleri.com/wp-content/uploads/2019/10/UTG-2019-BILDIRI-KITABI.pdf>
- Navaro-Yaşın, Y.** (2000). "Evde taylorizm": Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk yıllarında evişinin rasyonelleşmesi (1928-40). *Toplum ve Bilim*, 84, s.51-74. Erişim: 12 Kasım 2018, https://www.academia.edu/1322237/_Evde_Taylorizm_T%C3%BCrkiye_Cumhuriyetinin_ilk_y%C4%B1llar%C4%B1nda_evi%C5%9Finin_rasyonelle%C5%9Fmesi_1928-40_
- Norman, D. A.** (2004). *Emotional Design: Why We Love (Or Hate) Everyday Things*. New York: Basic Books.
- Norman, D.** (2017). *Gündelik şeylerin Tasarımı*. Ankara: Tübitak Popüler Bilim Kitapları.
- Oğuztürk, B. S. ve Türkoğlu, M.** (2004). Yenilik ve yenilik modelleri. Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları. Erişim: 20 şubat 2018, <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:0n7mltTqYd4J:web.firat.edu.tr/daum/docs/31/03%2520YEN%25C4%25B0L%25C4%25B0K%2520VE%2520YEN%25C4%25B0L%25C4%25B0K%2520MODELLER%25C4%25B0..B.Sami%2520o%25C4%259Fuzt%25C3%25BCrk%2520...7%2520syf...-- kabul%2520yaz%25C4%25B1s%25C4%25B1%2520verildi--14-20---.m%2520ta%25C5%259Fk%25C4%25B1n%27.doc+%&cd=1&hl=tr&ct=clnk&gl=tr>
- Oslo Kılavuzu.** (2005). *Yenilik Verilerinin Toplanması ve Yorumlanması İçin İlkeler* (3. Baskı), OECD (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü) / Avrupa Birliği, Ankara: TÜBİTAK. Erişim: 25 Mart 2018, http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/kilavuzlar/Oslo_3_TR.pdf
- Oygür, I.** (2012). *Configuring and re-configuring the user: How designers process user information* (Doktora tezi). Washington State University, Washington, ABD.

- Özcan, M.** (2020). Adım adım avrupa yeşil mutabakatı ve Türkiye'ye etkileri. Erişim: 30 Aralık 2021, https://temizenerji.org/2020/10/02/adim-adim-avrupa-yesil-mutabakati-ve-turkiyeye-etkileri/?gclid=CjwKCAiAzrWOBhBjEiwAq85QZ-WbQvZxkjzi-E-6xZRQHeBrqLG6kOpJOZZ_1X4MECVbohj25lZldBoCKFcQAvD_BwE
- Özdemir, F. B.** (2011). Bilgi- enformasyon toplumu teorileri. Erişim: 26 Nisan 2021, <https://acikders.tuba.gov.tr/mod/resource/view.php?id=2639>
- Özkan, R. B.** (2007). *Rekabet Stratejileri ve Örnek Bir Sektör Analizi* (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Özkaraman, S. M.** (2004). *Türkiye'de 1800-2004 yılları arasındaki değişim süreci içinde tasarımı etkileyen faktörler ve bir örnek olarak mobilya üretimi modeli* (Doktora tezi). Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Özkaraman Şen, M.** (2011). Gümrük Birliği ertesinde Türkiye'de endüstriyel ürün tasarımının değişimi. *Endüstride, Tasarımda, Eğitimde 40 Yıl, Sempozyum Bildiri Kitabı*. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü, İstanbul, Aralık 7-9, 2011, 355-361.
- Özkaraman Şen, M.** (2012a). Modern hayatın vazgeçilmezi olarak küçük ev aletleri: Ev yardımcıları. (in) *Elektrikli Küçük Ev Aletleri Tasarımında Firma Kimliği ve Tasarım Trendi Araştırmaları, Üniversite- Sanayi İşbirliği Kapsamında Gerçekleştirilen 2011-2012 Güz Dönemi Toplu Proje Çalışmaları*. S. 90-94. İstanbul: MSGSÜ Mimarlık Fakültesi.
- Özkaraman Şen, M.** (2012b). Türkiye sanayi tarihi açısından tüketici elektroniğinin değişimi. *Tüketici Elektroniği Tasarımında Kitleleşme Araştırmaları ve Tasarım Çalışmaları, Üniversite- Sanayi İşbirliği Kapsamında Gerçekleştirilen 2010-2011 Bahar Dönemi Toplu Proje Çalışması*. İstanbul: MSGSÜ Mimarlık Fakültesi.
- Özkaraman Şen, M.** (2014). *Endüstriyel Ürünleri Biçimlendiren Tasarım Akımları 1850-1950*. İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Öztürk, A. B.** (2016). Beyaz eşya sektörü. Türkiye İş Bankası, İktisadi Araştırmalar Bölümü, Mart 2016. Erişim: 15 Şubat 2018, https://ekonomi.isbank.com.tr/UserFiles/pdf/beyaz_esya_-_mart_2016.pdf
- Paksoy, H. M.** (2017). İşletmelerin satışa sunacağı yeni ürünlerin pazarda tutunmasını etkileyen faktörler. Erişim: 01 Aralık 2020, https://www.researchgate.net/publication/319968112_Isletmelerin_Sat_isa_Sunacagi_Yeni_Urunlerin_Pazarda_Tutunmasini_Etkileyen_Fakt_örler
- Pisano, G. P.** (2015). You need an innovation strategy. Erişim: 1 Eylül 2022, <https://hbr.org/2015/06/you-need-an-innovation-strategy>
- Polat, D.A.** (2007). *Bireyin yaşam alanında görsel etkiye bir örneklem*. VIIIth Congress of The AISV-IAVS VIII International Association for Visual

Semiotics "Cultures of Visuality", İstanbul, 29 Mayıs - 2 Haziran, s.571-577.

- Porter, M. E.** (2008). *Rekabet Stratejileri, Sektör ve Rakip Analizi Teknikleri* (Çeviri: Gülen Ulubilgen). İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Radjou, N. ve Prabhu, J.** (2015). *Tutumlu İnovasyon*. İstanbul: Beyaz Yayınları.
- Raizman, D.** (2010). *History of Modern Design*. İngiltere: Laurence King Publishing.
- Sağocak, M.** (2003). *Tasarım Tarihi: Endüstri Tasarımında 250 Yıl*. Bursa: Vipaş Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı.
- Sağocak, M.** (2007). Tasarımın sosyo-kültürel boyutu. *Megaron*, 2(4), 254-265.
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2019).** 2023 Sanayi ve teknoloji stratejisi. Erişim: 28 Ekim 2021, <https://www.sanayi.gov.tr/assets/pdf/SanayiStratejiBelgesi2023.pdf>
- Sanayinin Kısa Tarihi.** (2017). Erişim: 10 Ekim 2019, <https://www.sanayidegelecek.com/sanayi-4-0/tarihsel-gelisim/>
- Sansarlıoğlu, B.** (2020). Arçelik, buluşlarını dünya patent liglerinde tescillemeye devam ediyor. Erişim: 21 Ekim 2021, <https://www.aa.com.tr/tr/sirkethaberleri/holding/arcelik-buluslarini-dunya-patent-liglerinde-tescillemeye-devam-ediyor/656951>
- Sezgin, C.** (2011). *Sanayi Devrimi'nin Etkisinde İmparatorluk'tan Cumhuriyet'e Türkiye*. İstanbul: Mas Matbaacılık A.Ş.
- Seval, B. & Özdemir, A. K.** (2013). 2000'li yıllardan günümüze değişen türkiye ekonomisi. SERPAM Araştırma Raporları. Erişim: 09 Haziran 2017, http://serpam.org/wp-content/uploads/TE_1.pdf
- SHERPA.** (2021). IoT çağının akıllı ev teknolojileri konseptine yeni bir yaklaşım. Erişim: 6 Ocak 2022, <https://sherpa.digital/islerimiz/arcelik-homewhiz-ux-ui-tasarimi-projesi/>
- Smith, C.** (2005) Domestic refrigeration & refrigerators in museums Victoria Collections. Erişim: 6 Mayıs 2020, <https://collections.museumvictoria.com.au/articles/710>
- Sönmez, M.** (1999). 75 yılın sanayileşme politikaları. (in) *75 Yılda Çarklardan Chip'lere*. s.1-19. Bilanço'98 Yayın Dizisi. İstanbul: Tarih Vakfı Yayınları.
- Storvang, P., Jensen, S. ve Christensen, P. R.** (2015). Innovation through design: A framework for design capacity in a Danish concept. *The Design Management Journal*, 9, 9-22.
- Story, M. F., Mueller, J. L. ve Mace, R. L.** (1998). *The Universal Design File: Designing for People of All Ages and Abilities*. NC State University, The Center for Universal Design. Erişim: 2 Haziran 2019, <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED460554.pdf>
- Sungur, O. ve Ünlü, H.** (2016). Türkiye'de sanayi politikaları ve sanayi sektörünün dönüşümü: planlı kalkınma dönemi açısından bir değerlendirme. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(42), 1637-1647.

- Şahin, R.** (2019). Sanayi devrimi Osmanlı İmparatorluğu'nda neden başlamadı? *Business, Economics and Management Research Journal - BEMAREJ*, 2(1), 1-16. Erişim: 13 Temmuz 2020, <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/726651>
- Şencan Gürtunca, E.** (2020). Genç Türkiye Cumhuriyeti'nin ABD'de bıraktığı iz: 1939 New York Dünya fuarı ve Türk stantları. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 8 (24), 113-138.
- Tanju, B.** (2000). 1939 New York dünya fuarı üzerine notlar. *Arredamento Mimarlık*, 100+29, 94-105. Erişim: 10 Nisan 2021, https://www.academia.edu/10365446/1939_New_York_D%C3%BCnya_Fuar%C4%B1_%C3%9Czerine_Notlar
- Taştan, N.** (2014). *Duygusal değer bağlamında kullanıcı merkezli yaklaşımların endüstriyel tasarım eğitiminde tasarım sürecine etkileri* (Yüksek lisans tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- TBMM Milli Saraylar Daire Başkanlığı.** (2004). *Sanayi Devrimi Yıllarında Osmanlı Saraylarında Sanayi ve Teknoloji Araçları*. İstanbul: Yapı Kredi Kültür Sanat Yayıncılık. Erişim: 10 Ocak 2022, <https://acikerisim.tbmm.gov.tr/xmlui/handle/11543/2369?locale-attribute=en>
- Tekeli, İ.** (2009). Sanayileşmemiz Nasıl Baltalanıyor? (in) *Sanayi Toplumu İçin Sanayi Yazıları*. ss. 233-243. İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları.
- Tekin, Z.** (2018). *İşletmelerde Bilgi, İnovasyon ve Yeni Ürün Geliştirme Yönetimi*. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Tezcan, N.** (2015). Comparative analysis of EU countries and Turkey in terms of innovation performance. *Research Journal of Business and Management (RJBM)*, 2(2), 204-219. Erişim: 02 Ocak 2022, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/375161>
- Topaloğlu, F.** (2016). *Design driven strategic renewal: Development of strategic design and design management capabilities in the Turkish ceramic sanitary ware industry* (Doktora tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Topaloğlu, F. ve Er, Ö.** (2017a). Discussing a new direction for design management through a new design management audit framework. *The Design Journal*, 20, 502-521. DOI: 10.1080/14606925.2017.1353000
- Topaloğlu, F. ve Er, Ö.** (2017b). *From Design Management to Strategic Design Management: Triggers, Enablers and Challengers in Building Strategic Design Management Capabilities*. Conference Proceedings of the Hong Kong Design Management Academy Conference 2017. Erişim: 08 Nisan 2022, https://www.academia.edu/74862203/From_Design_Management_to_Strategic_Design_Management
- Tuna, K.** (2015). İstanbul'un sosyolojik dönüşümü. (in) A. E. Bilgili (Ed.), *Şehir ve Kültür: İstanbul* (2.Baskı, ss. 401-428). İstanbul: Profil Yayıncılık.

- Tuna, Ö. ve Yıldız, M.** (2022). Rekabet üstünlüğü sağlamada inovasyon ve rekabet stratejileri arasındaki ilişki. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 31(2), 488-511.
- Tunçer Manzakoglu, B.** (2018). *Küresel değer zincirlerinde yükselme stratejileri ve tasarım yönetimi kabiliyetleri arasındaki ilişkilerin Türk elektrik-elektronik sektöründe faaliyet gösteren firmalar üzerinden incelenmesi* (Doktora tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Turan, G.** (2009). *Türkiye’de erken cumhuriyet dönemi zanaat ve endüstri üretiminde tasarım* (Doktora Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Türk Patent ve Marka Kurumu.** (2021). Tasarım inceleme kılavuzu. Erişim: 10 Kasım 2021, <https://www.turkpatent.gov.tr/tasarim-bilgilendirme>
- Türk, Y.** (2019). Arçelik’in yeni akıllı fabrikası sektörün “kutup yıldızı” olacak. Erişim: 24 Kasım 2021, <https://www.aa.com.tr/tr/sirkethaberleri/holding/arcelik-in-yeni-akilli-fabrikasi-sektorun-kutup-yildizi-olacak-/652295>
- Türkiye Beyaz Eşya Sanayicileri Derneği (TÜRKBEŞD).** (t.y). Erişim: 15 Şubat 2018, <http://www.turkbesd.org/bilgiler.php>
- Türkiye Beyaz Eşya Sanayicileri Derneği (TÜRKBEŞD).** (2021). Beyaz eşya sektörü geleceği bugün şekillendirmek, beyaz eşya sektör raporu, 3 Şubat 2021. Erişim: 19 Ekim 2021, <http://www.turkbesd.org/userfiles/files/T%C3%9CRKBESD%20Beyaz%20E%C5%9Fya%20Sekt%C3%B6r%20Raporu%20.pdf>
- Türkiye Beyaz Eşya Sanayicileri Derneği (TÜRKBEŞD).** (2022). Basın Toplantısı_25 Ekim 2022. Erişim: 20 Aralık 2022, <http://www.turkbesd.org/Haberler.php?P=52>
- Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı.** (2019). On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023). Erişim: 30 Eylül 2020, <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2019/07/OnbirinciKalkinmaPlani.pdf>
- Türkiye İş Bankası.** (2017). Beyaz eşya. Mart 2017. Erişim: 30 Nisan 2018, https://ekonomi.isbank.com.tr/UserFiles/pdf/rt_201722.pdf
- Uludağ İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği Arge Şubesi.** (2020). Covid 19’un e-ticaret üzerindeki etkileri. Erişim: 15 Mayıs 2021, <https://uib.org.tr/tr/kbfile/covid-19un-e-ticaret-uzerindeki-etkileri>
- Ulusoy, G., Günday, G., Kılıç, K. ve Alpkan, L.** (2008). İmalat sanayinde inovasyon modelleri ve uygulamaları araştırma projesi yönetici özeti. TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu. Erişim: 25 Şubat 2018, http://ref.sabanciuniv.edu/sites/ref.sabanciuniv.edu/files/yonetici_ozeti_tubitak.pdf.
- Utterback, J., Vedin, B., Alvarez, E., Ekman, S., Walsh Sanderson, S., Tether, B. ve Verganti, R.** (2008). *Tasarıma Dayalı İnovasyon*. İstanbul: Ledo Yayıncılık.

- Ürper, Y.** (2013). Girişimcilikte inovasyon. (in) *Girişimcilik*. ss.68-89. T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No:3002, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 1955. Anadolu Üniversitesi: Eskişehir. Erişim: 15 Şubat 2018, http://personel.klu.edu.tr/dosyalar/kullanici/bahtiyar.dursun/dosyalar/dosya_ve_belgeler/GRSMCLK_84-168.pdf.
- Vatan Özgen, C.** (2013). *Sürdürülebilirlik kavramının firma stratejisi açısından ambalaj tasarımına etkilerinin incelenmesi* (Doktora tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Verganti, R.** (2008). Design, meanings, and radical innovation: A metamodel and a research agenda. *The Journal of Product Innovation Management*, 25, 436-456.
- Veryzer, R.W.** (2005), The roles of marketing and industrial design in discontinuous new product development. *Journal of Product Innovation Management*, 22, 22-41. Erişim: 24 Kasım 2021, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.0737-6782.2005.00101.x>
- Vestel.** (2019). Refrigerators 2019-2020. Erişim: 10 Ocak 2022, https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:PxBrBMXc7tgJ:https://vestelinternational.com/file/REFRIGERATORS%25202019-2020._19a18ed898d4.pdf+&cd=2&hl=tr&ct=clnk&gl=tr
- Vestel Beyaz Eşya 2020 Faaliyet Raporu.** (2020). Erişim: 10 Nisan 2021, http://vesbe.vestelyatirimciiliskileri.com/_assets/pdf/faliyet/2020/faaliyet-raporu-2020.pdf
- Vestel Beyaz Eşya 2021 Entegre Faaliyet Raporu.** (2021). Erişim: 15 Aralık 2021, http://vesbe.vestelyatirimciiliskileri.com/_assets/pdf/faliyet/2021/vestel_beyaz_esya_2021_yili_entegre_faaliyet_raporu_new.pdf
- Vural, Ç.** (2021). İklim krizi ve ‘doğal’ felaketler. Erişim: 30 Aralık 2021, <https://www.aa.com.tr/tr/analiz/iklim-krizi-ve-dogal-felaketler/2315432>
- White Goods.** (t.y.). Merriam-Webster çevrimiçi sözlük içinde. Erişim: 20 Nisan 2018, <https://www.merriam-webster.com/dictionary/white%20goods>
- Wright, P. ve McCarthy, J.** (2010). Experience-centered design: Designers, users, and communities in dialogue. *Synthesis Lectures on Human-Centered Informatics*, 3(1), 1-123.
- Yararel, B.** (2019). Ofis tasarımında ergonomik ve antropometrik etkenler. *Mimarlık ve Yaşam Dergisi*, 4(1). 141-153. Erişim: 10 Ocak 2020, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/748020>
- Yasa Yaman, Z.** (2009). Bauhaus ve söylemleştirilen iç mekân anlayışı: Yeni yaşam, yeni dekorasyon, yeni mobilya. (in) *Bauhaus: Modernleşmenin Tasarımı, Türkiye’de Mimarlık, Sanat, Tasarım Eğitimi ve Bauhaus*. ss.201-240. İstanbul: İletişim Yayıncılık.
- Yaşar, O.** (2010). Türkiye’de beyaz eşya sanayi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 21, 150, 185. Erişim: 20 Nisan 2018, <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/3203>

- Yazıcı, E.** (2002). Yirminci Yüzyılda gelenekten moderniteye Türk sosyo-kültürel yapısında gözlenen değişimler. *G.Ü.İ.B.F. Özel Sayısı/Special Issue*, 223-245.
- Yeşilorman, M. ve Koç, F.** (2014). Bilgi toplumunun teknolojik temelleri üzerine eleştirel bir bakış. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(1), 117-133.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H.** (2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (9. basım). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yin, R.** (2003). *Case Study Research: Design and Methods*. CA: Sage Publishing. Erişim: 9 Mart 2021, https://books.google.com.tr/books?id=BWea_9ZGQMwC&printsec=frontcover&hl=tr&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Yorgancılar, F., N.** (2011). Sürdürülebilir rekabet anlayışı olarak yenilik yeteneği. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 11(21): 379-426.
- Zengin, H. S.** (2014). Bu eşyaların hatırı da var hatırası da... Erişim: 20 Nisan 2018, <https://www.sabah.com.tr/cumartesi/2014/09/20/bu-esyalarin-hatiri-da-var-hatirasi-da>
- 50 Yılda Türk Sanayi.** (1973). Ankara: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı.
- 75 Yılda Çarklardan Chip'lere.** (1999). Bilanço'98 Yayın Dizisi. İstanbul: Tarih Vakfı Yayınları.
- 75 Yılda Çarkları Döndürenler.** (1999). Bilanço'98 Yayın Dizisi. İstanbul: Tarih Vakfı Yayınları.
- Url-1** <<https://collection.sciencemuseumgroup.org.uk/objects/co48804/seeger-dry-air-siphon-refrigerator-c-1900-iceboxes>>, erişim tarihi 11.02.2020.
- Url-2** <<https://www.bargainjohn.com/wp-content/uploads/2017/11/F353IceBox4.jpg>>, erişim tarihi 11.02.2020.
- Url-3** <<https://www.brownstoner.com/interiors-renovation/historic-kitchens-history-modern-american-brooklyn/>>, erişim tarihi 13.10.2018.
- Url-4** <<https://artsandculture.google.com/asset/ge-audiffren-refrigerating-machine-1914-general-electric-company/tgEAIInBI1O9d2Q>>, erişim tarihi 20.03.2021.
- Url-5** <https://artsandculture.google.com/asset/_/KgFONqOdIYSyYw>, erişim tarihi 20.03.2021.
- Url-6** <<https://collections.museumvictoria.com.au/items/256849>>, erişim tarihi 11.02.2020.
- Url-7** <https://www.pinterest.ie/pin/395472410999539221/?nic_v2=1a3vFWiwg>, erişim tarihi 15.10.2020.
- Url- 8** <<https://www.printmag.com/post/the-dreyfuss-affair>>, erişim tarihi 15.10.2020.
- Url-9** <<https://www.bosch-home.com.tr/bosch-dunyasi/tarihce>>, erişim tarihi 13.11.2018.

Url-10 <<https://www.bosch.com/stories/the-first-bosch-refrigerator/>>, erişim tarihi 13.11.2018.

Url-11 <<https://blog.retroplanet.com/shelvador-fridge/>>, erişim tarihi 09.10.2020.

Url-12 <<https://collection.sciencemuseumgroup.org.uk/objects/co49001/shelvador-electric-compression-domestic-refrigerator-c-1934-1935-refrigerators>>, erişim tarihi 09.11.2020.

Url-13 <<https://artsandculture.google.com/exhibit/large-appliances-innovating-the-kitchen/rQJyx7WlnKesKQ>>, erişim tarihi 10.08.2020.

Url-14 <<https://www.imdb.com/title/tt0031645/>>, erişim tarihi 20.03.2021.

Url-15 <https://www.asme.org/getmedia/9f1e3983-3cdc-465e-b910-bf2f2e24fc17/207-refrigeration-research-museum_01.jpg?width=280&height=530&ext=.jpg>, erişim tarihi 20.10.2020.

Url-16 <<https://www.etsy.com/listing/339602778/1948-kelvinator-refrigerator-vintage?epik=dj0yJnU9VTZVRm5nTC1vTjhBQUd4bG1QbC1lUW5CSjJURWU2UkI mcD0wJm49Q3owTmpFblU0cjVfdkcZdklJYjJZZyZ0PUFBQUFBRI9jcVgw>>, erişim tarihi 20.10.2020.

Url-17 <<https://tr.pinterest.com/pin/483292603744548881/>>, erişim tarihi 20.10.2020.

Url-18 <<https://i.pinimg.com/564x/5e/86/30/5e8630ee84d516fc0dd9b5817e6cd415.jpg>>, erişim tarihi 20.10.2020.

Url-19 <https://www.atticpaper.com/prodimages/060812_B/frig_pink.jpg>, erişim tarihi 20.10.2020.

Url-20 <<https://vintage-ads.livejournal.com/6761797.html>>, erişim tarihi 10.10.2019.

Url-21 <<https://c8.alamy.com/comp/EXPK0G/1950s-usa-bendix-washing-machines-magazine-advert-EXPK0G.jpg>>, erişim tarihi 17.09.2019.

Url-22 <<https://c8.alamy.com/comp/PPRE09/1952-us-advertisement-for-westinghouse-refrigerators-PPRE09.jpg>>, erişim tarihi 17.09.2019.

Url-23 <<https://flashbak.com/kitchen-laundry-miracles-vintage-appliances-and-the-women-that-loved-them-372152/>>, erişim tarihi 17.10.2019.

Url-24 <<http://magazinesadsandbooks.com/Magazine-Ad-for-International-Harvester-Decorator-Refrigerator-Fridge-1953-10-12-by-13-34-P2563488.aspx>>, erişim tarihi 17.10.2019.

Url-25 <<http://www.voicesofeastanglia.com/2012/04/groovy-appliances-of-science.html>>, erişim tarihi 17.10.2019.

Url-26 <<http://www.voicesofeastanglia.com/2012/04/groovy-appliances-of-science.html>>, erişim tarihi 17.10.2019.

Url-27 <<http://www.voicesofeastanglia.com/2012/04/groovy-appliances-of-science.html>>, erişim tarihi 15.10.2020.

Url-28 <<https://www.iecabinets.com/wp-content/uploads/2015/12/Retro-70s-Avocado-Green-Appliances-300x251.jpg>>, erişim tarihi 15.10.2020.

Url-29 <<https://tr.pinterest.com/pin/673358581762709525/>>, erişim tarihi 15.04.2020.

Url-30

<<https://i.pinimg.com/564x/b5/e9/1b/b5e91bfbb619826dd1e78ac07ff13e12.jpg>>, erişim tarihi 13.09.2020.

Url-31 <<https://tr.pinterest.com/pin/92675704804966966/>>, erişim tarihi 13.09.2020.

Url-32 <<https://www.amazon.com/Kenmore-Refrigerator-Vintage-Magazine-Advertising/dp/B00DI8H9ZA>>, erişim tarihi 13.09.2020.

Url-33 <<https://bigchill.com/us/blog/refrigerators-through-the-decades/>>, erişim tarihi 29.04.2020.

Url-34

<<https://i.pinimg.com/originals/ca/eb/db/caebdb2fea144b241cd07d1d5af51e8d.jpg>>, erişim tarihi 29.04.2020.

Url-35 <<https://mirror80.com/wp-content/uploads/2015/02/1980s-kitchen-with-abstract-wallpaper.jpg>>, erişim tarihi 29.04.2020.

Url-36 <<https://10rate.com/refrigerator-energy-guide-power-consumption-guidelines-and-considerations/>>, erişim tarihi 14.10.2020.

Url-37

<https://www.cmicdataservices.com/ResourceFiles195/MAYT/LargeImages/MBF2258FEZ_Gallery3.jpg>, erişim tarihi 14.10.2020.

Url-38 <https://www.samsung.com/africa_en/support/model/RSG5FURS1/XFA/>, erişim tarihi 20.01.2021.

Url-39 <<https://www.bosch-home.com.tr/one-cikanlar/homeconnect/homeconnect-buzdolaplari#tab-navigation>>, erişim tarihi 10.10.2020.

Url-40 <<https://www.samsung.com/us/explore/family-hub-refrigerator/apps/>>, erişim tarihi 14.10.2019.

Url-41 <<https://blog.teknopusula.com/samsung-family-hub-2-0-akilli-buzdolaplari-5233/>>, erişim tarihi 14.10.2019.

Url-42 <<http://www.logohikayeleri.com/2012/03/tasarm-harikas-reklamarcelikten.html>>, erişim tarihi 09.06.2017.

Url-43 <<https://www.hurriyet.com.tr/gundem/avrupa-enerji-odulu-arcelikin-38573638>>, erişim tarihi 10.10.2021.

Url-44 <https://www.designturkey.org.tr/Media/Default/pdf/Basvurukilavuz-urun_2021.pdf>, erişim tarihi 10.10.2021.

Url-45 <<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/12/20211204-5.pdf>>, erişim tarihi 5.01.2022.

Url-46 <<https://www.designturkey.org.tr/design-gallery?Year=2008>>, erişim tarihi 10.10.2021.

Url-47 <<https://www.designturkey.org.tr/design-gallery?Year=2010&Type=U>>, erişim tarihi 10.10.2021.

Url-48 <<https://www.designturkey.org.tr/design-gallery?Year=2012&Type=U&Award=iyi&Category=True&CategoryIDs=40,>>, erişim tarihi 10.10.2021.

Url-49 <<https://www.designturkey.org.tr/design-gallery?Year=2016&Type=U&Award=ustun&Category=True&CategoryIDs=40,>>, erişim tarihi 10.10.2021.

Url-50 <<https://www.designturkey.org.tr/design-gallery?Year=2018&Type=U,>>, erişim tarihi 10.10.2021.

Url-51 <<https://www.designturkey.org.tr/design-gallery?Year=2018&Type=U&Award=ustun&Category=True&CategoryIDs=40,>>, erişim tarihi 10.10.2021.

Url-52 <[https://www.designturkey.org.tr/design-gallery?Year=2019&Type=U&Award=iyi&Category=True&CategoryIDs=40\)>](https://www.designturkey.org.tr/design-gallery?Year=2019&Type=U&Award=iyi&Category=True&CategoryIDs=40)>), erişim tarihi 05.01.2022.





EKLER

EK A: MSGSÜ, FBE, 14.11.2022 tarihli Etik Kurul Onay Belgesi.

EK B: Arçelik Firması, Katılımcı C, Tasarım Yöneticisi, görüşme metni.

EK C: Arçelik Firması, Katılımcı D, Ar-Ge Yöneticisi, e-posta görüşme soruları yanıt metni.

EK D: Vestel Beyaz Eşya Firması, Katılımcı E, Tasarım Yöneticisi, görüşme metni.

EK E: Vestel Firması, Katılımcı F, Ar-Ge Yöneticisi, e-posta görüşme formu yanıt metni.

EK F: Arçelik Firması Locarno Sınıfı 15-07 olan buzdolabı tasarım tescilleri, tescil numaraları/ tescil yılı /tescil görselleri.

EK G: Vestel Firması Locarno Sınıfı 15-07 olan buzdolabı tasarım tescilleri, tescil numaraları/ tescil yılı /tescil görselleri.

EK A

Evrak Tarih ve Sayısı: 14.11.2022-85059



T.C.
MİMAR SİNAN GÜZEL SANATLAR ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Fen Bilimleri Enstitüsü

Sayı : E-96241527-300-85059
Konu : Nehir TAŞTAN hk.

14.11.2022

Sayın Nehir TAŞTAN

İlgi : a) 10.11.2022 tarihli ve Bila-300-Bila sayılı yazınız.
b) 11.11.2022 tarih, 2022-27-09 sayılı Yönetim Kurulu Kararı.

Enstitü Yönetim Kurulunun 11.11.2022 tarihli ve 2022-27-09 sayılı kararı aşağıda yer almaktadır.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

11.11.2022 tarih, 2022-27-09 sayılı Yönetim Kurulu Kararı:

Endüstriyel Tasarım Anabilim Dalı, Doktora Programı öğrencisi Nehir TAŞTAN'ın Etik Kurul Başvuru Formuna ilişkin dilekçesi incelendi. Yapılan değerlendirmeler sonucunda; adı geçen öğrencinin lisansüstü tez çalışması kapsamında kullanılan yöntem ve anketlere ilişkin Tez İzleme Komitesi tarafından yapılan etik inceleme Üniversite Senatosu'nun 24.05.2018 tarih ve 10 sayılı toplantısında alınan 11 numaralı kararı doğrultusunda uygun görüldü.

Prof. Dr. Ebru ÖZEKE TÖKMECİ
Enstitü Müdürü

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :BSR4BNKKZ Pin Kodu :19503

Belge Takip Adresi :
https://ebys.msgsu.edu.tr/enVision/Validate_Doc.aspx

Adres:Meclis-i Mebusan Caddesi No: 24 34427 Fındıklı / İstanbul
Telefon:(0212) 252 16 00 - 248 Faks:(0212) 244 05 41
e-Posta:fabul@msgsu.edu.tr
Kep Adresi:msgsu@hs03.kep.tr

Bilgi için: Serap ULUTAŞ TEKEK
Unvanı: Sekreter



EK B

ARÇELİK – KATILIMCI- C: TASARIM YÖNETİCİSİ- TASARIM SORUMLUSU

1. Firmanızın beyaz eşya sektöründe yurtiçi ve yurtdışında izlediği rekabet anlayışını (öncü, takipçi gibi) tanımlar mısınız? Firmanızın müşterileri/ markaları üzerinden rekabet anlayışına örnek verebilir misiniz?

Yani şöyle söyleyeyim Arçelik'te endüstriyel tasarım Pazarlama'ya bağlı olarak Direktörlük seviyesinde temsil ediliyor. Dediğim gibi burada hiyerarşide genel müdür, genel müdür yardımcılarını, direktörler ve yöneticiler şeklinde bir yapılanma var. Dediğim gibi pazarlamaya bağlı olarak yönetiliyor. Arçelik çok farklı markaları olan bir firma biliyorsunuz. Arçelik'in şuanda 13, şuanda 14 tane markası var. Bütün dünyada bu markalarla neredeyse 150 ye yakın ülkede pazarlama ve ürün faaliyetinde bulunuyor. Şimdi buarada tasarımı Pazar dinamikleri de etkiliyor. (Pazar Etkisi) Ama aynı zamanda Arçelik'in kendi Ar-Ge'si de olduğu için, Arçelik'in kendi inovasyonları da Ar-Ge destekli inovasyonları, yine kendi üretim tesisleri olduğu için üretim tesislerinde yapılan üretimler, yenilikler, iyileştirmeler, ihtiyaçlar, ki bunlar da zaten Pazar temelli ihtiyaçlar, yönlendirmeler oluyor. (Pazar Kaynaklı Yenilik) Arçelik'te endüstriyel tasarım bölümünün kendisinin tetiklediği ürünler de tasarlanıp üretiliyor. (Pazardan Bağımsız Projeler) Pazarlama talepleri de zaten en çok iş Pazarlama üzerinden bize geliyor, tanımlanıyor. Tasarımı pazarlamanın talepleri genelde yönlendiriyor. (Pazar Etkisi) Ama bizim kendimizin kahve makinamız gibi, çay makinamız gibi, işte piyasaya çıkmadı ama 3-4 yıl önce fuarlarda sergiledik, kendi inovasyonumuz olan VUX adını verdiğimiz, projeksiyonla çalışan bir mutfak setimiz vardı. Bunlar da aslında endüstriyel tasarımın kendi inovasyonlarıydı. (Pazardan Bağımsız Projeler) Yani tasarım burada hem inovasyon ve teknolojiyle, bunu Arçelik'in kendi Ar-ge'sinin icat ettiği teknikler teknolojiler olabilir, endüstriyel tasarım fikirlerinden doğan ar-ge tarafından desteklenen fikirler olabilir, yine onlarla ürünler ortaya çıkartıyoruz. (Pazardan Bağımsız Projeler) (Temel Araştırmalar) Zaten pazar ihtiyaçları rekabetten dolayı, 150den fazla ülkeye mal sattığımız için, o ülkelerin Pazar dinamikleri ekonomik durumları, oradaki müşterilerin kimlikleri potansiyelleri, onların talepleri, oraların kültürleri, bütün buralardan gelen bilgiler bizde toplanıp derlenip projeye dönüşüyor diyebiliriz. (Pazar Kaynaklı Yenilik) Yine projelerimizi girdilerimizi genelde biz her yıl yabancı 3 ya da 4 firma ile trendler, genel trendler, dünyadaki trendler, kendi sektörümüzde beyaz eşyada, küçük ev aleti, elektronik, bu alanlardaki teknolojik gelişmeler. Bunların neler olduğuna dair dış firmalardan destek alıp bir takım çalışmalar yapıyoruz. Bir günlük- iki günlük workshoplar yapıyoruz, bu firmalar gelip bize sunuş yapıyorlar. (Pazar Odaklı Araştırmalar) (Sektör Dışından Araştırmacılar) Yine kendimiz uluslararası fuarlara falan katılıyoruz. Buralardan gelen bilgiler datalar bir araya geliyor. (Pazar Odaklı Araştırmalar) Bizim kendi Ar-Ge'miz Arçelik Ar-Ge'miz, her yıl yine endüstriyel tasarıma Teknoloji Sunuşu yapıyor. Bu Teknoloji Sunuşu; kendi ürettiğimiz ürünleri teknolojileri, bu ürünler nereye gider, 5-10 sene sonra nereye gidecek, bunun yanında bizim ürünlerimizden bağımsız olarak dünyada genelde teknolojiye ne tür gelişmeler var bizim sektörümüzü etkileyebilecek, onlar üzerine hazırlanmış Ar-Ge sunuşları var. Bu Ar-Ge sunuşları endüstriyel tasarıma yapılır. (Pazardan Bağımsız Projeler) (Temel Araştırmalar)

(Ne kadar sıklıkla yapılır?)

Her yıl bu teknoloji sunuşları yapılır. Hatta bazen herşeyi çok çabuk etkileyeceğini düşündüğümüz yenilikler buluşlar bunlar öğrenildiğinde anında Ar-Ge'yle temasa geçip, o bilgilerden haberdar olup. Çünkü bu türlü yenilikler, teknolojiler de Ar-Ge'ler bunları incelemeye başladığında bunları onlar da kendileri bunları kafalarında ürünlerimize nasıl adapte ederiz dediklerinde bir takım projeler hazırlanıyor. O projeler hazırlandığında tasarımlarının falan yapılması gerektiğinde biz hemen onlarla iletişime geçip, ürün tasarımları yapıyoruz. (kontrollü bilgi) (Temel Araştırmalar)

(Yani iki yönlü bir ilişki var aslında) tabii ki. (Onlar sizi besliyor, siz onları besliyorsunuz) kesinlikle. Zaten şöyle söyleyeyim, Arçelik'te üretilen bütün teknolojilerin hepsi ürüne döneceği için endüstriyel tasarıma gelmeden, endüstriyel tasarımın eli değmeden ürün haline gelmez. Yani Arçelik veya Xxxxxx veya Xxxxxxxx, her neyse markamız, 13-14 tane markamız var. Bu markaların üzerinde yazılı olduğu ürünlerin hepsi mutlaka bir şekilde endüstriyel tasarımdan geçer. Mesela Arçelik'in satın aldığı, dışarıdan outsource ettiği ürünler de var. Bunlar özellikle küçük ev aletleri ya da kişisel bakım ürünleri falan gibi oluyor. Onları bile alırken, hangi ürünlerin alınacağı, hangi ürünlerin gama katılacağı yine endüstriyel tasarımın direktifleriyle, yönlendirmesiyle olur. Bu ürünler bünyemize alındığında bunların üzerindeki özellikle grafik ve görsel iletişim şeyleri yine bizim endüstriyel tasarımdan geçer. (Stratejik Tasarım Yönetimi Düzey) Beyaz eşyada zaten biz kendi ürünlerimizi kendimiz ürettiğimiz için mutlaka bütün büyük beyaz eşya ocak, davlumbaz, fırın, çamaşır, buzdolabı, bunların çeşitleri mutlaka burada tasarlanmıştır. Yani üzerinde dediğim gibi, Arçelik'in sahip olduğu markaların basılı olduğu bütün beyaz eşyalar özellikle burada tasarlanmıştır. En fazla bunlar kendi içinde düşündüğünüzde 150-200-300 ürünlik bir portfolyo oluşturuyor. Burada en fazla bir elin parmaklarını geçmez ürün vardır, outsource alıpda üstüne grafik bastığımız. Yoksa bütün beyaz eşyalar burada tasarlanır.

(Peki, yurtdışında ve yurt içinde öncü, takipçi gibi rekabet anlayışını nasıl sınıflandırabilirsiniz?)

Xxxxxx markamız, Türkiye'de Arçelik markası, yine Türkiye'de Xxxxxx markası. Aslında baktığımızda ürünlerdeki özellikler anlamında baktığımızda bundan 10 yada 15 yıl önce sormuş olsaydınız bu soruyu, biz bir takipçiyiz diyebilirdim. (geriden gelen- rekabet anlayışı) Ama 15 yıldır, hatta 20 yıldır Arçelik öncü sayılır. Çünkü bizim kendi icat ettiğimiz teknolojilerimiz var. Mesela buzdolaplarında kullandığımız sebzeleri uzun süre taze tutan mavi ışık falan gibi şeyler aslında Arçelik'in kendi icatları, kendi Ar-Ge'sinden çıkmış yenilikler. (Temel Araştırmalar) Dediğim gibi kahve makinesi, Türk kahve makinesi, bizim kendi öncülüğümüzde. Çay makinesi yine aynı şekilde. Türkiye, Türk kültürüne hizmet eden ürünler olsa da Türk kahve makinemiz bu sayede bütün dünyaya yayılmaya başladı. Yani bunun şeylerini basında falan siz de görüyorsunuz. (odaklanma- yerel pazarda tasarım ve teknolojiyle farklılaştırma stratejisi- yerel pazarda öncü rekabet anlayışı) Yine kendi ürünlerimizde girdiğimiz pazarlarda mesela Beko markamız İngiltere'de Pazar lideri aslında. En çok satan ürünlerden. (rekabet stratejisi- farklılaşma- küresel marka) Ama şöyle bir şanssızlığımız var, bu bizim Türkiye'nin şanssızlığı, Arçelik'in değil de, bizim Türk imajımız, Türk kimliğimiz dünyada, sizin de bildiğiniz gibi. Nasıl diyeyim, çok iyi bakılmıyor, yanlış kelime de kullanmak istemiyorum ama, olumsuz olduğu için. Biz aslında hem ürün kalitesi olarak, hem ürünler olarak çok iyi olmamıza rağmen bu kimliğimizden dolayı mesela Pazar lideriyiz ama mesela bir Alman ürünleri gibi onlardan üstte özellikleri olan ürünlerimiz bile olsa, onlardan üst fiyata satamama gibi negatifliklerle karşılaşıyoruz. Ama bu dediğim gibi Arçelik'in değil, bu bizim Türkiye'nin şeyi. Bu uzun yıllar getiren bir deneyim. Çaba sarf etmek böyle bir imaj oluşturmak lazım. Yani o anlamda baktığımızda öncü olmamıza rağmen, bu olumsuzluklardan dolayı öncü müdür diye sorulduğunda akla gelen firmalardan olmayabilir. (Rekabet Stratejisi- Odaklanma stratejisi- yerel markaları satın alma) Ama şöyle söyleyeyim, beyaz eşya markası diye sorduğunuzda artık Xxxx markamız (yurtdışı küresel marka) herkesin sayabileceği, aklınıza gelen markalar diyebileceğinizde sayılabilecek markalar arasında. (rekabet stratejisi- farklılaşma- küresel marka) (marka bilinirliği yüksek) Bu da bize bir avantaj sağlıyor. Şuanda da konum olarak zaten herhalde Arçelik bünyesi olarak Avrupa'nın ilk üçünde, bilemediniz en fazla dördünde olan bir firmadır büyüklük ve şey anlamında. Ama teknolojinin yönlendirdiği bir firma ama teknolojiyi biz ne kadar yönlendiriyoruz dediğimizde tabii ki bir

Xxxxxx markası, bir xxxxxx markası, xxxxxx markası falan gibi daha henüz değiliz. (rekabet anlayışı- takipçi) (öncü değil) Aslında aşırı derecede patent, Türkiye’de patentte birinci olmamıza rağmen, Avrupa’da da hatırı sayılır yerlere gelmiş olmamıza rağmen. Dedim ya bu Türk olmanın verdiği dezavantaj olduğunu düşünüyorum ben. (Yenilikçi, özgün teknolojilere sahip ürünler- Türk imajı kimliği- marka değerini düşürüyor) Ve o yüzden farklı markalar satın alıyoruz. xxxxxx markamızla ve Arçelik’le zaten giremiyorsunuz. Ürünlerimizin üzerinde, çok ilginçtir, xxxxxx ülkesine biz ürün satıyoruz ama hiçbir yerinde ürünlerin Türk malıdır, ya da Türkiye’de üretilmiştir yazmıyoruz yani. Çünkü yazsak alınmayacak, satılmayacak yani. xxxxxxxx diye bir markamız var. Bu xxxxxx ülkesinde deli gibi ürün satıyor. Orada da xxxxxx ülkesinin markalarının üzerine çıkmıştı. Ama dedim ya Türk yazsak, emin olun sıfır olurduk. Böyle bir dezavantajı var, böyle bir gerçek var beyaz eşyada. (Rekabet Stratejisi- Odaklanma stratejisi- yerel markaları satın alma) Mesela xxxxxx markasını satın aldık xxxxxx ülkesinde. xxxxxx ülkesinde de Türk malı dediğinizde kimse almayacakken mesela, xxxxxx markamız ile girdik, Türk malı olduğu Türkiye’de üretti diye yazıyordu. Biliyorsunuz milliyetçilerdir. xxxxxx ülkesinde satılan xxxxxx markasının üzerinde made in xxxxxx yazar. Türkiye’de de fabrikası var, buradan ürün gitmiyor. xxxxxx ülkesinde fabrikasında üretilen ürünleri satın alıyorlar. Böyle bir durum var. Onun için biz xxxxxx markasını satın aldık. xxxxxx markasını satın aldık xxxxxx ülkesinde, kuzey ülkelerinde ürün satmak için marka satın aldık. (Rekabet Stratejisi- Odaklanma stratejisi- yerel markaları satın alma) (Daha önce xxxxxx markası yurtdışı markamızı, o şimdi biraz dalandı sanırım)

xxxxxx markamız hala yurtdışı markamız. Hala dünyada en çok satan markamız. Dediğim gibi İngiltere de pazar lideriyiz, Polonya’da çok ileri durumdayız. Orda da birinci marka olmuştuk, Fransa’da da öyle. Rusya’da yine öyle. Çok iyi yerlerde hala. Şimdi Uzakdoğu’da da xxxxxx markasıyla satıyoruz. (Rekabet Stratejisi- Farklılaşma- Küresel marka) Ama dediğim gibi üst segmentlere, gelir seviyesi kültür seviyesi yüksek seviyedeki müşteri kitlesine satmak için, mecburen, rekabet gereği o ülkelerin markalarını satın alıyoruz. (Pazar Odaklı Sınıflandırmalar) odaklanma- bölgeye odaklanma ve yerel markaları satın alma -rekabet stratejisi) Mesela xxxxxx ülkesinin Arçelik’i dedikleri xxxxxx markası var. xxxxxx markası aslında %100 Arçelik’in markası. Orada fabrikamız var. Pazarın %65ine sahibiz. Mesela orada xxxxxx markası da var ama xxxxx (yurtdışı markası) gidiyor. (Rekabet Stratejisi- Odaklanma stratejisi- yerel markaları satın alma) Mesela aynı şeyi xxxxxx ülkesinde yaptık. xxxxxx ülkesinde xxxxx diye bir marka satın alındı bütün tesisleriyle beraber. Arçelik’i xxxxxx ülkesinin, markası da. O da orada pazar lideri.

(Rekabet Stratejisi- Odaklanma stratejisi- yerel markaları satın alma) xxxxx markası ile de girseniz bu tür dengeleri korumak, rekabette ileri gitmek istiyorsanız bu tür şeyler yapmak zorundasınız. (odaklanma- bölgeye odaklanma ve yerel markaları satın alma -rekabet stratejisi) xxxxxx ülkesinde xxxxx markası (yerel marka). xxxxxx ülkesinin en büyük şirketi, çok büyük bir firma. xxxxxx-xxxxx markaları ortak bir buzdolabı fabrikası kurduk. Üstten yüklemeli çamaşır makinesi fabrikası kurduk. Orada onlarla beraber üretiyoruz yani. Orada da çok kısa sürede iyi yerlere geldi. Ama bu dediğim gibi ortaklık sayesinde. Tek başımıza 10 yıl zaman harcıyıp geleceğiniz yere böyle birşeyle giderseniz mesela, (multi partnership company) bu süreyi 5yılda alabilirsiniz. (Rekabet Stratejisi- Odaklanma stratejisi- yerel markaları satın alma)(yerel markalarla ortaklık kurma) Mesela xxxxxx ülkesinde fabrikamız var, xxxxxx markasıyla satıyoruz, orada sıkıntı yok.

(Bölgesel olarak değişiyor yani izlenen strateji) evet. (Rekabet Stratejisi- Farklılaşma- Küresel marka)

(Peki, bu firmalar satın alındı, ya da ortaklık kuruldu. Onların kendi tasarım birimleri mi var? Yoksa tasarım burada tamamen yerel yapılıp...) Hepsı burada tasarlanıyor.

(Bölgelere göre özelleşiyor mu peki tasarım?)

Tabii ki. Mesela çamaşır makineleri Avrupa’da önden yüklemelidir, front door’dur. Ama mesela uzak doğuda Çin’de, Tayland’da, Pakistan’da Bangladeş’te, bütün buralarda Güney Afrika’da üstten yüklemeli makineler var. Onlar bile kendi içinde sınıf sınıf. (Pazar Odaklı Sınıflandırmalar) Pakistan, Bangladeş, Hindistan gibi yerlerde çok ucuz, hani bizim Türkiye’de üzerine para verseniz alınmayacak makineleri orada insanların ekonomik durumlarından dolayı... şöyle söyleyeyim, bir plastik bideonun altına sanki kesip motor bağlamışınz diyebileceğiniz, ilkel derecede makineler var. Bunların yanında çok yüksek teknoloji makinalar da var. (Pazar Odaklı Sınıflandırmalar) Bizim de öyle ürünlerimiz var. Aslında Arçelik’te çok hızlı ve şey bir dönüşüm var. Yani büyük bir ürün gamı var. En alt seviyeden en üst seviyeye kadar ürün yapabilmek yeteneğine esnekliğine sahibiz. Bunu çok kısa zamanda yapabiliriz ve bütün bu teknolojilere de sahibiz. (Pazar Odaklı Sınıflandırmalar) Bütün bu alanlarda da özel patentlerimiz var. Hatta ben şöyle söyleyeyim bizim buzdolaplarımız bir ara xxxxx markasını, xxxxxx markasını da geçip, xxxxxx ülkesinde en az elektrik harcayan buzdolabı seçildi. Ürünleri en iyi saklayan ürün ödülü aldı. Böyle ödüllerimiz var. (özgün teknoloji) (teknoloji odaklı radikal yenilik- Temel Araştırmalar) (öncü-takipçi) Zaten bakarsanız If Awards tasarım ödülleri son herhalde 15-20 senede yüzlerce ödül almışızdır uluslararası yarışmalarda falan da. Teknolojinin yanında tasarım olarak da Arçelik bu konularda büyük bir yol kat etti. (özgün tasarım) (Uluslararası Tasarım Ödülleri) (öncü-takipçi)

2. Firmanızın rekabet anlayışında tasarımın rolü nedir?

Firmanızın rekabet anlayışında tasarımın rolü nedir? Rekabette şöyle bir şey var, sonuçta herkes aşağı yukarı, otomobildeki gibi, mobilyadaki gibi. Artık herkes otomobil yapıyor, mobilya yapıyor, beyaz eşya yapıyor. Bir sürü böyle firma var irili ufaklı. Bunlarla aramızdaki fark sizin tasarımınız ve teknolojiniz. Dolayısıyla tasarım rekabette çok önemli bir kalem. (Rekabet Stratejisi-Farklılaştırma- (özgün teknoloji ve tasarımla farklılaştırma) Eğer markanız çok yoksa yaptığınız tasarladığınız ürünlerin (küresel marka değilse) , bir de biliyorsunuz Türkiye dışında her yerde ürünler bütün markalar Mediamarkt gibi zincir marketlerde bir arada satılıyor. Dolayısıyla bunları bir arada görme şansınız oluyor. Müşteri geldiğinde direkt ürünleri görüyor. Siz ilk başta müşteriyi tasarımla kendinize çekebilirsiniz. Eğer müşteri spesifik birşeye gitmiyorsa, bir markayı almaya gitmiyorsa, kendi alışveriş esnasında karar verecekse, bir kere en başta tasarımla siz müşteriyi vuruyorsunuz. (Rekabet Stratejisi-Farklılaştırma-özgün tasarımla farklılaştırma) Daha sonra sunduğunuz fiyat ve ürün özellikleri geliyor. O yüzden rekabette tasarım çok önemli. Arçelik’te bunun farkında. (Farklılaştırma (kalite, tasarım) - Maliyet Liderliği) Ve biz yeni girdiğimiz her yerde, mevcut pazarlarda da öyle, mümkün olduğunca her markamıza, gelir seviyesi kültür seviyesi yüksek seviyedeki müşteri altyapısı aynı bile olsa, sunduğumuz pazar ihtiyaçlarına göre sunduğumuz özelliklerinin dışında hepsinin tasarımlarını birbirinden farklı yapıyoruz. (Pazar etkisi) (Rekabet Stratejisi-Farklılaştırma- özgün tasarımla farklılaştırma). Mesela her pazarda bulunduğu gelir seviyesi kültür seviyesi yüksek seviyedeki müşteri Bunu yaparken işte kullandığımız malzemeler, renkler, ürünlerin dışında kullandığımız formlar, falan bunlarla bu farklılığı yaratmaya çalışıyoruz. (Pazar Odaklı Sınıflandırmalar) (Rekabet Stratejisi-farklılaştırma, odaklanma stratejisi) Hem müşterinin dikkatini çekip ürünümüze yönelmek istiyoruz, arkasından da zaten teknolojiğimizle onu desteklemeye çalışıyoruz. Eğer çok bilinmiş bir markanız yoksa, Kuzey ülkelerinde ve Avrupa’da mesela xxxxx ülkesinin markalarının bariz bir üstünlüğü var. Ama son yıllarda o kırıldı dediğim gibi. xxxxx’de (ülkesinde), xxxxxx’da xxxxxx’da xxxxxx’da biz xxxxxx markasıyla ve xxxxxx markasıyla hatırı sayılır ürünler almaya ve kataloglarla falan adımız geçmeye başladı diyebilirim. (Rekabet stratejisi- farklılaştırma (küresel marka ile)

3. Ürün yeniliği literatürde düzeyine göre radikal, artımsal ya da yıkıcı yenilik olarak incelenmekte. Bu doğrultuda firmanızın beyaz eşya alanında piyasaya sunduğu ürünlerin yenilik düzeyini nasıl tanımlarsınız?

Mesela bizim bir Orbital buzdolabımız vardı, bilirsiniz. Üstünde koskocaman bir elips vardı. Burada staj yaptığınız için bilirsiniz. O aslında yıkıcı bir tasarımdı bence. Şöyle söyleyeyim o bu şirkette tasarlandığı zaman sadece vitrine koyarız, müşterileri çekeriz amacıyla tasarlanmıştı. Ya 5000, 10.000 satarız derken, o 100.000 ler satmış bir dolaptı, tasarımdı. Piyasadan kalktıktan sonra

hala 5 yıl 10 yıl sonra bile insanların yeri geldiğinde, gelip sorduğu ürünlerden. (Pazar Etkisi- pazar kaygılı proje hedefleri) (Anlam Uyarıcıları Arama) Mesela bizim bir tek tuş bulaşık makinamız vardı. Aslında o da çok yıkıcı bir üründü. Sadece zamanlaması bence erken olduğu için ürünü piyasadan kaldırmak durumunda kalmıştık. Ürün üzerinde hiçbir tuş yoktu. Tasarım olarak son derece sadeydi. Hiç kimsede piyasada öyle bir ürün yoktu. Ürün kendisi bulaşık makinesinin içinde bulunan ürünlerin kirlerini, kirlerin türlerini, miktarını algılayıp yıkayacağı şeyi kendisi ayarlıyordu. Deterjan miktarını, su miktarını, falan kendisi ayarlayıp, yıkayıp, ekranda ben yıkıyorum, başladım, kurulumdayım, bitirdim diye size bilgi veriyordu. O da bence çok radikal ve yıkıcı bir üründü. (Teknoloji Odaklı Radikal Yenilik- Pazardan Bağımsız Projeler) Türkiye’de baya sattık. Kendim de baya kullandım, 10 yıl kadar. Eşim o zaman çok mutluydu bu durumdan. Sadece şöyle bir şey vardı. O zamana göre bu şimdi gittikçe çevrecilikten dolayı, enerji miktarı gibi şeyler, regülasyonlar değiştiği için mesela o ürün şuanda artık üretilmiyor. Ama o ürünün özellikleri başka ürünlerin içine giydirilmiş olarak satılıyor. Mesela kahve makinesi da bizim çok yıkıcı bir ürün olduğunu düşünüyorum. Bir kere segmentinde bir ilkti. Ve en son versiyonunda İf Gold ödülü almış bir tasarımdır. (Uluslararası Tasarım Ödülleri) Hatta şimdi onun ticarisi yapıldı. (Artımlı yenilik) Çok sayıda kahve yapılıyor. (Teknoloji Odaklı Radikal Yenilik- Pazardan Bağımsız Projeler) Çamaşır makinesinde şöyle bir ürünümüz var bizim (ürün prototiplerinden birini işaret ediyor). Bunu hayata geçirmeye çalışıyoruz. Bu da mesela bütün çamaşır makinelerini düşündüğünüzde aslında oldukça farklı. Rakiplerinin arasına koyduğumuzda bu nedir diye kendine çeken bir makine. Bu da fuarlarda falan da sergilendi ama hayata geçmedi şuanda. Böyle tasarılarımız var. (Bicimsel açıdan farklı, merak uyandıran tasarım özellikleri) (Anlam Uyarıcıları Arama) Ama genel anlamda baktığınızda bütün Arçelik ürünlerine bu yıkıcı dediğimiz ürünler aslında tek tük kalıyor. (Radikal ürün oranı) Bir VUX projemiz vardı. (Virtual User Experience). Çok yıkıcı bir üründü. Ama mesela o da yatırım miktarı ve şeyden dolayı üretilmedi. Ama yurtdışında fuarlarda sergilendi, televizyonlarda konusu oldu. Öyle bir üründü. (Teknoloji Odaklı Radikal Yenilik- Pazardan Bağımsız Projeler) Ama maliyetten ve şeyden dolayı üretilmedi. Böyle ürünlerimiz var ama genel olarak baktığınızda yıkıcı değil, yani aslında artırimsal çok rahat diyebiliriz. Her zaman teknolojinin, trendlerin gereği. (Artımsal ürün oranı daha fazla) Her zaman teknolojinin, trendlerin gereği. Hatta bazen onları da aşarak, yeni tasarımlar yapıyoruz. Modern, yenilikçi, farklı algılanabilecek. Ama çok yıkıcı mı dersiniz, değil. Öyle ürünlerimiz var, ama tek tük. Çok fazla değil yani. (ağırlıklı olarak Pazar odaklı artırimsal yenilik- az miktarda radikal yenilik) (Pazar etkisi)

4. Firmanızda ürün yeniliğini tetikleyen ana unsur nedir? Bu unsurun yeniliğe katkısını nasıl tanımlarsınız? (literatürde teknoloji, Pazar, kullanıcı ihtiyaçları, tedarikçi, tasarım gibi yeniliği tetikleyici farklı unsurlar, sizin firmanız için ana unsur nedir?)

Bizim için şöyle söyleyeyim, Arçelik’te şimdi yeni bir sistem, Data Driven Design dediğimiz. Sıkça siz daha iyi bilirsiniz, ismini duyuyorsunuzdur. Biz aslında bu dataya, bilgiye dayalı tasarım yöntemini kullanıyoruz. Her zaman projelere başlamadan önce bir kere Arçelik servislerinden, yurtdışı subsidiary’lerden (yan kuruluş, yan sanayi, alt kuruluş) bilgiler, piyasada olan sattığımız ürünlerin geri bildirimleri, arıza oranları, hata oranları gelir. (Pazar Odaklı Araştırmalar) (satıştaki ürünlerin arıza gibi geri bildirimlerine dair bilgi tetikleyici) Sonra her ürünü, her ürün serisini 5 yılda aşağı yukarı, minimum yeni yüzler tasarlıyoruz. Bu yüzleri tasarladığımızda mutlaka kullanıcı testleri, hem kullanım anlamında, ergonomi anlamında, hem de sadece tasarım anlamında, bu ürünü estetik olarak beğendiniz mi, beğenmediniz mi? İşte buna ne kadar para verirsiniz gibi bir sürü sorular çoğaltılabilir. Böyle sorular sorarak araştırmalar yapıyoruz her serimiz için. (Kullanılabilirlik, ergonomi gibi insan odaklı tasarım araştırmaları) (T.Y. Proje Tasarım Süreci Basamakları) Bu araştırmalardan gelen bilgiler, size söyledim, Ar-Ge devamlı yeniliklerde bulunuyor. Bu yenilikler her zaman değerlendirilip ürünlerimizde nasıl kullanılıra kadar indirgeniyor. Birlikte tasarım bölümüyle birlikte yapıyoruz. (teknolojinin tasarımı tetikleme) (Pazardan Bağımsız Projeler) Arçelik’in kendi içerisinde mutlaka her yıl belirli zamanlarda inovasyon toplantıları yapılıyor. (Kontrollü Bilgi) Bunlar uzun süren 3-5 aylık projeler. Bazen bu bir reklam söylemi olabilir (Pazarlama Yeniliği), bazen ürüne girecek bir özellik olabilir (ürün işlevlerinde yenilik), bazen yepyeni bir özellik olabilir. İşte AQUAtouch falan gibi şimdi duyduğunuz yenilikler. (Pazardan Bağımsız Projeler) Arçelik’in kendi içerisinde mutlaka her yıl belirli zamanlarda inovasyon toplantıları yapılıyor. (...) Böyle beyin fırtınası seanslarından çıkan bilgiler değerlendirilir. (Yeniliği destekleyici firma kültürü) (kültür düzeyinde farkındalık) (Stratejik Tasarım Yönetimi) Dediğim gibi yine her yıl trend bilgileri outsource firmalardan alınır. Zaten tasarımcıların kendileri bunlarla iç içedir, bunları takip ederler. (Pazar Odaklı Araştırmalar) (T.Y. Proje Tasarım Süreci Basamakları) Onlar bütün bu bilgiler. Ve en sonunda bu bilgilerin hepsinin toplandığı bir brief çalışması Pazarlama ve Endüstriyel Tasarımın ortaklığında bir brief çalışması yapılır. Ortaya bir anayol çıkartılır. Bu anayolun içinde dediğim gibi arıza oranı, kullanıcı istekleri, Pazar bilgileri, ülke kültürleri, o ülke kültürlerinden gelen bilgiler, hani nereye satılacaksa, pazara ait bilgiler. Bunların hepsinin derlendiği, toparlandığı bir brief hazırlanır. (Yenilik-Pazar Odaklı Araştırmalar) (T.Y. Proje Tasarım Süreci Basamakları) Bu brief Pazarlama, Üretim, Endüstriyel Tasarım ve Ürün Yönetimi Birimlerinin hepsinin bir araya gelerek “Evet briefimiz bu, biz bu yeni seriden, yeni ürünlerden böyle bir şey bekliyoruz” diye üzerinde antant kaldığı bir tanım ortaya çıkar. Ondan sonra, o tanımdan sonra biz tasarıma başlarız. Süreç böyle başlar, ilk başlangıç aşaması bu. Ondan sonra normal tasarım süreci devam eder. (Firma İçi Araştırma Ekipleri) (T.Y. Proje Tasarım Süreci Basamakları)

(Anladım, o zaman aslında birçok şeyin birleşiminden kaynaklanıyor, bir ana unsur dediğimiz...)

En belirgin şey yine de pazar ihtiyacı (yeniliğin tetikleyici unsuru). Çünkü ne yaparsanız yapın satması önemli. (Pazar etkisi)

5. Firmanızda ürün yeniliği sürecinde farklı disiplin alanları (Ar-Ge, üretim, tasarım ve pazarlama) nasıl bir araya gelir? Organizasyon düzeyinde tasarım faaliyetleri nerede koordine edilmektedir?

(Organizasyon Düzeyinde Tasarım Yönetimi) Yani şöyle söyleyeyim, her yeni ürün tasarımı geldiğinde, mesela diyelim ki pazarlama bizden atıyor Fransa pazarı için bizden sadece özel bir çamaşır makinesi istedi. (yeni ürün projesi) Şimdi biz her 5 yılda bir bütün serilerimizi yeniliyoruz. Buzdolaplarımızı, çamaşır makinelerimizi, bulaşık makinelerimizi, fırınlarımızı falan. (ürün görünümünde değişiklik, yeni ürün projesi değil) (artımlı yenilik) Ama mesela böyle spesifik ürünler de geliyor, yeni bir çamaşır makinesi. Atıyorum Fransa değil de Uzak Doğu için. Böyle bir şey olduğunda: 1. Ürünün nerede üretileceği belirlenir. Nerede üretilcekse o fabrikanın kapasitesi nedir? Kapasitesi derken sayı olarak değil sadece, üretim, kullanılacak olan üretim teknolojileri. Orada transfer presler mi vardır, yoksa ürün dışarıda üretilip orada montaj mı yapılacaktır? Bunu gibi ona bakılır. (üretim birimi)

Pazarlamayla hemen bir araya gelinir, zaten en başta Pazarlama gelmiştir. O demistir ki “arkadaşlar 8 kilo, sadece yıkayacak, kapak çapı küçük, giriş seviyesi bir ürün istiyorum.” Demistir. Bu dendiğinde...

(ilk pazarlamadan geliyor?)

İlk ürün tanımı oradan gelir. Ürün Yönetimi’nden gelir yani. Ürün Yönetimi’ne de Pazarlamadan gelir. Ürün Yönetimi aslında Pazarlama ve Üretim arasında bir köprü gibidir. Endüstriyel Tasarım’a da projeler genelde direkt olarak, çünkü Endüstriyel Tasarım da Ürün Yönetimi de Pazarlama’ya bağlıdır Organizasyon yapısında. Ürün Yönetiminden bize gelir proje. (Organizasyon Düzeyinde Tasarım Yönetimi) (T.Y. Proje Tasarım Süreci Basamakları) Sonra biz Pazarlama, Ürün Yönetimi, Endüstriyel Tasarım bir araya gelip ürüne karar verdikten sonra hemen üretecek fabrikadaki arkadaşlarla, mühendislerle bir araya geliriz (Üretim). Eğer üründe bir inovasyon olacaksa, bir yenilik olacaksa, direkt hemen Ar-Ge ile bir araya geliriz. (Ar-Ge). Bize o inovasyonun nasıl olduğu, nasıl kullanılacağı hakkında bilgi verirler. Bu bilgiler bir havuzda toparlandıktan sonra Endüstriyel Tasarım prosesi başlar. (T.Y. Proje Tasarım Süreci Basamakları)

6. Firmanızın yaratıcılık ve özgünlüğe yönelik bakış açısını açıklar mısınız? Firmanızda yenilik ve özgünlüğü teşvik eden uygulamalar (ödüllendirme sistemi, fikir havuzu, eğitimler vb.) var mıdır?

Şöyle söyleyeyim, biz mesela gerek duyduğumuzda, bu belli zamanlarda tekrarlanır. Mesela ben en az 4 kere yada 5 kere ekibimle beraber yaratıcı düşüncüyü ortaya çıkarmak, işte inovasyon nasıl yapılır, işte beyin fırtınası nasıl yapılır falan gibi bir takım eğitimler aldık. Böyle seanslara katıldık. (Yeniliği destekleyici firma kültürü) (kültür düzeyinde farkındalık) (Stratejik Tasarım Yönetimi)

Her yıl bizde ürün haritaları değerlendirmeleri toplantıları yapılır. Bu toplantılara bütün ilgili birimler, Pazarlaması, yurtdışındaki satıcısı, fabrikadaki üreticisi, endüstriyel tasarımı, ürün üretimi, Ar-Ge, herkes katılır. (Firma İçi Araştırma Ekipleri) (T.Y. Proje Tasarım Süreci Basamakları) Onların hepsinin olduğu her yıl fikir, her toplantıdan sonra 2 günlük, 3 günlük fikir oluşturma, oluşturulan fikirleri değerlendirme, seçim gibi toplantıların olduğu bir süreç yaşanır. Hatta burada çıkan fikirleri biz endüstriyel tasarımcılar olarak çoğu zaman kara kalemle skeçle çizip, kitapçıklar haline getirip, bunları duvarlara yerine göre yapıştırıp onları oylattığımız şeylerde vardır. (Firma İçi Araştırma Ekipleri) (T.Y. Proje Tasarım Süreci Basamakları) Yani Arçelik'te yaratıcı düşünce çok önemli. Değer verilir. her yıl mesela düzenli olarak bizim "Zirveye Koşanlar", işte "Yenilikçi Yaratıcılar" falan gibi değişik değişik isimlerde olan ödüllendirme toplantılarımız vardır. Her yıl bunlar toplu olarak yapılır. Mesela her yıl 3 ya da 5 proje önce Arçelik'te, daha sonra bu Arçelik'te seçilen şeyler bütün KOÇ Grubundaki projeler değerlendirilerek büyük ödül törenlerinde bunlar verilir. Böyle uygulamalar var. (Yeniliği destekleyici firma kültürü) (kültür düzeyinde farkındalık) (Stratejik Tasarım Yönetimi) Biz zaten kendi içimizde proje yaparken kendi içimizde arkadaşlarımızın yaptığı hem estetik olarak, hem fikrinsel olarak çok beğendiğimiz ürünlerimiz olursa biz onları mesela "Durumsal Ödülü" adını verdiğimiz ödüllerle ödüllendiriyoruz. Mesela şu duvarda asılı gördüğünüz davlumbazlar var mesela. Onlar arkadaşların tasarım alternatifleriydi. Onlar 50 alternatifi arasında 5'e düşürüldü. Onların prototipleri yapıldı. Onlar içerisinde de seçim yapıldı şirket içerisinden. Beğenilen arkadaşta mesela biz bir maaş kadar ödül verdik. Bu duruma göre, projeye göre değişiyor. Yani ödüllendirme mutlaka var. Bu bölüm içerisinde var, daha sonra Arçelik bünyesinde var, daha sonra da KOÇ bünyesinde var. (Yeniliği destekleyici firma kültürü) (kültür düzeyinde farkındalık) (Stratejik Tasarım Yönetimi)

7. Firmanızda tasarım aktivitesinin nasıl yönetileceğine yönelik resmi bir prosedür bulunmakta mıdır?

Tabii ki bizim bir tasarım sürecimiz var. Arçelik'in zaten ISO9001 gereği bir Arçelik Kitabımız var. Arçelik'te yapılan herşeyi A'dan Z'ye, iğneden ipliğe tanımlandığı bir kitaptır. Bu hem online olarak var, hem printed olarak var. Burada her proses adım adım şemalarla ve sözle tarif edilmiştir. Ve bunlar birer talimat halinde de yazılıdır. Talimatları vardır. (Tanımlı-Planlı Resmi Prosesler) (Resmi Süreç Prosedürü) Bizim endüstriyel tasarım prosesimizde mesela bir seri tasarlayacaksanız, atıyorum 2030 yılında piyasaya çıkacak beyaz eşya serisini tasarlayacağız. Böyle dediğinizde 2 kapılı buzdolabı, 3 kapılı, 4 kapılı, geniş, dar, ince, uzun falan bir sürü ürün girer. Fırınlar, çamaşır makineleri falan dediğinizde bu çok ağır bir iş aslında. Böyle bir ürün şeyine baktığımızda bu süreç endüstriyel tasarımda maksimum 8 ayı içeren bir, bu zamana göre değişir tabii. 8 ay süren bir proses olarak tanımlanmıştır. (Süre Tanımlı- Planlı Resmi Prosesler) (Resmi Planlama Prosedürü) Bu ilk başta beyin fırtınası ile başlar, sonra o beyin fırtınasının oynanması, değerlendirilmesiyle devam eder. Sonra pazarlamadan talepler alınır. Dediğim gibi bir önceki serinin arıza bilgileri, servislerden toplanır. Ar-Ge'lerden dediğim gibi yenilikçi teknolojiler, neler olabileceği toplanır. Hangi ülkede ne kadar satılması planlanıyor. Kaç liraya satılması planlanıyor. Pazarlama bilgileri gelir. Bu bilgiler birleştirilir, bir brief oluşturulur. Bu brieften sonra eskiz çalışmaları başlar. Bu eskiz çalışmaları kendi içimizde değerlendiririz işte alternatifleri. Bunları mesela değerlendirdikten sonra bu yöne gidelim, şu yöne gidelim gibi konuşmalardan sonra alternatifler çıkar 3 ya da 5 tane. Bu alternatifler 3 boyutlu modellenir. Bu modelleme yapılırken mühendislerle, işletmelerle, ürünü üretecek işletmelerle konuşulur. Hani bu tasarımı yapmışsınız ama bunların Radiusları 5 yapmışsınız siz, 5 olmaz bunları 10 olarak revize edin. işte ekranını sen 5'e 9 yapmışsın ama öyle bir ekran 30 lira olur. Onun yerine 4'e 3 yapsan daha iyi olur falan diyor. Buna göre orada revizyonları yapılır. Sonra o alternatifleri içerisinde 3 tanesinin, 3 serinin prototipleri yapılır. Bu prototipler daha sonra genel müdürün de katıldığı büyük bir toplantıda, seçim toplantısında bir araya gelinir. Prototipler üzerinde seçilir. Seçildikten sonra da 3d dataları ile birlikte işletmelere teslim edilir. Ondan sonra artık kalıp süreci falan başlar. (T.Y. Proje Tasarım Süreci Basamakları) Yani aslında detayına indiğinizde çok tanımlı. Her adımı her aşaması tanımlı. Bir adımda bir şey yaptınız, olmadı, ondan geriye nasıl gidilir, o geriye gidiş süreci ne kadar olmalıdır falan bunların hepsi tanımlıdır. (Resmi Süreç Prosedürü)

8. Firmanızda beyaz eşya alanında tasarım sürecini kim yönetmektedir? Hangi disiplinden gelmektedir? Hangi sektörlerde deneyim sahibidir?

Ben 30 yıldır Arçelik'te çalışıyorum. Endüstriyel tasarım süreçlerini endüstriyel tasarımcılar üretir. Hem ülkemizden hem de dünyanın değişik yerlerindeki endüstriyel tasarım bölümlerinden mezun olmuş tasarımcılar tarafından yönetilir, bizzat tasarım yapanlar. Ama bizim bölüm direktörümüz mesela mühendislik, yani üretimden gelmiş biridir. Ama dedim ya aktif olarak tasarım yapanlar, aktif olarak tasarımı yönetenlerin hepsi endüstriyel tasarımcıdır. (Uzmanlar- Tasarım Yöneticisi- Disiplin-Sektör)

(Peki sektör olarak, farklı sektör deneyimleri var mı?)

Tabii tabii. Bir arkadaşımız bizim ekibimizde çalışan bir arkadaşım, şuanda en tecrübeli tasarımcı mesela mobilya sektöründen (Mobilya) gelmişti. Bir arkadaşımız mesela Xxxxx markasın'dan (Seramik- Vitrifiye) gelmişti. Sonra dediğim gibi bir arkadaşımız üniversiteden, hocayken sonra aldık (Akademisyen). Değişik disiplinlerden gelen arkadaşlarımız var. (Farklı Arka Planlardan Tasarımcılar) Bizim için önemli olan üniversitelerin 4 yıllık endüstriyel tasarım bölümlerinden mezun olmuş olması. Endüstriyel tasarım programlarına hâkim olması. Ve biz buraya birlikte çalışacağımız insanları seçerken herşeyden önce portfolyolarına bakıyoruz. Portfolyosunu beğendiğimiz arkadaşlar içerisinde seçtiğimiz arkadaşlara bir proje veriyoruz. 15-20 gün, bilemedin maksimum 1 ay süren zamanda. O projenin biz A'dan Z'ye kendisine bir Persona yaratmasını, bir ürün tanımlamasını, bir kullanıcı tanımlamasını, ondan sonra ona göre o ürünü yapmasını, nerede yapacağını, kaç mal edeceğini, nerede satacağına kadar komple bir üretim sürecini soruyoruz. Onun fikirlerini alıyoruz. Burada önemli olan onun yaklaşımı. Tabii ki yeni mezun birisinin bütün bunları eksiksiz yapmasını beklemiyoruz. Orada onun yaratıcılığına, ekip çalışmasına uygunluğuna falan bakarak karar veriyoruz ekip halinde. Ona proje veriyoruz, birlikte çalışacağı ekibe projeyi sunmasını istiyoruz. O sunuştan sonra kendi aramızda 3 kişidir, 5 kişidir kaç kişiye birlikte değerlendiriyoruz. Bizim değerlendirmemizden sonra bu arkadaş olur dediğimizde İK'nın İnsan Kaynakları'nın testlerine falan tabii tutularak alıyoruz. (uzman- yetenekler) (Tasarımcının Seçimi İçin Portfolyo- Program Kullanma Kabiliyeti- Deneme Projesi- Kabiliyetleri- Tasarım Süreç Bilgisi- Ekip Çalışması- Yaratıcılık- Sunum/İletişim Yetenekleri)

9. Şirket hedeflerini gerçekleştirmek için net tasarım hedefleri planlanmakta mıdır?

Tabii ki, şöyle söyleyeyim. Arçelik'teki sistemde siz hedeflerinizi koyarken, mesela bölüm yöneticisi olarak bölüm hedefi koyarken herkesin bir konsept projesi geliştirmesini, bu konsept projeyi geliştirirken de şirketin misyonuna, vizyonuna ve önümüzdeki yıl ya da yakın gelecek 5 yılda ya da 10 yılını hizmet edecek bir konsept üretmesi konusunda böyle bir talepte bulunuyoruz. Böyle bir hedef koyuyoruz birincisi. (Değişime Odaklanma) İkincisi zaten ürün yönetiminin, pazarlamanın şirket içerisinde Ürün Haritaları Değerlendirme Kurulu var. O kurul hangi pazarda, hangi segmentte, kaç çeşit ürün, hangi özelliklerde ürün satılacağını, yapılacağını belirleyen haritalar var. Her sene yapılır, her sene güncellenir. Zaten bu haritalarda bahsi geçen ürünler zaten yapılmalıdır. Endüstriyel tasarımı mutlaka yapılmalıdır. Hepsini yenidir. Bu 2 sene önce sattığımızı 3 sene sonra orada

satalım gibi değil. Her sene bu yenilenir. (Resmi Planlama Prosedürü) Ve her zaman bu bir yeni ürün olarak girecekse, mutlaka bir tasarımı yapılır. Onun tasarımı da biz yapacağımız için bizim hedeflerimiz vardır. Dolayısıyla bu ürün haritaları değerlendirme kurulundan bize tasarım hedefleri gelir. (Resmi Planlama Prosedürü) İnovasyon hedefini biz kendi içimizde endüstriyel tasarımcılar olarak koyarız. Pazarlamadan ve ürün yönetiminden bu hedefler gelir. Bunlar belirlidir zaten hepsi, dediğim gibi şirket hedeflerine hizmet ediyordur. Mutlaka misyonla ve vizyonla alakası vardır. (Resmi Planlama Prosedürü)

(Şirket Hedeflerine Yönelik Net Tasarım Hedefleri Var)

10. Tasarım planları hangi vadede yapılandırılmaktadır? Planlama sürecinde nasıl bir yaklaşım ve yöntem izlenmektedir?
Şöyle söyleyeyim, bizde de kısa vadeli, orta vadeli ve uzun vadeli projeler var. Uzun vadeli projelerimiz bizim tüm serilerin yenilediği projelerdir. Bunlar dediğim gibi minimum 5 yılda, duruma göre 6 yıl, 7 yıl, 8 yıl da bir olabilir. Ekonomik şartlara, çıkan ürünün piyasadaki reputasyonuna bağlı olarak değerlendirilir. Bunlar uzun vadeli projeler. Bu işte zaten bahsettiğim tasarım sürecinin en uzun olduğu, dibine kadar tasarım sürecinin kullanıldığı bir prosestir. (Resmi Planlama Prosedürü) (uzun vadeli projeler) (Yeni Ürün Geliştirme Ve Tasarım Projesi- Uzun Vade- Ürün Serisi- OBM) Orta vadeli projeler var. Bunlar mesela pazarlamanın veya markaların içinde bulundukları pazar ihtiyaçlarını, rakiplere cevap verebilmek için yapılan ürünler. (Yeni Ürün Geliştirme Ve Tasarım Projesi-Orta Vade- Tekil Ürünler- OBM) Mesela sizin aslında çamaşırı hepsi birlikte olan bir ürün tasarımınız vardır ama atıyorum rakibiniz birden 8 kiloluk yeni bir kurutma makinesi çıkarmış. Sizin de hemen buna cevap vermeniz gerek. Bu orta vadedir. Buna 2 yıl içerisinde cevap vermeniz gerekir. Burada endüstriyel tasarım süreci bir anda 3 aya düşer. 3 ay içerisinde siz, çünkü üretimi falan da kattığınızda 1 yıl içerisinde cevap verecekseniz eğer, hemen o süreci ona göre küçültüp, bu ihtiyaca cevap verebilirsiniz. (Resmi Planlama Prosedürü) (orta vadeli projeler) (Pazar Kaynaklı Yenilik) Bir de kısa vadeli projeler var. Mesela mevcut üründür. 2 yıldır piyasadadır. Artık yavaş yavaş eskimeye başlamıştır. Önce bunun düğmesini değiştirilim. Biraz kulpunu değiştirilim falan diye. Ya da renklerini değiştirilim, serigrafisini değiştirilim. Fılan dediğimiz çok kısa sürede yapılabilecek, büyük yatırımlar gerektirmeyen projeler. Bunların da hepsi ürün yönetimi, endüstriyel tasarım, birlikte oturup karşılıklı karar verdiği projeler. (Ürün İyileştirme-Kısa Vade) (Resmi Planlama Prosedürü) (Kısa vadeli projeler) Ama şöyle bir şey var, endüstriyel tasarım süreçleri zaten uzun, orta ve kısa olarak Arçelik Kitabı'nda tanımlandığı için bu süreçleri bellidir. Yani birisi bize geldiğinde bir düğme istiyorsa mümkün olduğunca onun tasarımının minimum 4 ile 6 hafta (1 ile 1 buçuk ay) süreceğini, komple bir çamaşır makinası istiyorsa bu 8 ile 12 hafta (2 ile 3 ay) süreceğini, ama eğer şey istiyorsa komple bir seri tasarlanmasını istiyorsa bunun minimum 6 ay ile 8 ay sürebileceğini biliyordur. (Resmi Planlama Prosedürü) Ama çok harala gürele projeler de oluyor. İşte hiç hesapta olmayan bir müşteri geliyor. Diyor ki ben Xxxxx marka çamaşır makinesini alacağım. 150.000 tane alacağım. Ama ben mevcut Xxxxx markasının görüntüsüyle istemiyorum. Atıyorum onun düğmesi kırmızı olsun, üzerindeki çizgisi mavi olsun.

(Böyle özelleşmiş tasarımlar da mı?)

Evet kendisine özel istiyor mesela. Ama yine Xxxxxx markası yazsın diyor mesela. O ilginç işte. Öyle durumlar oluyor. O bizi çok zorluyor. Biz mümkün olduğunca yarattığımız marka kimliğinin bozulmasını istemiyoruz. Ama bu şeyler çok fazla olduğunda diyoruz ki üzerine Xxxxxx markamızı yazmayız ama senin dediğin maviyi moru kırmızıyı yaparız. Fason gibi dedim ya Xxxxxx ülkesine satıyorsun. Xxxxxx ülkesine satarken Türk olarak satsan Xxxxxx markamızı biliyor. Rengini biliyor, şeklini biliyor, onu değiştirip ona bir Xxxxxx markası yaratabiliyoruz. (Orta-Kısa Vade, ODM projeleri) Bunlar mesela kısa süreli oluyor. Genellikle yatırım gerektirmeyen projeler kısa sürede. Mesela yatırım demek ne demek? Düğmesini değiştirmek diyorsa, mevcut başka bir markanın düğmesini alıp birtanesini takalım şeklinde gelen talepleri genelde hayır diyoruz.

Ama OEM olarak sattığımız ürünler de var, Markasız olarak. Yapıyoruz. Bir markanınkini diğer markaya falan kullanıyoruz. Ama genelde şuanki Xxxxxx markamız ya da Xxxxxx markamızın serisi bir eski versiyonlarının düğmeleri, eskiz versiyonlarının kapakları, sapları falan şeklinde oluyor. Onlarda kalıp yatırımı olmadığı için onlar kısa süreli. Hemen photoshopta onu ona, onu ona alıp koyuyorsunuz. Ayarlıyorsunuz. (Kısa Vadeli- OEM) Ama ben bunların dışında bir düğme istiyorum diyorsa bu yatırımlık demektir. Bir düğme yapmak için en az 100.000 euroluk yatırım yapacağınız demektir. O zaman bu hemen kısa vadeden orta vadeye çıkar. Buna bir de sap yapalım, bunun kapağının kulbunu değiştirilim falan dediklerinde yatırım miktarı artar. Süreler artar. Ve bu orta vadeden uzun vadeye doğru gitmeye başlar.

11. Firmanızda tasarımcı ihtiyacı nasıl karşılanmaktadır? Tasarımcılar (firma içinden/dışından) hangi disiplinlerden/sektörlerden gelmektedirler? Ekiplerin yapısı nasıldır? (Firma içinde zaten bir tasarım departmanı ekibi var. Firma dışından da tasarımcılara başvuruyor musunuz? Farklı disiplinlerden farklı danışmanlık şirketlerinden gibi destekler alınıyor mu?)

Tabii, şöyle söyleyeyim, geçmişte alınmıştı. Destek anlamında değil de şöyle, biz mesela 5 yılda 10 yılda bir bütün yeni bir seri yapıyoruz dediğimizde geçmişte böyle çok büyük tasarım firmalarıyla Pinin Frina, cucaro, Frog Design, Fonix Design gibi baya ünlü firmalarla çalışmalar yaptık. Ama bunlarla yaptığımız çalışmalar concur (konkur) şeklindeydi. Sanki bir yarışmamış, ufak çaplı bir yarışmamış gibi. Biz, ürün yönetimi ve pazarlama ortak hazırladığımız briefi alıp, bu firmalara gidip, siz böyle bir tasarım yapsaydınız kaçta yapardınız, ne kadar zamanda yapardınız, bize bir tasarım alternatifini hazırlayın gibi, iki ya da üç gibi. Parasına göre. Alternatifler hazırlattığımız, hatta, Grundig'in bundan önceki serisinde Arçelik daha doğrusu, 6 tane firma ile çalıştık. İtalyan vardı, İngiliz firma vardı, Hollandalı vardı, Alman firma vardı. (Yabancı Tasarımcılar)

(Tamamen endüstriyel tasarımcılar vardı değil mi?)

Tamamen endüstriyel tasarımcılarla çalıştık. Ama bizim Ar-Ge'lerimizin de mesela, atıyorum şu ürünler üzerinde hot stamp dediğimiz uygulamalar var, krom yerine baskı aslında, gerçek krom değil de folyolar yapıldı mesela. Onlar nasıl yapılır diye Çinli, Japon, Koreli ya da Alman firmalardan mühendislik hizmeti falan da alınmıştır. Onlar da ihtiyaç halinde olmuştur. (Sektör Dışından Araştırmacılar)

(Peki bu firmalarla çalışırken, 6 farklı ülkedeki endüstriyel tasarımcılarla çalışırken, bu firmada onu nasıl bir potada eritiyorsunuz? O kararlar nasıl veriliyor farklı firmalarla çalışırken, onlardan gelen tasarımlar?)

Onlardan gelen alternatifleri endüstriyel tasarım bölümüne sunuyorlardı. Bütün bu sunulan alternatifleri önce endüstriyel tasarım bölümü değerlendiriyor. Biz bunlar içerisinden evet bundan bir şey çıkar, ışık gördüğümüz alternatifleri. Mesela beş firmanın sadece üçünden de çıkabilir, iki tanesinden de çıkabilir. O alternatifleri kendi bünyemizde de, onlara verdik diye biz çalışmamızlık yapmıyoruz. Biz kendimiz de alternatiflerimizi hazırlıyoruz. Mesela 5 firmayla 26 alternatif çıkmıştı bir projede, 2005 projesinde. 26 tane alternatif önce görseller üzerinden ürün yönetimi, biz, ve işletmeler, yani o ürünü üretecek işletmeler, fabrikaların başındaki yöneticiler, mühendislerin olduğu bir ekiple önce 5'e indirdik. Sonra 3'e indirdik. Sonra 3'e indirdiğimiz alternatif sayılarının hepsinin, 6şar tane olmak üzere, 1 çamaşır, 1 buzdolabı, 1 kurutucu, 1 bulaşık, 1 fırın şeklinde 1/1 prototiplerini hazırladık. Şurada gördüğünüz gibi. Ve üç seriyi yan yana koyarak, üst yönetimin de katıldığı bir seçim toplantısı yapıldı. Daha sonra oylar birbirine çok yakın olunca Mecidiyeköy'de bir profesyonel şirketle anlaşıldı. Bu prototipleri gerçek markaların da ürünleriyle biraraya konulduğu koca bir seçim toplantısında insanlara sorduk. Nesini sevdin? Rengini mi sevdin, düğmesini mi sevdin? Düğmesini niye sevdin? Kapağını niye beğendin, beğenmedin, niye beğenmedin? Gibi. Çok derin detaylı ve bunlar ciddi profesyonel şirketler olduğu için her kesimden insanın, okumuş, yazmış, parası çok, az falan, her kültürden insanın olduğu bir şey seçtik. 450 ya da 500 katılımcının olduğu bir çalışma sonucunda, ki bu birbuçuk ay sürmüştü. Öyle bir araştırmadan sonra seçmiştik. (Pazar Odaklı Araştırmalar) (Tasarım Karar Süreci- Önce Üst Yönetim- Departmanlar- Sonra Kullanıcı Oylaması)

Ama son 8-10 senedir böyle bir araştırma yapmıyoruz (geniş kapsamlı Pazar odaklı kullanıcı araştırması). Çünkü o araştırmalar sonucunda vardığımız kanı; biz kalite ve şey olarak gerçekten ihtiyacı karşılayan şeyleri çok rahat yapabilen bir ekip haline geldiklerimiz için. **(Firma Dışı Destek Eksikliği)** Çok ihtiyaç duyarsak, ya da hiç girmediklerimiz bir pazara gireceksek, mesela Xxxxx ülkesinin pazarına ürün yaparken, Xxxxx ülkesinin yerel bir tasarım firmasıyla çalışmak istemiştik. Çünkü Xxxxx çok farklı bir ülke, her 100 km'da bir dediler ki bize renk değişir, inanç değişir. Kuzeyde siyah severler, güneye indiginizde siyahtan nefret ederler **(Çok Disiplinli Ekipler- Sosyo-kültürel araştırmalar)** **(kültürel kararlar etkili)** evet dediler ki siyah araba alırsan satamazsın, siyah ölümün rengidir. Bir bakıyorsunuz yolda bir tane siyah renk araba göremiyorsunuz. Aşağıda lotus çiçeğini seviyorlar, yukarıda karanfil beğeniyorlar, onların dini bilmem neleri var, çok değişik bir şey yani. **(Pazar etkisi)**

(Etnografik araştırmalar gibi araştırmalar mı yapıyor?)

Tabii tabii, onun için hem o pazara yönelik (Xxxxx ülkesi) profesyonel şirketlerden çok derin araştırmalar istendi. IPSOS la Xxxx ülkesi pazarına girmeden önce 2 kere 3 kere çok büyük katılımlı, çok büyük bütçeli araştırmalar yaptı. Ama her anlamda; tüketici araştırması yapıldı, Pazar araştırması yapıldı. Rekabet araştırması yapıldı. **(Pazar Odaklı Araştırmalar)** Daha sonra biz buna rağmen gidip 3 tane tasarım firmasıyla, yerel tasarım firmasıyla anlaşış, onlardan Xxxxxx ülkesi pazarında tüketici davranışları nasıldır, beğeniler ne yöndedir falan gibi araştırmalar yaptık. Gittik onlarla yüz yüze görüştük. Oradaki insanlarla birlikte pazar ziyaretleri yaptık. Ona göre karar verdik. Bizzat kendim gelin damat kıyafetlerinin fotoğraflarını çektim. Evlerine girip beyaz eşyalarını nerede kullandıklarına baktık. Dini törenlerine gittik. Tapınaklara gittik, gördük ne yapıyorlar, nasıl giyiniyorlar. Ne yiyip içtiklerini test ettik. **(Çok Disiplinli Ekipler) (Sosyo-kültürel çalışmalar)**

12. Firma genelinde tasarım aktivitelerine yaklaşım nasıldır? Tasarım düşüncelerinin geliştirilmesine firma genelinde kimler katılmaktadır?

Biraz önce bahsetmiştim, ürün haritaları toplantısı yapılırken herkes katılıyor, onun sonunda yapılan beyin fırtınalarına da herkes katılıyor. **(Tüm çalışanlar tasarım sürecinde aktif katılım gösterir- Strateji Düzeyinde)** Tasarıma şöyle. Tasarım gerçekten önce burası bir pazarlama şirketi olduğu için ürünün satması önemli. Fakat satmak için de en önemli şeyin farklılık ve ürün farklılığı, endüstriyel ürün farklılığı olduğuna inanırlar. Hem teknolojik olarak farklı olması da tasarım olarak da farklı olmasının bilincinde olan bir firmadır Arçelik. Tasarımda o anlamda gerçekten çok önemli. Ve nasıl diyeyim size, herkes, tasarımla hiç alakası olmayan bir insan bile pazarla ilgili bir sorun çıktığında, ya bunu yeni yapacaksa bunu tasarımcılara yaptırılmalı, bir tasarımcılara sorulmalı. Birşeye karar verilirken mesela bir de tasarımcıların bakış açısını alalım diye sorulan bir şirkettir. **(Stratejik Tasarım Yönetimi)** Ama şey önceliklidir, satmak önemli, rekabet ve maliyet önemli. Tasarım önemli ama atıyorum çok ucuz ürünlerin satıldığı bir segmentte tasarımcı olarak ya buraya krom çizgi atalım, çok güzel olur dersin, o krom eğer para getiriyorsa onu istemezler. Onu orada keserler. Çünkü o gerçekten şirketin ayakta kalmasını zora sokacak bir detaydır. Tasarım önemlidir, ama öncelik ürünü satabilmek. **(Pazar Odaklı Sınıflandırmalar) (Tasarım Kararları- Maliyet İlişkisi- Kullanıcı Segmenti- Ürün Maliyeti)** Markaya zarar vermemesi de çok önemli. Arçelik'in Kimliği çok önemli, Arçelik'in algılanması çok önemli. Arçelik yıllardır Türkiye'de hep arzu edilen markalarda birinci. Marka sektör bağımsız aklınıza gelen ilk marka hangisidir dendiğinde akla Arçelik gelir. Arçelik'in Xxxxxx markamızın ya da Xxxxxx markamızın asla imajının zarar görmesini istemezler, o çok önemli bir bariyerdir. **(Rekabet stratejisi- Marka algısı)**

13. Yürütülen projelerde kullanıcıların yenilik sürecine katılımı ne şekilde gerçekleşmektedir?

Tabii ki, diyelim ki biz yeni bir şey icat ettik, yeni bir arayüz yapacağız mesela, bu arayüzün önce prototipi hazırlanıp kullanıcılara sorulur. Kullanıcı testleri yapılır. Kullanıcı testlerinde alınan reaksiyonlara göre onlarda yenilik yapılır. Mesela biz bu kullanıcı testlerini yaparken nöral eye-tracking (göz takip) diye bir sistem kullanıyoruz. İstiyoruz bunu özellikle. Biliyorsunuzdur. Yeni teknolojileri mutlaka adapte olduğu bir kullanıcı şeyi yapılıyordu. Çünkü inovasyonların çoğunun aslında ürünün kullanım sürecinde, o süreç içerisinde o proses içerisinde çıktığına inanıyorum. **(İnsan Odaklı Araştırmalar)** Biz eskiden, şurada da yapıyor da sıklığı değişti. Mesela ilk Arçelik'e geldiğimde üç gün beni Arçelik bayisinde oturtmuştu eski yöneticim. Demişti ki orada üç gün oturacaksın, çamaşır makinesini almaya gelen ne yapıyor? Önce kapağını mı açıyor, düğmesini nasıl çeviriyor, neresine bakıyor. Buzdolabı almaya gelen ne yapıyor? **(Pazar Odaklı Araştırmalar)** Daha sonra herkesin eline bir kamera tutuşturmuştuk bölüm içerisinde. Herkes annesine gitsin, bir yakınına gitsin, çamaşır makinesi kullandırsın, buzdolabı kullandırsın. Bir yemek prosesi yapın. Bütün bu bilgiler çok önemli. Bunlar çok sık yapılır. **(İnsan Odaklı Araştırmalar)** Bizim bizzat katıldığımız var, biz katılmasak bile profesyonel şirketlere yaptırdığımızda da bunların hepsinin videolarını izleriz. Eğer İstanbul'da falan yapılıyorsa, yurtdışında yapılan araştırmalar var. Onlara da bizzat konu ile ilgili yönetici gider. Arayüz testi mesela İngiltere'de yapıldı, Rusya'da yapıldı. Hepsine ben bizzat katıldım. Oradaki tüketici evi ziyaretlerine katıldım. Şangay'da proje yapıyorduk, Şangay'da ev ziyaretlerine gittim. Orada onların çamaşır yıkama, yemek yapma proseslerine katıldım. Mümkün olduğunca bütün arkadaşlarımızla böyle yapmaya çalışıyoruz. **(İnsan Odaklı Araştırmalar)** Ama ekonomik şartlar ve covid herşeye damga vurdu. Engelledi.

(Peki bu araştırmalarda kullanıcıya erişimde online a dönüş oldu mu?)

Tabii online şeyler de oldu. Mesela bu davlumbazların seçim esnasında nesini beğendin, nesini beğenmedin derken online bir araştırma yapmıştık. Alternatiflerin perspektif görüntülerinin detaylarının yakından close up render larını koyarak mesela ürünleri anlatıp tüketicilere gösterip mesela. **(Pazar Odaklı Araştırmalar)** Yine bizim kendi tüketici araştırma grubumuz var Düzce'de. Onlara verip, onların seçtiği kitlelere neyi beğendin, neresini beğendin? İlk gördüğünde ne hissettin gibi araştırmalar online yapıldı. **(İnsan Odaklı Araştırmalar) (Kullanıcıların Yenilik Sürecine Katılımı – Kullanıcı Grupları)**

(Peki, anladığımız kadarıyla tasarım belli bir kıvama geldikten sonra onlara göstermek kullandırmak gibi. Peki fikir aşamasında onların katıldığı, katılımcı tarzda, yani tasarımda fikirleriyle var olabilecekleri bir süreç var mı, yoksa şekillendikten sonra?) (Lider Kullanıcı Katılımı Var mı?- katılımcı tasarım gibi)

Kullanıcıların katıldığı, o çok yok gibi. Şöyle diyebiliriz aslında kullanıcıların fikri var. Mesela satıcıların bizzat katıldığı, pazarlamadan insanların bizzat katıldığı, servislerden insanların katıldığı, Ar-Geden insanların katıldığı fikir toplantılarımız var diyorum ya her yıl yaptığımız, onlar zaten bu türlü fikirleri, tüketici isteklerini toparlamış oluyorlar. **(Pazar Kaynaklı İnovasyon)** Bu şöyle bir şey. Biz önceleri, şurada projelerin sıklığından, yoğunluğundan çok yapamasa da, önceleri dediğim gibi yeni bir çamaşır makinesi yapacağız ama bir şey bulalım deyip, kameraları insanlara verip, gidin tanıdıklarınıza çamaşır yıkatın, bulaşık yıkatın evlerinde. Farklı evlere girin. **(İnsan Odaklı Araştırmalar)** Biz Xxxxxx markasını satın aldığımızda Xxxxx ülkesinde böyle birşeye gitmiştik. Xxxxxx markasına tasarım yapmadan önce Xxxxxx ülkesinin tüketicisini tanımak için Xxxxxx ülkesinde bize evlerine gidip bu prosesi incelememiz için insanlardan izin aldık. 15 tane evde ben şeye katıldım, Xxxxxx ülkesinin en zenginlerinin olduğu acayip bir villada, kapılarında 3-5 lüks markalı arabanın olduğu bir eve gittim. O evin kadınının çamaşır nasıl yıkadığı, firmı nasıl kullandığını videoya çekerek sorular sorarak o süreci yaşadık. **(Pazar Odaklı Sınıflandırmalar) Çok Disiplinli Ekipler- Sosyo-Kültürel Araştırmalar)** Yada Xxxxxx ülkesinde yaşayan bir Xxxxxx vatandaşının küçük 1+1 evdeki beyaz eşyaları kullanımını test ettik. Onların fikirlerini alarak. Eğer biz orada ürün satıyorsak, böyle şeylerin olduğu ürünler yapmalıyız diye tanım ortaya çıkarmıştık. **(Pazar Odaklı Sınıflandırmalar) (Çok Disiplinli Ekipler- Sosyo-Kültürel Araştırmalar)** Yani ihtiyaç hasıl olduğunda bu tür çalışmaların hepsi yapılır. Yani es geçip kafamıza göre ürün yapmayız.

14. Bir tasarım projesinin devam etmesine veya durdurulmasına yönelik değerlendirmedeki kriterleriniz nelerdir? (Yani projenin bu dursun, bu evet üretime geçelim, bu devam edilmeli gibi bu kararları verirken ne gibi kriterler devreye giriyor?)

Bizim şimdiye kadar yaptığımız, Arçelik'te bunu yaptık, üretmeyelim.. şöyle olabilir, en fazla proje fizibil değildir. Hani bu satılamaz diye düşünülürse, zaten o çok önceden belirlenir. Yapılıp ortaya çıktıktan sonra bu ürünü satamayız dediğimiz case iki ya da üç tane olmuştur. Bahsettiğimiz VUX Projesi vardı mesela. O çok yenilikçi ve inovatif bir projeydi. Hiç kimsede yoktu. Pazarda yoktu.

(Bu projenin biraz içeriğinden bahsedebilir misiniz? Neden iptal edildi?) Bu şöyle bir projeydi, VUX projenin adı, internetten bakarsınız. Davlumbaza projeksiyon aleti adapte edilmişti, ve siz tezgahınızda camın üzerine lazerle kullanıcı arayüzünü yansıtıyorduk. Hem bulaşık makinanızı, hem ocağınızı, hem davlumbazı bu projekte edilen yüzeyden kullanabiliyoruz. Bu yapıldı, çalışıldı, tüm arayüz yazılımları yapıldı. Sadece şöyle bir şey oldu, çok aydınlık ortamda ve güneş altında bu yansımalarla hata olabilir. Bu hata çıktı. **(Pazardan Bağımsız Projeler)** Bunlar da asılmıştı aslında ama, bunlar hasbelkader çok fazla. 2018, 2019 pandemiden önce, en hararetti zamanıydı. Bu projeye (VUX) yapılmasını dendi. Müşterisi olmadığı için. Aşırı derecede maliyeti olan projeler de üretime geçmesin kararı alınabiliyor. En kritik şey müşterisinin olup olmayacağı ve maliyeti. Yani biz üretilmeyecek bir projeyi. In house bir tasarım bölümü olduğumuz için, herkes şirketin ihtiyacının ne olduğunu, markaların ne olduğunu, müşteri kitlesinin ne olduğunu, bizim fabrikalarımızda neyi ne kadar üretebileceğimizi, bu türlü bilgilere sahip olduğumuz için herkes, genelde o aşamaya gelmez. Çünkü o çok büyük bir hata olur. Çok büyük bir zaman kaybı olur. Bu da çok pahalı bir süreç. Endüstriyel tasarım pahalı bir süreç, o yüzden oralara gelmez. **(Sınırlı Hedefler)** Ancak bu dediğim gibi çok yenilikçi bir üründür, geliriz, geliriz, biz de bilmiyoruzdur ne çıkacağını, deneriz. Ama o deneme aşamasında çok şey öğreneceğimiz için o proje gider. Çünkü yepyeni bir şey olduğu için mühendis ayrı öğrenir, pazarlamacı öğrenir, tasarımcı ayrı bir şey öğrenir. Buna para harcanır yani. **(Pazardan Bağımsız Projeler)**

(Mesela bazı malzeme açısından, bu fiber kullanılan, ahşap kullanılan buzdolabı projeniz gibi çok yenilikçi projeniz var, onlar biraz daha reklam gibi mi, yoksa konsept gibi mi?)

Aslında bu reklam değildi, karbon fiber buzdolabının şeyine çok inanıyorduk. Şöyle bir şey oldu, bunun üreticisi ile ilgili sıkıntılar yaşandı. Daha sonra maliyetleriyle ilgili sıkıntı yaşandı. Yine maliyet burada da devreye girdi. Evet maliyet bir de üretici. Bu karbon fiberi üretecek firma bulamadık. Bu karbon fiber de ilginç bir malzeme. Otomobilciler falan kullandı ama çok aşırı derecede bizim günlük hayatımızda kullanılan ürünlere girmede. Karbon fiber taklidi yapan çok şey girdi ama, onlar plastik falandı. Gerçek karbonfiber giremedi. Bizim de o yüzden bu projemiz öyle kaldı. Hem maliyet hem de üreticiden dolayı.

15. Firmanın üst yönetiminin önemli tasarım kararları için sorumluluk alma düzeyi ve iletişimdeki tutumları nasıldır? (üst yönetim çok riskli kararlarda sorumluluk alıyor mu, destekliyor mu sizi?)

Tabii ki. Bizim genelde seri tasarım çalışmaları yaptığımız zaman, işte bütün çamaşırların, bütün bulaşıkların, kurutucuların buzdolapların. Arçelik ve Beko markasıyla büyük yatırım yapacağımız projeleri onların da (üst yönetim) onayına sunuyoruz. Onların onayına sunduğumuzda onlar orada, olur olmaz gibi bülüm kararını verme şeyine sahipler. Ama hangi tasarımı yapacağım, zaten biz onlara herkesin beğenebileceği bir tasarımı sunarız, onu seçerler. Onlar sürecin en dibinden başlayıp, en sonuna kadar her adımını gelip de bakmazlar. Gerek de yoktur zaten. Zaten o donanım da sahip değillerdir. Onlara o konuda karar verdirmek de yanlış, tasarım anlamında da risktir. Sonuçta herkesin kabul edebilecekleri arasında, çünkü bir para söz konusu.

Bir seri yatırım yapmak şimdi nereden baksanız 150 milyon dolarlık bir yatırım olabilir, sıfırdan yapıldığında tüm seri. Ama genelde yüz tasarımları, 30- 40 milyon dolarlık projelerdir bunlar. Onlara sorulur yani.

(Risk almak gerektiğinde ama destek oluyorlar mı?) Tabii ki. Yani onlarda inanıyorlarsa. Mesela VUX'un çok iyi bir şey olacağına inanmışlardı (üst yönetim) . Biz VUX'u yapmak için koskoca yazılım firması dışarıdan satın aldık. O proje hayata geçsin diye. Kendi Ar-Ge desteğimizin yanında, kendi Ar-Ge çilerimizin de buna ihtiyacı vardı. Deneyim için desteklediler ve biz o firmayı satın aldık. **(Pazardan Bağımsız Projeler) (Üst Yönetim Desteği- riskli kararlar)**

16. Kamu kuruluşlarından tasarım alanında yatırım desteği alıyor musunuz? Yatırım kaynaklarının tahsisi için izlenen resmi bir prosedür var mıdır?

Valla kamu kuruluşlarından, üniversiteyi de kamu sayarsak eğer üniversitelerle proje yapıyoruz.

(Yatırım desteği olarak? Burası bir tasarım merkezi olarak mı geçiyor?)

Burası tasarım merkezi olduktan sonra şuanda devlet teşviği alıyor. Bu tasarım merkezlerine verilen bir devlet teşviği alıyor. Bunu bir prosedürü var zaten. Her yıl yapacağımı projeleri, bu kapsama giren projelerimizi devletle yıllık periyodik toplantılar var, onlara sunuyoruz. Onlara tek tek proje proje anlatıyoruz. Zaten devletin görevlendirdiği, bazen üniversitelerden hocalar da geliyor. Onların sorularını falan cevaplıyoruz. Baştan sona hepsi denetleniyor. **(Kaynaklar- Prosedür)**

(Peki tasarım bölümünün ihtiyaçları için yeterli kaynak sağlıyor mu firma tarafından, programlar, prototipler?)

Arçelik bu konudaki en iyi firmalardan biri diyebilirim. Ben 30 yıldır çalışıyorum. İlk işe girdiğim firma. Alias ihtiyacım var dedim. Bilgisayar ve programı, bunla çok iyi tasarım yapılmıştı. Dünyada bunu kullanıyormuş dedim. Bana tek başıma 1996 yılında 105bin dolara hiç Türkiye'de olmayan Silicene Graphics in bilgisayarını aldılar. Ve Alias programını satın aldılar. Bununla beraber yanında 5 tane makine, 5 tane mühendislik programı da Mühendislere aldılar. Onların tutarı da 25bin dolardı. Ben onu aldımıştım. Şuanda biz Alias istiyorsak Alias, Photoshopsa photoshop, keyshotsa keyshot, ne desek alınıyor. Mesela şu bir Workstation, yöneticiyim ben aslında. Ben arkadaşların projelerine bakarm, 3D kullanmayı seviyorum. Ben de zamanında tasarım yaptım. Böyle bir bilgisayarın ücreti şimdi nereden baksanız 100, 150 bin dolardır. Mesela bunu alırlar. Mesela arkadaşlara herkese ipad alındı. O konuda hiçbir kısıtlama yok. Niçin kullanılacağı düzgün tarif edilsin. Zaten çıktıları da gördükleri için tasarım bölümünün projelerini falan. **(Kaynaklar- Prosedür)** Yani tasarıma bakış açısı çok iyidir Arçelik'in. Farklı bir şey yaptığınızda herkes değer verir, destekler. **(Tasarım Yönetiminin Faydaları ve İlkeleri hakkında farkındalık)** O yüzden hiçbir sorun olmadı şimdiye kadar.

17. Firmanızda beyaz eşya alanında yeni ürün tasarım proje süreci nasıl işlemektedir? Tasarım sürecinin basamakları nelerdir? Buzdolabı üzerinden açıklayabilir misiniz?

Önce brief aşaması vardır. Brief aşamasında nasıl bir ürün olacak, nerede satılacak, kaç liraya satılacak, hangi markaya olacak, hangi ülkeye olacak gibi bütün bu bilgiler olmalıdır. Bu süreçte size daha önce anlattığım gibi ürün yönetimi, pazarlama, işte servisler, ülke yöneticileri, onların hepsinin bir araya gelip bunların bilgilerini. Bizim sorularımız vardır. Soruları göndeririz. Biz tasarım için deriz ki bu kaçta satılacak, kime satılacak, ne renk olacak, o ülkenin kültürü... Bir takım soruların olduğu bir liste vardır. Onu göndeririz, onun cevapları hangi ülkede satılacaksa

(Bu proje için belirli bir template gibi yani?)

Evet, bu sorularımız vardır bizim, bunlar zaten hep büyük projelerde kullanılır. **(Proje Süreç Basamakları)** Şimdi bir tane tek bir projede gelmez genelde. O mutlaka bir şeyin revizyonudur. Yani çünkü o ülkede ya Xxxxxx markası satıyoruzdur, ya Arçelik satıyoruzdur, ya Xxxxxx markası satıyoruzdur, ya Xxxxx-xxxx'dır, ya Xxxxxxx markasıdır. Bunların da zaten tasarımları dediğim gibi böyle bir sürecin sonucunda çıktığı için adam benden sadece bir buzdolabı istediğinde var olan serinin bir revizyonudur, onun için onda bu yapılmaz (brief). En ilk yapılrken Xxxxxx marka yeni bir buzdolabı, yeni bir seri yapacağız dediğimizde bu brief aşaması vardır. İlk aşamamız brief tir. Brief ten sonra bir debrief toplantımız vardır. (debrief; final brief

üzerinde hemfikir kalma amaçlı toplantı ya da doküman).o da endüstriyel tasarımcılar olarak, siz bize böyle böyle söylediniz, doğru mu anlamışız? Bunu bunu bunu yapacağız. Bunu yaparken biz kırmızı yapmayı düşünüyoruz çünkü trendler böyle.

(Kiminle bölüm içinde mi?) evet bunu tarif eden bölüm, ürün yönetimi, pazarlama ve ürün geliştirmeyeyle. Debrief aşaması vardır. Ondan sonra eskiz aşaması vardır, eskiz çalışmaları. Bu eskiz çalışmalarının değerlendirme ve seçim aşaması vardır. Bunu biz kendi içimizde endüstriyel tasarımcılarla yaparız sadece. 50 alternatif çıkmıştır, 100 alternatif çıkmıştır. Bunu biz tasarımcılar seçeriz. Bu eskizlerden 2 ya da 3 tanesini bunu satacak pazarlamacı, ürün yönetimi ve üretecek mühendislerle, sadece bu üçünü. Onlarla paylaşırsınız. Onların fikirlerini alırsınız. Daha sonra gerekirse bir revizyon yaparsınız onların yorumlarına göre. Sonra o revizyondan sonra, bu eskiz aşaması 3D eskiz de olabilir, karakalemle eskiz çok yapmıyorlar artık. Bazen photoshop olur, bazen 3D. sonra o revizyon bittikten sonra bu 3 alternatif, biz bunları yapıyoruz diye çıkmıştır artık. Bu 3 alternatif tekrar üretici işletmelerle paylaşılır. Üretici işletmelerdeki mühendisler bakarlar, maliyet hesabı yaparlar. fabrikada üretilip üretilmeyeceğini. Üretilmeyecek detaylar varsa burada da tekrar bir geri dönüp, onların durumlarına göre revizyon yapılır. Artık bizim fabrikamızda üretilecek, satılacak maliyete bir ürün haline gelmiştir. Bunun prototipleri yapılır. Bu prototipler ürün yönetimi, pazarlama ve bu ürünü satacak ürün yöneticileriyle paylaşılır. Bu prototip yoksa renderlarla paylaşılır. İhtiyaç aslolsa bu 3 alternatif, eğer istenirse, her projede olmaz çünkü, o ülkenin şeylerine online ya da prototipler gösterilir. Geri bildirimler alınır. Orada da varsa revizyon yapılır en son. Tasarımın bir tanesi seçilir ve onun 3D datası işletmelerle paylaşılır. Ondan sonra işletmeler detaylı çalışmaya başlar. Detaylı çalışma sırasında arkadaşlar biz bunu 3 olur demiştik ama 3 olmuyormuş. 4 yapalım diye o sırada söyleyebilirler. O zaman da bir revizyon olabilir. Ta ki işletmenin dataları kalıba gidene kadar. Kalıba gitti, kalıptan çıktıktan sonra T1 baskıları gelir. T1 baskılarında yine bakarız. Ya bak böyle demişiz ama bunun bu yüzeyinde çökmeler oluyor. Bu çökmeler bizim verdiğimiz Radius tanmış. Bu 1000 mm değil de 800 olsun deyip tekrar revizyon olabilir. Bu çok büyük bir şeyse. Genelde ufak tefek şeyler olur. Bazen büyük şeyler de çıkabilir, çok nadir. O zaman da geri dönebilir yani. **(T.Y. Proje Tasarım Süreci Basamakları)**

18. Tasarım sürecinde ihtiyaç duyulan bilginin toplanması, değerlendirilmesi ve tasarım sürecine aktarılmasında nasıl bir teknik izlenmektedir? Bu süreçte kullanılan araçlar ve metodlar bulunmakta mıdır?

Bu hep şeydir, toplantılar yapılır. Dedğim gibi toplantı sürecine aktarılacak bilgilerin başında bir trend bilgisi vardır. Bu trend bilgisi iş için hem kendi bölümümüzde bu işle görevli arkadaşlarımız var, **(Bölüm İçi Trend Araştırmaları)** trend araştırması yapan, hem de bizim her yıl düzenli olarak çalıştığımız trend firmaları var. **(Trend Firmaları Dışarıdan Danışmanlık Hizmeti)** Bunların bilgilerini alırsınız. Belirli sürelerle bu bilgileri aktarırlar. Bu bilgi sürece girer.

(Belirli süreler? Her yıl belirli sayıda?)

Her yıl mesela bizim beyaz eşya fuarı vardır, en büyüğü IFA Fuarı, Eylülde yapılır. Mart Nisan gibi de Euro Cucina, İtalya Milano, tasarım haftası olur. Onlara katılır. Bu yabancı firmalar da bunlara katılır. Mesela Ocak'ta (...) fuarı vardır Amerika'da ona katılır. **(Bölümden tasarımcılar seçilip, görevlendiriliyor)**

Tabii.. Onlar gider fotoğraf çeker, gelir bize anlatır. **(Anlam Uyarıcıları Arama)** Bunlar bizim ortak folder' ımızda depolanır. Bu her yıl düzenli yapılır. Ekonomik şartlar çok ağır olursa, Eskiden 3-5 kişi birlikte giderken, şimdi tek kişi gidiyor mesela. Ama mutlaka gidiliyor. Bu bilgiler alınır. **(Ortak Dosya Erişimi) (Kontrollü Bilgi)** Mesela servislerden Arçelik servislerden düzenli bilgi topluyor. Yapacağımız ürün neyse onunla ilgili sahadan gelen şikayetlerin olduğu bilgiler gelir. **(Arçelik Servis- Hata Arıza Bilgileri)**

(Yine onlar da belirli, senelik düzenli aralıklarla mı?)

İhtiyaç olduğu zaman. Çünkü bu bilgiler her zaman hazırdir zaten serviste. Çünkü servisler bunu düzenli toparlar. Çok güzel ve çok düzenli çalışan bir sistemi vardır Arçelik'in. Her ürünü üretime başladıktan ölene kadar ki hayat çizgisinin bilgisi vardır Arçelik'te. Onlar gelir. **(Kontrollü Bilgi)** Her ülke yöneticisinden, mesela buzdolabı hangi ülkede satılacaksa, o ülke, Fransızlar mesela. Onların kendi tüketicilerinin şikayetlerini, neleri beğendiklerini, yeni özellikler olarak neler olduğunu, kendi pazarlarında rakipleri neler sattığını bize söylerler. **(Odak Pazara Özel Bilgi) (Pazar Etkisi)** Size bahsettiğim brief aşamasında soruları onlara göndeririz zaten. O soruların cevaplarında bu bilgiler vardır. Projeye başlamadan önce bu bilgiler bir ankette toplanır. Sonra bütün bu bilgiler ürün yönetimi ve endüstriyel tasarım birlikte oturup karar verir. Çünkü ürün yönetimi ürünlerin, hangi ürünün nerede nasıl satılacağını karar verir. Üretilip üretilmeyeceğinin kararını onlar verirler. Onlarla oturup konuşuruz. Ondan sonra bu briefin ana şekli o zaman oluşur. Ve bunlar dediğim gibi yapılan anketlerle, düzenli toplanan bilgilerin istendiğinde akmassıyla. **(Anketler- Düzenli Toplantılar- Ürün Yönetimi- Endüstriyel Tasarım) (Kontrollü Bilgi)** Marka algısı, her projede marka algısı bu büyük seri tasarımında önemlidir. Arçelik hem Türkiye'deki algısını, hem dünyadaki algısını 3 yılda 5 yılda bunun süresi duruma göre değişir ama. Mutlaka Arçelik nasıl algılanıyor, marka olarak nedir? İnsanlar hala yenilik demek Arçelik demek olarak mı algılıyor? Aşkla tasarlarız diye mi algılıyor? Arçelik kadın mı erkek mi? Halktan biri mi? Türkiye'nin markası mı? Bunların hepsi çok geniş araştırmalarla sorulur, bunun bilgileri de bize kurumsal iletişimden gelir, pazarlamadan gelir. **(Müşteri tabanı korunmak istenen tanımlı müşteri tabanı) (Rekabet Stratejisi- Farklılaşma- Marka değerini korumak) (Pazar Odaklı Araştırmalar)**

(Tasarım da bu marka algısı için fikir katkısı sunuyor mu? Markamız şu şekilde sunulmalıdır gibi...)

Tabii ki. Mesela stil sunuyorunuz yeni seriye. Orada dışarıdan ki Arçelik Türkiye'nin markası diyorlar ya, Türkler genelde tatlıları eskiden İtalyan gibiydi, şimdi yavaş yavaş Türkler de Almanlaştılar deyip mesela. O yüzden yapacağımız seride biraz daha düz, biraz daha sade, biraz daha geometrik şekiller kullanalım. İtalyan tasarımları gibi çok oval formlar, amorf formlar kullanmayalım. Atıyorum Çinliler gibi çok aşırı kıvrık renk kullanmayalım falan gibi. Bu türlü önerileri biz yapıyoruz. Yani aslında kimliği siz şekillendiriyorsunuz. **(Tasarımın Marka Kimliğini Şekillendirmesi)** Pazarlama reklamları bölümümüz markanın duygusunu, insanlarda hissettirdiğini reklamlarla afişlerle falan hissettirir. Ama markanın esas kimliğini tasarımcılar yaptıkları tasarımlarla zaten insanlara anlatılırlar. O düğmenin ergonomisiyle, dönme hissiyatıyla, kapağın açılması, kapanmasıyla. Kaliteli mi, high end mi, iyi mi, işte bir baktığınızda bu tasarım sıradan mı? Çinli tasarım mı, İtalyan tasarım mı, Amerikan tasarım mı? Onu zaten siz tasarımcı olarak verirsiniz.

19. Akıllılık kavramı firmanız için ne ifade ediyor? WiFi bağlantılı/akıllı buzdolapları ile standart buzdolapları arasındaki tasarım sürecini karşılaştırır mısınız?

Artık akıllılık her şirket için bir must. Yani olmazsa olmaz. **(Akıllılık Kavramı- Akıllı Ürünler)** Sıradan bir buzdolabıyla akıllı bir buzdolabı dediğinizde üretim süreci olarak çok büyük bir fark yok. Sadece kontrol kartıyla ve ürünün satacağı segmentteki parası düşünülerek, yani çünkü rekabet edecekseniz, o düşünülerek bir optimizasyon yapılarak bu ürüne entegre edilir. Aslında iki ürün arasında sadece dediğim gibi akıllı olma, kart farkı var. **(Akıllı Beyaz Eşyalar- Proje Süreci) (Pazar Odaklı Sınıflandırmalar)** Arayüzleri değişiyor, telefonlar devreye giriyor, bunun için UI /UX bölümümüz var bizim. Bunların tüketicilerde, tüketicilerin beklentileri nedir, onlar da çünkü bir takım beklentilere göre tasarım yapıyor. Kullanıcı deneyimleri. Mesela sadece buzdolabı olmadan buzdolabının displayini atıyorum ipad de simüle ediyorlar, gidip kullanıcı testi yapıp insanlara dokunduruyorlar, buzdolabında tuşa basınca ne çıkar? Çıkan şey ne anlama gelir? Böyle bir özellik istenir mi? Mesela yeni bir özellik koydunuz, tatil fonksiyonu. Tatile giderken tatil fonksiyonuna alıyor musun, almıyor musun? Bu mesela tüketicilere sorulup, ben bu özelliği dolaba koyacağım, bunun için ben atıyorum 1 euro fazla para istesem verir misiniz? Gibi sorulduğu bile oluyor. Bunlar böyle derin araştırmalar sonucunda yapılıyor. **(Akıllı Beyaz Eşyalar- Proje Süreci) (İnsan Odaklı Araştırmalar)** Kullanıcı deneyimi ve arayüzü en çok test ettiğimiz, hem de canlı prototiplerle, ve bilgileri en çok kullandığımız alan. Son 10 yılda bu akıllılık kavramı,

Arçelik'in mesela HomeWhiz diye bir sistemi var. Devasa bir sistem, bütün ürünler, herşeyi oradan kullanmayı çalışıyoruz. Bu devamlı yaşayan, insan gibi yaşayan gelişen bir şey. Hergün her teknolojiye göre bir şey ekleniyor. Bir şey tanıtılıyor. Onun hemen bir testi yapılıyor. Onun üzerine revizyonlar yapılıyor. Yani akıllılık olmazsa olmaz. Çok önem verilen bir şey. **(Teknoloji Odaklı Artımlı Yenilik- Pazarlama Odaklı Araştırmalar) (Akıllılık Kavramı- Akıllı Ürünler)** O yüzden bu konu için Ar-Ge de de koskocaman bir bölüm var. Biz mesela bir fikir düşünüyorsak, onlar elektronik olarak onun alt yapısını hazırlıyorlar. Onların isteklerine göre atıyorum, tuşu böyle yapmışsın ama 3 mm daha yap, işte algılamıyor altındaki, biraz büyüt. Kenara çok koymuşsun, tüketici bastığında yan tarafa da değişiyor, sahadan şikayet geliyor. Ya da bunu metalin içerisine koyuyorsun, etrafına bir de plastik housing yap diyor. O da gözüksün yoksa kısa devre oluyor. Bu türlü geri bildirimlerle ona göre o da şekilleniyor. **(İnsan Odaklı Araştırmalar) (Firma İçi Araştırma Ekipleri)**

(Kullanıcı deneyimi tasarımı tamamen bölüm içindeki uzmanlar tarafından mı sağlanıyor, yoksa yurtdışından danışmanlık firmalarından destek alınıyor mu?)

Kullanıcı deneyim testlerinin hepsi yurt dışı ve yurt içi profesyonel şirketlerde yapılıyor. **(Sektör Dışından Araştırmacılar)**

(Kullanıcı deneyimiyle ilgili tasarım sürecinde de destek alınıyor mu yurtdışı danışmanlık firmalarından)

Tabii ki. Yeni bir seri yapacağız diyoruz ya, eskisinin hatalarını, yapılmış testlerden geribildirimlerini alıyoruz. Yeni bir şey tasarladıysak, önce onları gideriyoruz. **(Pazarlama Odaklı Araştırmalar)** Biz kendimiz yeni bir şey katacaksak da bu süreçte bunlar test ediliyor. Hazırlanıyor, prototip yapıyoruz diyoruz ya. Bu prototipte onlar da gözden geçiriliyor. En son genel müdürlüğün önüne çıkaracağımız prototip aslında üretilmemiş, tüketici tarafından kabul edilmeyecek hiçbir detay olmuyor yani. Bunların hepsi o süreçte yapılmış oluyor zaten. **(Pazarlama Odaklı Araştırmalar)**

20. Beyaz eşya sektörünün gelişimi dikkate alındığında tasarımının sahip olması gereken güncel nitelikler nelerdir?

Bu beyaz eşya tasarımı diye değil de aslında bütün tasarımcıların kendilerini güncel tutmaları gerektiğini düşünüyorum. Bu ne anlamda? Birincisi estetik anlamda güncel tutmaları gerekiyor. Bu bildiğimiz moda tasarımından haberdar olmaktan tutun, mobilya tasarımına, ayakkabı tasarımına ve bunun yanında yeni çıkan bütün teknolojilere. **(Anlam Uyarıcıları Arama) (Tasarımının Sahip Olması Gereken Yetenekler)** Mesela bir ara bizde çoktu bu. Otomobil tasarımını çok yakından takip etmek isterdik. Çünkü beyaz eşya da metal ağırlıklı bir üretim sistemi. Araba da öyle. Mesela metal üretilmesiyle ilgili, metallerde kullanılan renklerle ilgili, metalle ahşabın, ya da metalle kumaşın, plastiğin bir araya geldiği en estetik, her kesin hayatında olan otomobiller olduğu için, bu bize çok örnek oluyordu mesela. **(Anlam Uyarıcıları Arama) (Tasarımının Sahip Olması Gereken Yetenekler)** Yeni bir şey yaparsak, otomotiv sektörüne bakarak şekillendiriyorduk. Mesela Orbitaldeki o elipsleri falan, bir zamanların oynak arabaları vardı, amorf formu, onlara bakarak tasarlamıştık. Çünkü dışarıda da onu görüyordun, evde de onu görüyorduk. **(Anlam Uyarıcıları Arama) (Tasarımının Sahip Olması Gereken Yetenekler)** Yani güncel olmak çok önemli tasarımda. Bir de fikir olarak, yeniliğe açık olmak farkındalığı yüksek olması çok önemli. Mesela hiç kimse söylemiyor. Tasarımcıların bilim kurgu filmleri izlemesi, bilim kurgu romanlarını okuması gerektiğini düşünüyorum. **(Anlam Uyarıcıları Arama)** Bir de okuması gerektiğini, teknolojik yenilikleri okuması gerektiğini düşünüyorum. Yani arkasında neler var, bu nasıl bir ihtiyaçtan ortaya çıkmış. Yani teknoloji çok önemli. Artık herşey teknoloji. **(Tasarımının Sahip Olması Gereken Yetenekler)** Çünkü şöyle bir şey var baktığımızda beyaz eşyalara, artık eskisi gibi formlar falan yok. Herşey olabildiğince sade, düz, renkler var, malzemeler var. Malzeme çok önemli.

Hayatımızı elektronik ve malzeme, yeni malzemelerin şekillendireceğini düşünüyorum. Giyilebilir teknoloji dediğin zaman temelinde bir elektronik, bir de malzeme var. Bunlardan haberdar olmalı diye düşünüyorum bir tasarımcının. Bunları takip ediyor olmalı. Yepyeni bir malzemeyi hiç kimsenin bilmediği bir şekilde, o malzemeyi icat edenin bile düşünmediği bir şekilde bir tasarımcı düşünüp uygulayabilir. Ve tasarımcıyı o besler zaten. **(Tasarımının Sahip Olması Gereken Yetenekler) (Anlam Uyarıcıları Arama)**

(Peki sürdürülebilirlik konusu?)

Arçelik'in number one 1 şuanda. Biliyorsunuz Arçelik bu konuda Avrupa'da çok ödül aldı. **(Tasarımının Sahip Olması Gereken Yetenekler)** Genel müdürümüz gitti Kraliyet Ailesi'nden madalya aldı. Ve her projemizde artık birinci girdi sürdürülebilirlik, hem malzeme anlamında, hem teknoloji anlamında. Hem tüketim anlamında çok önemli. **(Tasarımının Sahip Olması Gereken Yetenekler)** Artık tasarlanacak ürünlerin şimdi çamaşır makinesi ön duvarı 650 tonluk dev bir presle basılıyor. Sürdürülebilirlik için diyoruz ki, bu presin kullanılmadığı, çünkü bu pres kullanılırken çok fazla enerji kullanılıyor, yağ kullanılıyor, mazleme kullanılıyor. Diyoruz ki pres değil de roalforming le üretilen bir ön duvar olsun. Yani çok basit bir şekillendirici. İki tane rolün arasında giden bir şekillendirici üretilim. Buradan elektrikten kurtaralım, yağdan kurtaralım, temizlemeden, kimyasallardan, sudan. Hepsinden kurtaralım diye. **(Temel araştırmalar)** Bir tasarımcı olarak, ürünü tasarlarken sürdürülebilir ürün nasıl tasarlanır diye böyle hedefler var. **(Tasarımının Sahip Olması Gereken Yetenekler)** Mesela yakın zamanda önümüzdeki 3-5 yılda Avrupa'da ürün satmanız için sizin ürünlerinizin reparability, yani tamir edilebilirlik notunun olması gerekecek. Tamir edilebilirlik dediğinde de ürünleri baştan sona yeniden düşünmek gerekecek. **(Tasarımının Sahip Olması Gereken Yetenekler)** **(Sınırlı Hedefler)** Geri dönüşüm diyoruz, ürün arkasında kullandığın plastiğin kapak açılınca çok çabuk ayrılabilir olması. Hemen onun ilk bakışta bu ayrılabilir, yenilenebilir olduğunun anlaşılması lazım. Tasarlarken en başta bunları da düşünmek gerekecek. **(Tasarımının Sahip Olması Gereken Yetenekler)** Ki Arçelik'te bu çok önemli, dev gibi bir Sürdürülebilirlik Bölümü var. Kalite direktörlüğü altında böyle bir bölüm var. Yöneticiler var, çalışanlar var.

(Tasarımı onlara da sunuyormusunuz?)

Mesela şu anki çamaşır makinasının sürdürülebilirlik puanı ne? En büyük kayıp nerde? Mesela o size diyor ki çamaşır makinasında plastik kapak kullanmışsın, burada sürdürülebilirlikte sıkıntı var. Bunu plastiği geri dönüşümlü plastik değil. Bunun üretimi mesela 30 gözlü bir kalıpla yapılıyor. Büyük bir israf, bunu daha basit hale getirmek lazım. Daha tasarım aşamasında onlardan fikir alınıp, ona göre revizyon yapılıyor. İsterseniz onlara o bilgileri hazırlayıp veriyorlar, bizim kendi tasarımımızı gösterdiğimizde de, yani neyi farklı yaptım mevcuttan diye sorduğumda o farklılığı onlar araştırıp, sürdürülebilirliğe katkısı nedir, mesela bir oran yazıyor reklamlarda. %40 geri dönüştürülür ya da %100 sürdürülebilir bir üründür diyorsa bütün parçalarının değerlendirilmesi yatıyor. Çamaşır makinalarının tamburlarında geri dönüştürülmüş plastiktentir mesela. Reklamını yaptılar ya yumurta kabuğundan yumurtalık gibi, onların hepsi doğru yani. **(T.Y. Proje Tasarım Süreci Basamakları)**

EK C

ARÇELİK – KATILIMCI- D: AR-GE YÖNETİCİSİ

1. Firmanızın beyaz eşya sektöründe yurtiçi ve yurtdışında izlediği rekabet anlayışını tanımlar mısınız? (öncü, takipçi gibi) Firmanızın rekabet anlayışında araştırmanın (Ar-Ge'nin) rolü nedir?

Şirketimiz beyaz eşya sektöründe yurt içi ve yurt dışında öncü rolündedir. Özellikle yurt içi Pazar payında market lideri konumunda olup Avrupa'da da en büyük markalardan birisidir. (Öncü rekabet anlayışı) (Pazar Lideri, Satış Rakamları, Bilinirlik) (Farklılaştırma Rekabet Stratejisi- Marka Değeri)

Hem üretim kabiliyetleri hem de güçlü Ar-Ge yapısı ile rekabetteki koşullara hızlı ve güçlü tepkiler vermektedir. Hem Çayirova'daki Merkezi Ar-Ge yapısı hem de fabrikaların bulunduğu yerleşkelerdeki Ar-Ge yapıları ile rekabete yön verebilecek inovatif konular ortaya koymaktadır. (Farklılaştırma Rekabet Stratejisi- Üretim Kabiliyeti- Yenilikçi Ürün Özellikleri- Üretim Kabiliyetleri)

2. Firmanızın Ar-Ge Stratejisi nedir?

Ar-Ge bünyesinde yeni ürünlerin ortaya çıkarılması (Teknoloji Geliştirme) ve bu ürünlerde yeni inovatif çözümlerin uygulanmasının yanında sürdürülebilirlik (Temel Araştırmalar) konularındaki çalışmalar da ön planda tutulmaktadır.

3. Firmanızda ürün yeniliğini tetikleyen ana unsur nedir? Bu unsurun yeniliğe katkısı nasıl tanımlarsınız?

Pazar ihtiyaçları ve çalışan inovatif konuların ürün yenileyerek pazara sunulma ihtiyaçlarını unsur olarak belirtebiliriz.

(Teknoloji odaklı yenilik) (Pazar Kaynaklı Yenilik) (Sınırlı Hedefler)

4. Ürün yeniliği literatürde düzeyine göre radikal, artırımsal ya da yıkıcı yenilik olarak incelenmekte. Bu doğrultuda firmanızın beyaz eşya alanında piyasaya sunduğu ürünlerin yenilik düzeyini nasıl tanımlarsınız?

Ürün yeniliği konusunda çoğunlukla artırımsal türde yenilik ortaya konulmaktadır. Bu da ürünlerin sürekli iyileştirmeler yapılarak yenilemek yöntemiyle yapılmaktadır. (Teknoloji Geliştirme)

Ama az da olsa radikal ya da yıkıcı yenileme olarak sınıflandırabileceğimiz ürünler de ortaya koymaktadır. Örnek olarak, Türk Kahvesi Makinası sektörde yeni bir alan oluşmasını sağlayan bir yeniliktir. (Ağırlıklı olarak Pazar odaklı artırımsal yenilik- az miktarda radikal yenilik)

5. Organizasyon düzeyinde araştırma faaliyetleri nerede koordine edilmektedir?

Ar- Ge faaliyetleri direktörlük düzeyi ile koordine edilir. Çayirova Yerleşkesindeki Merkezi Ar-Ge bölümü Direktörlüğü Genel Müdür Yardımcısına bağlıdır. Diğer Fabrikaların bulunduğu yerleşkelerde bulunan Ar-Ge merkezleri Direktörlükleri Fabrika Direktörlerine bağlıdır. (Organizasyon Düzeyinde Ar-Ge Yönetimi)

6. Şirket hedeflerini gerçekleştirmek için net araştırma hedefleri planlanmakta mıdır?

Kısa vade ve Uzun Vadeli hedeflere göre Ar-Ge faaliyetleri planlanmaktadır. (Sınırlı Hedefler)

7. Araştırma planları hangi vadede yapılandırılmaktadır? Planlama sürecinde nasıl bir yaklaşım ve yöntem izlenmektedir? Süreçte izlenen belirli bir resmi bir prosedür var mıdır?

İnovasyon konuları ve yeni ürün planlama aşamasında kısa vadeli ve uzun vadeli olarak planlamalar yapılmaktadır. Planlama sırasında her bir Pazar için ürün ya da özellik uygulama fizibilite çalışması yapılır. Fizibilite çıkan ürün ya da özellikler bu planlara alınır ve kaynak/bütçe gibi kısıtlar göz önünde bulundurularak ne zaman uygulanması gerektiği belirlenir ve uygulamaya alınır.

(Sınırlı Hedefler) (Ar-Ge Planlama) (Kısa Vadeli Planlama- Uzun Vadeli Planlama)

8. Firmanızda araştırmacı ihtiyacı nasıl karşılanmaktadır? Araştırmacılar (firma içinden/dışından) hangi disiplinlerden/ sektörlerden gelmektedirler? Merkez Ar-Ge/ Buzdolabı Ar-Ge kaç kişi çalışmaktadır?

Uzun vadeli planlamaya göre yapılacak ürün projeleri için ihtiyaç olacak tasarımcı sayısı belirlenir ve bu sayılara göre tasarımcı şirket bünyesine katılır. İhtiyaca göre üniversitelerden yeni mezun mühendis ya da başka şirketlerde çalışmış tecrübeli mühendisler kadroya dahil edilir. Eskişehir Buzdolabı Ar-Ge'de tüm bölümler dahil edildiğinde 150 ile 200 kişi arasında çalışan bulunmaktadır. (Uzman Sayısı) (Ar-Ge Uzman ve Kaynak)

9. Ar-Ge projelerinde firma dışından/ yurtdışından destek alınıyor mu?

Düzenli bir destek alımı var mı? Proje göre mi?

Çoğunlukla tüm Ar-Ge projeleri firma içindeki Ar-Ge yapısı ile tamamlanır. Ancak nadiren de olsa proje özelinde firma dışı kurumsal anlaşma yapılmış tasarım firmaları ile de çalışılabilir. (Firma dışı destek Eksiği)

10. Firmanızda buzdolabı alanında yürütülen yeni ürün geliştirme projesinde proje süreç basamakları nelerdir? Ürün yeniliği sürecinde farklı disiplin alanları (Ar-Ge, üretim, endüstriyel tasarım ve pazarlama) nasıl bir araya gelir?

NPI sisteminde 4 ana faz, 9 alt faz ile süreç basamakları oluşturulur. Ana fazlar: Research (Araştırma), Development (Geliştirme), Implementation (İmplementasyon), Product in Market (Seri Üretim) fazlarıdır. Alt Fazlar: Research, Design, Development, Mold Manufacturing, Validation, Implementation, Field Test, Serial Production ve Shipment. Her projenin içine farklı paydaşlardan (Kalite, Üretim, Proses..) atanmış mühendisler olur. Proje içinde her karar aşamasına dahil edilirler. (Yeni ürün geliştirme süreç basamakları)

11. Bir araştırma projesinin devam etmesine veya durdurulmasına yönelik değerlendirmedeki kriterleriniz nelerdir?

Her faz geçişinde Gate (Geçiş) toplantısı yapılır. Üst yönetim ve paydaşlara projenin ilgili fazındaki durumlar aktarılır ve alınan karara göre projeye devam edilir ya da durdurma kararı alınır. (Sınırlı Hedefler)

12. Yürütülen projelerde kullanıcılar yenilik sürecine katılım gösteriyor mu?

Varsa kullanıcı katılımı ne şekilde gerçekleşmektedir?

Projelerin Araştırma ve ön tasarım fazlarında kullanıcıya yönelik müşteri deneyimleme araştırmaları (User Experiences) yapılır. Proje ile kritik kararlar bu araştırmalardan gelen yorumlara göre şekillendirilir. (İnsan Odaklı Araştırmalar)

13. Firmanızın yaratıcılık ve özgünlüğe yönelik bakış açısını açıklar mısınız? Firmanızda yenilik ve özgünlüğü teşvik eden uygulamalar (ödüllendirme sistemi, fikir havuzu, eğitimler vb.) var mıdır?

Ar-Ge bünyesi içinde İnovasyon proje yarışmaları bulunmaktadır. Yıl için bulunan ve uygulanan fikirler için ödüllendirmeler yapılmaktadır. Ayrıca patentlenen her fikir ve uygulama için tasarımcılara ödül verilmektedir. (Yeniliği destekleyici firma kültürü) (kültür düzeyinde farkındalık) (Stratejik Tasarım Yönetimi)

14. Kamu kuruluşlarından araştırma alanında yatırım desteği alıyor musunuz? Yatırım kaynaklarının tahsisi için izlenen resmi bir prosedür var mıdır? Ar-Ge'ye ayrılan kaynak yeterli midir?

Ülkemizde Ar-Ge Teşvik kapsamında tüm Ar-Ge merkezlerine verilen desteği Arçelik Ar-Ge Merkezleri de almaktadır. Alınan desteğe istinaden yapılan her faaliyet ilgili kurumlara raporlanır ve kurumların görevlendirdiği Üniversite Araştırma Görevlilerine bu çalışmalar anlatılır. (Ar-Ge Merkezi Kamu yatırım desteği) (resmi raporlama prosedürleri)

EK D

VESTEL BEYAZ EŞYA – KATILIMCI- E: TASARIM YÖNETİCİSİ- TASARIM SORUMLUSU

1. Firmanızın beyaz eşya sektöründe yurtiçi ve yurtdışında izlediği rekabet anlayışını (öncü, takipçi gibi) tanımlar mısınız?
Vestel Beyaz Eşya, yurtdışı ve yurtiçinde kendi sektöründeki öncü firmalardan (Rekabet Anlayışı- Öncü) ve Avrupa pazarında Beyaz Eşya üreticilerinin 5 büyük üreticisinden biridir. 158 ülkeye gerçekleştirdiği ihracat ile 24 yıldır sektöründe ihracat şampiyonudur. (Maliyet Liderliği) Dünya standardındaki üretim anlayışı, yenilikçi ve kaliteli ürünleri ve geniş vizyonuyla sadece ülkemizde değil küresel piyasalarda da pazarı yönlendiren güçlü bir firmadır. (Teknoloji yeteneği- Teknoloji adaptasyon) (Teknoloji yeteneği- Teknoloji geliştirme)

(Firmanızın müşterileri/ markaları üzerinden rekabet anlayışına örnek verebilir misiniz?)

OEM/ODM üretimi yapılan müşteriler, iç piyasada Vestel, Regal vb markaların yanısıra lisans anlaşması olan Xxxxx, Xxxxx vb markalar için yapılan çalışmalar tasarım çeşitliliği yaratmaktadır. Farklı pazar talepleri doğrultusunda tasarlanan ürünler piyasada rekabetçi yönüyle ön plana çıkmaktadır. OEM/ODM üretimi yapılan müşteriler (Maliyet Liderliği- Farklılaştırma - özgün tasarım ve teknoloji), iç piyasada Vestel, Regal vb (Odaklanma stratejisi- marka ile farklılaştırma) markalarımız yanısıra lisans anlaşması olan Xxxxx, Xxxxx vb markalar (Maliyet Liderliği- Farklılaştırma - özgün tasarım ve teknoloji) için yapılan çalışmalar tasarım çeşitliliği yaratmaktadır. Farklı pazar talepleri doğrultusunda tasarlanan ürünler piyasada rekabetçi yönüyle ön plana çıkmaktadır (Farklılaştırma - özgün tasarım ve teknoloji).

(OEM/ODM/OBM arasındaki farklar nedir? Biraz detaylandırabilir misiniz?)

Normalde baktığımızda aslında OEM/ ODM tabanlı bir firma. Önceliğini ihracat üstüne kurmuş bir firma. (Maliyet Liderliği /Farklılaştırma - özgün tasarım ve teknoloji) Normalde ilk 2004 senesinde ben de girdiğimde Vestel'de buzdolabı fabrikası vardı. Çamaşır makinası fabrikası yeni kurulmuştu. Normalde baktığımızda satış kanallarının nasıl işlediğini söyleyeyim, daha sonraki sorularda cevaplamaya çalıştım aslında. Bizim normalde satış kanalı olarak iki tane satış kanalımız var. bir tanesi Vestel Pazarlama, öbürü de Dış Ticaret denen Ürün Yönetimi kısmı. Burdaki Ürün Müdürleri üzerinden, 158 tane ülkeye ihracat yapan bir firmayız. Orada bulunan farklı ülkelerdeki müşterilerden gelen talepleri, bunlarla bağlantılar kuruyorlar. Bir şekilde ürünlerimizi yapmaya çalışıyoruz. (Pazar Odaklı sınıflandırmalar) (Pazar Etkisi) (Tasarım Odaklı artımlı) OEM/ ODM kısmında da şöyle, OEM ve ODM olmamızın en büyük avantajı, tasarımcı olarak söyleyebilirim, bir tasarım fabrikası diyebiliriz. Çünkü çok farklı ülkelerle, çok farklı müşterilerle talep etmek zorunda olduğumuzdan dolayı devamlı tasarım ihtiyacı var. (Farklılaştırma - özgün tasarım) (Pazar Odaklı sınıflandırmalar) (Pazar etkisi) (tasarım odaklı artımlı) Bu tasarım ihtiyacı da daha önce yazdığım gibi bu iki kanal üstünden (Vestel Pazarlama ve Vestel Dış Ticaret) ve Ar-Ge lerden geliyor. (Pazar Odaklı sınıflandırmalar) (Pazar etkisi) Keza biz burada yine kendi inisiyatifimizde trendleri takip ederek veya işte güncel durumu takip ederek yaptığımız tasarımlar var. (Pazar Odaklı Araştırmalar) Burada mesela Xxxxx ülkesi örneğini vereyim veya Xxxxx ülkesi örneğini verebilirim. Burada bizim normalde üretim yaptığımız dört beş tane farklı marka olabiliyor. Bunlar için de her daim bir tasarım ihtiyacı var. Yani aynı pazarlarda, fakat farklı markalar üstünden biz bunlara bir şekilde üretim yapıyoruz. Ve onlar normalde Xxxxx ülkesi pazarında iki tane farklı müşterimiz var. onlara farklı farklı tasarım alternatifleri sunup, onları pazarda bir şekilde besliyoruz. (Farklılaştırma - özgün tasarım- ODM) (Pazar etkisi)

(Bu firmaların isimleri, gizli mi kalması gerekiyor, yoksa paylaşabilir misiniz?)

şuanda normalde size şunu söyleyebilirim: pandemi öncesinde yapılan bir anlaşma vardı. Elektronik üzerine çok ciddi bir anlaşma var. Buzdolabının belirli segmentteki ürünlerini bizim üstümüzden yapıyorlar. Tasarımları onlar sağlıyor bazılarını. Bazılarını bizim sadece üretim platformunu kullanıyorlar, biz üretimini yapıyoruz. Bizim kendi üretim bandımızla uyumlu olan ürünleri, genişlikte 60 cm – 70 cm olsun, onlarla ilgili bizim yapabilirliğimiz varsa. (OEM- Maliyet Liderliği) Onlardan gelen talepler doğrultusunda biz onlara tasarım yapabiliyoruz (ODM), onlar bize kendi tasarımlarını bir şekilde gönderiyorlar, biz onlar adına üretim yapıyoruz (OEM) şeklinde devam ediyoruz. Normalde aslında üretim tesisini görseniz, çok farklı firmaların olduğunu görebilirsiniz. Burda Xxxxxx'dan, Xxxxxx'e, Xxxxxx'tan (Küresel markalar) aklınıza gelebilecek bütün markalara ait aslında üretim yapıyoruz. (Maliyet Liderliği- OEM). Lisans anlaşması yaptığımız dediğimizde özel bazı firmalarımız var. Bunlar da (Xxxxx) da şuana kadar ikinci 5 seneyi doldurduk.

(Burada lisans anlaşması yaparken, yani tasarım tamamen onlardan geliyor, sadece OEM olarak maliyet odaklı bir üretim mi gerçekleşiyor? Yoksa ODM gibi tasarımı da mı sunuyorsunuz bu lisans anlaşmasında?)

Xxxxxx'ta lisans anlaşmasında kesinlikle tasarımları, ilk proje yöneticiliğini ben yaptım ilk geldiğimde. O zamanlar ilk anlaşma yapıldığında mevcut üretimde bulunan gamdan 6 tane ürün grubu için bir line up oluşturulması istendi. Line up'ta da üretimdeki mevcut segment üstünden onların belirli hedefleri vardı, o hedefler doğrultusunda bir line up oluşturuldu. (Farklılaştırma - özgün tasarım ve teknoloji- ODM) (Sınırlı hedefler) Ondan sonraki 2 sene sonra da kendi tasarımlarıyla Avrupa'da bir şekilde ses getirmek istediler. Yani hem Vestel markasında kullanılan tasarımlar değil, hem de OEM markalara verdiğimiz tasarımlar haricinde, kendi özgün tasarımları doğrultusunda ilerlemek istediler. Burada da yine tasarım çalışmalarını biz yaptık. 6 ürün grubuyla ilgili bütün segment çalışmalarıyla, buzdolabından çamaşır makinesine kadar, fırına kadar, line upı biz oluşturduk. Şuanda hala pazarda satıyor. (Farklılaştırma - özgün tasarım ve teknoloji- ODM) (Pazar Odaklı Sınıflandırmalar) Keza yine 2 sene önce de Xxxxxx diye bir marka var, bunla da bir lisans anlaşması yapıldı (Küresel marka-yıllık lisans anlaşması). Onun da Avrupa'daki bütün satış ayakları Vestel'de. Vestel onlar için şuanda, hatta ekipten bir arkadaşlarımız tasarımlarını yaptı. Onlar da önümüzdeki sene kendi Xxxxxxxx markalı ürünleriyle, normalde Vestel üretimi, ürünleri görecekle. (Farklılaştırma - özgün tasarım ve teknoloji- ODM)

(OEM projelerin / rekabet stratejisi olarak düşük maliyetli üretim midir? Montaj Odaklı üretim gibi diyebilir miyiz tanımlamak gerekirse?)

Genellikle öyle, maliyet odaklı da olabiliyor (Maliyet Liderliği- OEM). İhtiyaca göre öngörülen pazara göre de olabiliyor (Odaklanma- maliyet liderliği). Yani no segmentden high segmente kadar bu ürünleri normalde biz burda üretim yapabiliyoruz kendi üretim platformumuzda. (Maliyet Liderliği- OEM) (Pazar odaklı sınıflandırmalar) Fakat dediğiniz gibi üretim yaptığımız markanın pozisyonu çok önemli. Bu pazardaki yerini ona göre belirliyor. Belirlediği yöntemlere göre de bizlerden ya ürün talep ediyor (Maliyet Liderliği- OEM), ya da mesela Xxxxxx markası gibi, Xxxxxx markasında ürün müdürleri var, Xxxxxx ülkesi pazarında şu markayla yarışmak istiyoruz (Sınırlı hedefler) ve bu segmentte ürünlere (Pazar odaklı sınıflandırmalar) ihtiyacımız var. O doğrultuda biz de elimizdeki normalde teknolojik altyapı, malzeme olsun veya ürün platformu olsun, o doğrultuda bunlara öngörülerle bulunuyoruz (Farklılaştırma - özgün tasarım ve teknoloji ODM).

(Peki, ODM projelerin rekabet stratejisini tasarımı kullanarak farklılaştırma gibi mi tanımlayabiliriz? Ya da belirli pazarların ihtiyaçlarına odaklanma gibi mi tanımlayabiliriz?)

Normalde baktığımızda şuanda departmanımız üstünden giden çok fazla tasarım alternatifi oluyor. Tasarım alternatifi de bizim tasarımcı olarak sevdiğimiz bir yöntem ama bir yandan da zorlayan bir yöntem. Çünkü Platform çalışmaları normalde her 5 senede bir yenilenir. Minimum 5 senede bir yenilenen projelerdir. Ve çok ciddi yatırım kararları alınması gereken bir proje tabiidir.

(Platform yenilendiği zaman ürünün hem dış görünüşü, hem işlevlerinde ciddi değişiklikler mi gerçekleşiyor? Nasıl tanımlayabiliriz platform yenilenmesini?)

Bir artımsal değişim var, bir radikal değişimler var. Artımsallarda değiniz gibi biraz daha minör değişikliklerle farklı bir arayüz çalışması, işte farklı bir görsel çalışmayla, bu şekilde piyasaya farklı bir, yani geçici bir süreliğine en azından hizmet sunabilme anlamında.

(Geçici süre, kısa vadeli 1 yıl, 2 yıl gibi bir süre mi? geçici süreden kastınız nedir?)

Yani aslında geçici süre öyle olması gerekiyor ama daha normalde önce de bahsettiğim gibi bunlar radikal kararlar, aslında çok ciddi kararlar aslında. Çünkü hepsinin özellikle bütün ürün gruplarıyla ilgili platform çalışması yapılıyorsa bunların kalıp olsun, maliyet analizleri olsun, sonra farklı malzemelerin tedariki olsun. Bunlarla ilgili çok ciddi bütçelendirmeler ve yol ortasında nasıl bir yol izleneceğiyle ilgili bazı kararlar alınması gerekiyor. Şuandaki dünyanın ekonomik durumunu da göz önüne aldığımızda gerçekten çok ciddi kararlar. Normalde aslında biz 5 senede bir platform çalışmasını yapıyoruz. Kendimizi de refresh etmemiz lazım. Hem müşterilerimize daha iyi hizmet sunmak açısından ama bu süreç şuanda pandemiyle birlikte, diğer Avrupa'daki markalar için de biraz daha uzadı diyebilirim açıkçası.

(Peki markalarınız, Vestel, Regal gibi markalarınızın rekabet anlayışı/ rekabet stratejisi nelerdir? Burada neye odaklanıyoruz rekabet için?)

Açıkçası şöyle, OEM/ODM tabanlı olduğumuzdan dolayı biraz marka konusunda biz zayıfız demiyelim ama, biraz daha arka plandayız. Öyle söyleyebilirim. İhracata yönelik bir firmayız. İç piyasada da Vestel markası herkes tarafından bilinen, daha önceki senelerde de herkesin deneyimlediği bir ürün grubuna sahip olduğu bir marka. Ondan sonra da alt markalar oluştu. Diğer rakip markalarımızda da keza bununla ilgili, biraz daha segment, bir segment daha aşağıda veya onun altındaki segmentlerde farklı kullanıcı kitlesine ulaşabilmek için yapılan bir çalışmadır aslında markaların. İç piyasada söyleyebileceğim bu. Vestel'de daha üst seviyededir veya high segmenttir. ürün gruplarına baktığımızda, sunduğu ürünlere baktığımızda. Regal markasında aynı fabrikada üretiliyor, hemen hemen benzer malzemelerle üretiliyor. Ama normalde biraz daha baktığımızda midsegment diyebiliriz. Daha çok insan grubunun ulaşabildiği, fiyat performans ürünü olarak görebildiği ürünler. Onlar haricinde de bir de market zincirlerine verilen markalar var. **(Maliyet Liderliği- OEM)** Onun haricinde bizim Vestel ve Regal haricinde de aslında markalarımız var, yurtdışından alınan markalar var. onlarla da keza piyasada market zinciri olsun, diğer spotlar olsun. Oralarda ürünlerimizi sergiliyoruz ve satışa sunuyoruz.

(Market zincirlerinde beyaz eşya satışı?)

Market zincirlerinde var aslında. Onlar da baktığımızda fason üretim yapıyorlar. Firmalarında kendi üretim platformlarında üretilmiyor. Normalde bunu XXXXXXX'de (küresel marka) görebilirsiniz aslında. XXXXXX markasının da üretim yaptığı alanlar var. keza bize de mesala üretim yaptırıyor ama yaptırdığı üretimleri biraz daha low segment yaptırıyor, low segmentteki ürünleri market zincirlere veya spota veya başka yerlere, kendi mağazalarında değil alt mağazalarda sunuyor. Bunu özellikle küçük ev aletinde görebilirsiniz. Küçük ev aleti markalarında hem kendi markaları mağazaları vardır. Bunu haricinde kendi alt markalarını üretim bunu market zincirlere ve diğer satış kanallarına iletiyorlar. Onlar da normalde kendi üretim platformları üstünden bizim yaptığımız gibi, bir yerde OEM/ODM mantığıyla çalıştığı, onlar da kendilerine alt markalar yaratıp, segmentlerine göre daha fazla kullanıcı kitlesine ulaşmak için böyle politikalar izleyebilirler.

2. Firmanızın rekabet anlayışında tasarımın rolü nedir?

OEM/ODM tabanlı bir üretim anlayışı; farklı pazarlar ve ihtiyaçları doğrultusunda tasarım alternatifleri oluşturulmasını, çok sayıda müşterinin talebine karşılık verilmesi durumunu ortaya çıkarmaktadır. Bu durum tasarımcının, gelen talepler doğrultusunda farklı ürün grupları için farklı tasarım alternatifleri oluşturmasını, tasarımda devamlılığı ve üretkenliği sağlamaktadır.

(Tasarımın rolü OEM de ODM de OBM de nasıl değişiyor? Yani sonuçta çok farklı, birinde marka, diğerinde tasarım çeşitlendirme, diğerinde ise maliyet odaklı rekabet anlayışı gördüğüm kadarıyla. Tasarımın rolü nasıl değişiyor bu projeleri karşılaştırırsanız?)

Aslında farklılığı biz nasıl yaratıyoruz, değil mi? öyle söyleyeyim. Farklılığı karşımızdaki müşteriye göre yaratıyoruz. Onların istekleri doğrultusunda sunmak istedikleri pazarın ihtiyaçlarıyla ilgili. **(Müşteri tabanı) (Pazar etkisi) (Pazar kaynaklı inovasyon)**

(Sınırlı hedefler) Ama biz ürünlerimiz arasındaki farklılaşmayı segment dediğimiz, işte low segment, mid segment ve high segment şeklinde ve ultra high segment şeklinde. Segmentlere ayırıyoruz. **(Pazar odaklı sınıflandırmalar)** Burada segmentler arasındaki değişiklikler, aslında kalite olarak normalde kalite farkı yok diyebiliriz. Fakat orada kullanılan malzeme olsun, tasarımcı olarak, ürün gruplarının ürün müdürlerinin kendi müşterilerine sunduğu alternatif özellikler olarak kullanabileceğimiz: Bir malzeme kullanımı: atıyorum, boyalı bir ürün verirken, birisinde inox saç bir ürün verebilirsin. Görsel olarak daha katma değeri olan bir ürün olabiliyor. Veya düğme ile kontrol edilebilen bir ürün varken bundan sonra orta segment bir displayin göstergesinin düğmeyle kontrol edilmesi, dijital geçmesi gibi. Bunun haricinde daha üst segmentlerde tamamıyla kontrol ünitelerinin touch ekran olması gibi. **(Teknolojik özelliklerde farklılaşma)** Yani segmentlerde aslında biz ara segmentlere hep böyle teknolojik display olsun, kullanımı kolaylığı sağlayabilecek displayler veya ekranlar olsun bunlarla bir şekilde segment yaratmaya çalışıyoruz. **(Pazar kaynaklı inovasyon) (Pazar odaklı sınıflandırmalar)** Bu da alt segmentten üst segmente geçerken en önemli parametrelerden bir tanesi de... Atıyorum bulaşık makinesi, 6 programlı, alt segmentde. Daha üst segmente çıkınca 8 programlı, 10 programlı gibi daha kompleks hale gelmeye başlıyor ürünler. Hem kullanılan malzeme olsun, hem görsel olarak baktığımızda display yapısı, kontrol ünitelerinde kullanılan malzemeler, oradaki elementler, elemanlar. Onların hepsi zaten segmenti oluşturuyor. Maliyeti artırıyor, görsel olarak segmentler arasındaki geçişi sağlıyor. **(Pazar kaynaklı inovasyon)**

(Peki Vestel ve Regal için diğerlerinden ayrı tasarım önerileri mi geliştiriliyor, yoksa yurtdışına verdiğiniz ODM projeleriyle ortak bir havuz içerisinde mi seçiliyor?)

Normalde Vestel ve Regal bizim iç piyasa markalarımız. **(Odaklanma- yerel pazarda marka ile farklılaşma)** Burada bir platform çalışması yaptığımızda biz tasarım müdürleri olarak, hem Vestel ilk gelen brief bu yönde ise, hem bunu Vestel'e hem de OEM üstünden düşünüp, bir şekilde tasarımını o doğrultuda yapıyoruz. Bu aslında işimizin hem güzel hem de zor tarafı. Çünkü farklı müşterilere farklı farklı segmentler doğrultusunda bir şekilde hizmet vermek zorundayız. **(Pazar odaklı sınıflandırmalar)** Regal markasıyla iç piyasaya sunulan şey buzdolabı 60 cm, ama buzdolabında kullanılan içte kullanılan herhangi bir malzemedeki değişiklik, ek aksesuarın olması gibi şeyler, bu Vestel'de veya alt markalarda kullanılmaması, o ürünün o şekilde olmasını sağlayan en önemli etkenlerden veya elemanlardan bir tanesi diyebiliriz. **(Tasarımla farklılaştırma)** Mesela Regal'de aynı buzdolabına uyarlayabilirsiniz ama dijital kontrollü bir display ünitesi vardır. Ama Vestel markasında kapının üstünde bulunan bir tane dokunmatik bir ekran bulabilirsiniz gibi. Normalde iç hacmi aynıdır, segmente geçince soğutma sistemi no-frost, static dolaptır falan şekilde baktığımızda farklılaşma sağlayabilir. Bu da işte Regal'in ürün gamında olması gereken ürün diye veya mid segment olarak Regalde değerlendiriliyor. Üst segmentlerde Vestel'de değerlendiriliyor şeklinde yapabiliriz. **(Odaklanma- yerel pazarda marka ile farklılaşma) (Pazar odaklı sınıflandırmalar)** OEM ODM müşterilerimizde de aynı şey var.

3. Ürün yeniliği literatürde düzeyine göre radikal, artımsal ya da yıkıcı yenilik olarak incelenmekte. Bu doğrultuda firmanızın beyaz eşya alanında piyasaya sunduğu ürünlerin yenilik düzeyini nasıl tanımlarsınız?

Firma olarak belli zaman aralıklarında ve piyasa gerekliliklerine göre, güncel trendler ve teknolojik gelişmeler doğrultusunda, tasarımlar ve tasarım serilerini piyasaya sunmaktayız. Sunduğumuz ürünler, artımsal yeniliklerle oluşturulmuş ürün veya ürün platformları olabildiği gibi, radikal yenilikler içeren ürünler de olabilmektedir. **(Ağırlıklı olarak artımlı, radikal ürün yeniliği vurgusu da var)** Yeni ürün platformlarının piyasaya sunulmasının nedenleri; piyasadaki rakiplerin durumu, diğer markalarla rekabet, trendler **(Pazar etkisi)**, teknolojik gelişmeler, değişen kullanıcı ihtiyaç ve davranışları **(Değişime Odaklanma)** **(Pazar kaynaklı inovasyon)**, ürün ömrünün tamamlanması ve güncellenme gerekliliği vb. şeklinde sayılabilir. **(Sınırlı hedefler)**

(Buzdolabı alanından radikal ve artımsal yeniliklere birer örnek verebilir misiniz?)

Buzdolabı alanında bu seneler önce yaptığımız bir platform çalışması vardı. 70 cm kombi buzdolabı tasarımları vardı. O zamanlarda Avrupa'da çok trenddi **(Pazar etkisi)**. Bizde de static dolaplarla yeni no-frost dolaplara geçiş vardı. Kombi dolaplarda normalde üst tarafı soğutucu, alt tarafı dondurucu şeklinde. Konvansiyonel ürünlerde üst taraf dondurucu, alt taraf soğutucu şeklindeydi ürünlerimizde. Kombi ile birlikte yeni bir platform çalışması yapıldı mesela **(Pazar kaynaklı inovasyon)** Kombi ile birlikte yeni bir platform çalışması yapıldı mesela. Burada da farklı farklı genişliklerde dolap çalışması yapıldı mesela 60 cm olsun, 70 cm olsun, 50 cm olsun. Bunun da çeşitli kullanılan malzemeler olsun, soğutma teknolojisi olsun, baktığınızda segment yaratıldı. **(Pazar odaklı sınıflandırmalar)** **(Pazar kaynaklı inovasyon)** O dönemlerde 60 cm, 70 cm piyasanın gerekliliği doğrultusunda yapılması gereken bir ürün grubuydu. Yapıldı. Çünkü Avrupa'daki bütün rakiplerimizde, keza iç piyasada da rakiplerimizin hepsi de, aynı platform üstünden ürünlerini piyasaya başladılar. Burada da eğer pazarı doğru takip etmezseniz, bazı şekillerde arkada kalmaya mahkumsunuz. Ne yazık ki böyle çok değişkendir. Bu şekilde değişime adapte olmak zorundasınız. Eğer ona karşılık vermezseniz, bu yarışta olamazsınız, yarışta arkalarda kalırsınız. Bu da hem satış stratejisinin doğru öngörülmesi, pazarı iyi okuyabilmekle alakalı birşey. **(Pazar etkisi)**

Değişik bir örnek vereyim, Raks firmasını duymuşsunuzdur. Kasetçaları üreten firma. Raks firmasının yerleşkesi burada, Manisa'da. İlk ben buraya geldiğimde Raks'ın burada olduğunu bilmiyordum açıkçası. Raks bir süre sonra teknolojiye doğru adapte edemediğinden, yeni sistemle yeniliğe adapte olamadığından, battı ne yazık ki. Aslında hepimizin evinde olan kasetçaları üreten Raks firması CD teknolojisine geçmede o kadar geç kalmış ve üretim platformunu yenilememiş. Yenilemediğinden dolayı bir süre sonra rakip firmalar öne geçiyor ve Raks firması bu saatten sonra da CD konusunda herhangi bir yatırım yapsa da onlara yetişemeyeceğinden dolayı, bir süre sonra, ne yazık ki batıyor. Bizde de keza eğer diğer rakip firmaları veya pazarı iyi gözlemleyemezseniz, bir takım çıkarımlar yapmazsanız en arkada kalırsınız. Bu da en önemli şeylerden biri. Devamlı aktif ve trendler doğrultusunda, teknolojik gelişmeler doğrultusunda, kullanıcının ihtiyaçları doğrultusunda ürünler yapmak zorundasınız. **(Pazar kaynaklı inovasyon)** **(Pazar Etkisi)**

(Peki, hızlı bir şekilde pazarı yakalamak gerekiyor. Bu hızıdan kastınız ne kadar bir süredir? Diyelim ki radikal bir yenilik, pazarı ciddi anlamda etkileyen bir yenilik ortaya çıktı. Bunu ne kadar bir sürede yakalamak en optimumu?)

(radikal bir yenilik, pazarı ciddi anlamda etkileyen bir yenilik, etkileri) Yani pandemi döneminde biraz etkilendi. Ne yapılması gerektiği konusunda biraz durağanlaştı. Çok fazla atak yapılmadı. Çünkü, çoğu firmalarda baktığımızda, biliyorsunuz bu çip krizi olsun, diğer krizler olsun, kalıplar keza olsun. Avrupa'da çoğu firma beyaz eşya üretimi, veya elektronik üretimi yapan firmaların çoğu kalıplarını Çin'de yapıyor. Çin'de de böyle bir pandemi olunca, orası kapandı. Malzeme gelmedi falan gibi bir bağımlılık olduğundan dolayı, herkes bir duraksadı. Durağanlaştı. Keza hala biz şu durağanlığı hissedebiliyoruz. **(Pazar etkisi)** Burada da aslında pandemi olmasaydı her 2-3 senede bir Avrupa'daki markalar bir şekilde kullanıcıların değişen ihtiyaçları doğrultusunda farklı ürün gruplarını piyasaya sunuyorlar. **(Değişime Odaklanma)** Mesela pandemi döneminde lock downlar nedeniyle küçük ev aleti ürün grupları inanılmaz artış yaptı. Herkes evde kaldı. Onunla ilgili acaba evde insanların yaşamını kolaylaştıracak ne gibi şeyler yapabiliriz diye herkes ona yönelmeye başladı. **(Değişime Odaklanma)** Normalde pazarı iyi okuyup, dediğiniz gibi o kullanıcı ihtiyaçları çok farklı biryere evriliyorsa hemen karşılık vermeniz gerekiyor. Yoksa gerçekten bu rekabetin içinde kalamıyorsunuz. Bu da 3 sene 5 sene diyebilirim. Aslında hemen proaktif bir şekilde yaklaşıp, o açığı görüp, açığı doldurabilecek ürün gruplarını, ürünü, yaklaşımı neyse bir şekilde adapte etmeniz lazım. **(Değişime Odaklanma)**

(Peki radikal yenilikler, platform değişiklikleri bu şekilde. Peki artımsal yenilikler ne şekilde oluyor?)

Artımsal yeniliklerle ilgili şöyle. Çok major olmayan minor değişikliklerle ürünlerde bir re-design, bir arayüz çalışması, bunlarla ilgili. Gene platformun genel komponentlerini değiştirmeden, sadece bir face-lift çalışması yaparak da bu ara çözümlerle, en azından piyasayı fresh tutmayı sağlayabilir. **(Sınırlı hedefler)** Çünkü platform projeleri hem maliyet açısından, hem de kalıp yapımı, üretim bantlarının oluşturulması, pazarın net bir şekilde buna adapte olması falan anlamında baktığımızda minimum 5 senelik bir proje sürecini içeriyor. **(Sınırlı hedefler)** Şuanda bizim de hali hazırda böyle şeylerimiz var. artımsal olanlar da var, radikal olanlar da var. bunları olabildiğince hızlı bir şekilde piyasaya sunarsak ön plana çıkarız. Ben de tasarımcı olarak hep bu yöndeyimdir açıkçası. Tasarımcı olarak biz hep şeyiz, yeni şeyler yapalım, sunalım, ama bu çok da kolay değil. Parayla alakalı birşey, kalıpla alakalı birşey. Yeni teknolojileri bir şekilde ürünlerinize adapte edersiniz ama, bunun gerçek hayata geçmesi biraz zaman alıyor. **(Sınırlı hedefler)** Artımsalda şuanda hali hazırda bir ürün grubu içinde yapmaya çalıştığımız birşey var. Ara bir segment. Biz pazara bunu sunalım, çok fazla genel itibariyle belki dış görünüşüyle ilgili bazı minor değişiklikler yapıp, normal platformun ana yapısını değiştirmeden. bir şekilde ara çözümler, artımsal bir inovasyonla, bu ürün grubunu tekrar piyasada kullanıcıların beğenisine sunma gibi bir stratejimiz var. **(Ağırlıklı artımlı Yenilik)**

4. Firmanızda ürün yeniliğini tetikleyen ana unsur nedir? Bu unsurun yeniliğe katkısı nasıl tanımlarsınız?

Ürün yeniliğini tetikleyen en önemli unsurlar; piyasanın durumu, rakip firmalarla rekabet, trendler ve teknolojik gelişmeler, öncü ve yenilikçi marka imajını korumak ve/veya kuvvetlendirmek... **(Pazar odaklı Yenilik)**

(Peki ana unsur dersek, en temelde yeniliği tetikleyen dersek. Tabii ki bunların birleşiminden oluşuyor ama bizim firmamızda şu ana unsurdur yeniliği tetikleyen dediğiniz hangisi olabilir acaba?)

Bizim için en önemli kaynaklardan biri fuarlara katılım. Pazarın durumunun nasıl olduğunu, bizim güncel olup olmadığımızla ilgili en büyük çıkarımları yaptığımız yer fuar katılımları. Fuarda normalde kendi sektörümüzde katıldığımız en büyük fuar, Berlin'de her sene Eylül ayında yapılan IFA Fuarı. IFA Fuarı aslında bir showcase. Aslında herkesin ürünlerini gösterdiği, ilk yaklaşımlarını orada sergilediği yer. Üretilen veya üretilmesi düşünülen tasarımlarımızı, inovatif yaklaşımlarımızı, ürünlere entegre ettiğimiz yaklaşımların hepsini IFA Fuarı'nda sergilemeye çalışıyoruz. **(Pazar etkisi)** Keza diğer markalar da bu yönde ilerliyor. Herkes birbirinin neler yaptığıyla ilgili gözlem yapıyor. Çıkarımlar yapıyor, sunumlar yapıyor. O da aslında günün sonunda, fuar sonunda yapılan raporlarda biz neredeyiz? Ne yapmalıyız, nereye doğru gitmeliyiz? Şeklinde çıkarımlar yapabilmemizi sağlayan en önemli kaynaklardan bir tanesi. **(Pazar etkisi)** Keza bunun haricinde en önemli kaynaklardan bir tanesi, bizimle birlikte çalışan yeni firmalar. Yeni firmaların önerdiği bazı malzeme olsun, Teknoloji olsun, üretim yöntemi olsun.

(Teknoloji odaklı Yenilik- tedarikçi) (Kontrolsüz bilgi)

(Tedarikçiler mi bu birlikte çalıştığınız firmalar? Yani bir Teknoloji tedarikçisi gibi mi, yoksa birlikte çalıştığınız müşterilerden mi bahsediyorsunuz?)

Müşteriler değil, müşteriler zaten her zaman bizden yeni ürünler beklerler. Onlar haricinde mesela bir display üreticisinin elinde bundan sonraki senelerde böyle şeyler olacak diye bir öngörüyle gelir, onu sunar. Eğer uygunsa şundaki mevcut üretimimize veya bundan sonraki ürün gruplarımızda kullanılabilecek durumdaysa onları değerlendiriyoruz. En büyük kaynaklardan bir tanesi aslında o. Salt fuar gezmeyle ilgili olmuyor. **(Kontrolsüz bilgi)** Keza yine müşteriler dediğimiz Ürün Yönetimi, Ürün Müdürleri

var. Xxxxx markasında, Xxxxx ülkesinde, Xxxx ülkesi marketlerinde gözlemediği bazı şeyler var. Orada araştırmalar yapıyorlar. Müşterileriyle anketler yapıyorlar. Onların çıkarımlarını bize iletiyorlar. Onların bildirimleri doğrultusunda biz de ürünlerimizin nasıl olması gerektiğini, nasıl evrildiğini, nereye doğru gitmesi gerektiğini karar veriyoruz. Tasarımlara yön veren en önemli kaynaklardan bir tanesi de bu. **(Firma içi Araştırma ekipleri) (Pazarlama odaklı araştırmalar)**

(Bir ara soru olacak, rakip firmalarınızın bazılarında yurtdışında markalar satın alıp, orada o marka altından yeni ürünleri piyasaya sürmek. Vestel'in böyle bir davranışı var mı? Mesela Xxxxx firması yurtdışında Xxxx gibi bir markayı satın alıp, o marka altında ürünlerini o pazara pazarlıyor.)

Normalde bizim de satın aldığımız markalar var. (...) Xxxxx diye İskandinav ülkelerinde pazar payı %50'lerde olan bir firma vardı. Durumu kötüydü, biz onun know how uyla birlikte Vestel bünyesine kattık. Aslında Vestel'in normalde satın aldığı böyle markalar var. **(Odaklanma- yerel markaları satın alma)** Bu üretimleri ama çok Vestel veya Regal gibi satmıyoruz. Bunları genelde başka satış kanallarında değerlendiriyoruz. Rakip firmanın Xxxxx markası için mesela belki Xxxxx rakip markasının hikayesini biliyorsunuzdur, onlar Xxxxx markasını da durumu kötüyken alıyorlar. Herkes tabi Xxxxx ülkesi pazarında Xxxx markasını eskiden beri bildiğinden dolayı bir Türk'ün aldığını bilmiyor. Daha sonra öğreniyor. Ama Xxxxx markası mesela pazar payı olarak Xxxxx ülkesinde her zaman yüksek olduğundan dolayı Xxxxx vatandaşları onu alabiliyorlar. Yerleşmiş bir algı var. Bu biraz marka stratejisiyle ilgili birşey. ne yazık ki bizde böyle bir marka şeyi yok. Ben de olsun isterdim. Vestel markasıyla sattığımız bazı markalar var. Vestel markasıyla üretim yapıyor. Ama rakip firmamız Xxxxx gibi, Xxxxx markasının küresel markası olan Xxxx markası gibi, Xxxxx (rakip tarafından satın alınan küresel marka), o kadar kuvvetli değil ne yazık ki. Bu biraz strateji diyeyim. Marka stratejisi. **(OEM/ODM ağırlıklı rekabet stratejisi, OBM yerel pazar)** Bunu bu şekilde globalleşme nasıl olur, dünyaya açılma şeklinde düşünülebilir. Bizimde normalde know-how'ını satın aldığımız, onun haricinde hala markası üstünden satış yaptığımız markalar var. ama böyle bir markalaşma açıkçası çok bizde yok. **(Odaklanma- yerel markaları satın alma stratejisi var ama ağırlıklı değil)**

5. Firmanızda ürün yeniliği sürecinde farklı disiplin alanları (Ar-Ge, üretim, tasarım ve pazarlama) nasıl bir araya gelir?

Ürün geliştirme sürecinde olduğu gibi, yenilikçi ürün yaklaşımları üzerinde yapılan çalışmalarda, Arge, endüstriyel Tasarım ve inovasyon departmanı birlikte koordineli bir şekilde çalışmaktadır. Oluşturulan konseptler sonraki aşamalarda, farklı uzmanlıklar ve birimlerle, sürecin daha etkin ve verimli devam etmesi açısından koordineli çalışılmaktadır. Ürün tasarımı sürecinde; üretim, pazarlama ve dış ticaret vb tüm birimler sürece dahil olmaktadır. **(Firma içi Araştırma ekipleri)**

(İnovasyon departmanı kimlerden oluşur? Endüstriyel tasarımla birlikte mi, ayrı bir departman mı?)

Normalde şöyle 2008 senesinde kurulmuştu Teknoloji Geliştirme ve Endüstriyel Tasarım Departmanı diye geçiyor. 2 sene önce de (2020) Genel Müdür Yardımcılığı statüsüne geçmiş durumda. Orada farklı farklı uzmanlık alanlarında birimler var. Tasarım Müdürlüğü'nden biraz bahsedeyim. Tasarım Müdürlüğü Departmanı'nda bizde şuan Endüstriyel Tasarım var, onun haricinde Patent Grubu var. bir de bu fuarlarla ilgilenen, showroomlarla ilgilenen bir arkadaşımız var. **(Organizasyon Düzeyinde Tasarım Yönetimi)** Teknoloji Geliştirme dediğimiz İnovasyon kısmının olduğu yerdeki arkadaşlar, IOT grubundan bir arkadaş var. onun haricinde kartlara bakan bir arkadaş var. Tübitak teşvikleri programlarıyla ilgilenen bir arkadaş var. diğerleri de mühendis arkadaşlar. **(Teknoloji yeteneği- uzmanlar)** Mühendis arkadaşların yaptığı şey 6 tane ürün grubu içerisinde ürünlere entegre olabilecek Teknolojik yaklaşımların hepsini ürünlere entegre etmek. Bunlarla ilgili Ar-Ge'lerle keza birlikte çalışıyorlar. Biz de Tasarım olarak aynı departman Genel Müdürlük altında olduğumuzdan dolayı, farklı yerleşkedeyiz ama aynı birimin içindeyiz. Onların çalışmaları da işte fuar katılımları olsun, diğer katıldıkları seminerler olsun, workshop çalışmaları olsun, üniversitelerle keza işbirliği yapılıyor. Orada buldukları inovatif çalışmalar beyaz eşya ürünlerine entegre etmeye çalışıyorlar. O konuda da zaten tasarım desteği biz veriyoruz. Birlikte çalışmaları. **(Firma içi Araştırma ekipleri)**

(Farklı birimler ne kadar sıklıkla bir araya gelir? Nasıl bir araya gelir? Bir araya gelme kararları nasıl alınıyor? Her sene belirli zamanlarda planlı bir süreç mi? yoksa projelere göre değişken mi?)

Normalde aslında şöyle, onlar (İnovasyon bölümü) her daim yılın 12 ayı boyunca inovatif çalışmaları yapıyorlar. Farklı konsept çalışmaları var. o konsept çalışmaları test yapıyorlar, inceliyorlar. Prototiplerini yapıyorlar. Proof of concept yapabilirlerse, onunla ilgili sunum yapıyorlar. O sunumlar doğrultusunda bölüm Ar-Geleri olabildiğine bakabiliyorsa onlarla birlikte toplantılar yapılıyor. Uygun görülürse bizle birlikte zaten senaryoyu alıyoruz. Tasarım ihtiyacı varsa, tasarımını birlikte yapıyoruz. Ondan sonra ürünleri bu şekilde seri üretime hazır hale getirecek şekilde sunuyoruz. **(Firma içi Araştırma ekipleri) (Teknoloji geliştirme)** Tasarım ihtiyacı varsa, tasarımını birlikte yapıyoruz (İnovasyon bölümü ile). Ondan sonra ürünleri bu şekilde seri üretime hazır hale getirecek şekilde sunuyoruz. Eğer vakti varsa, ilk sunumları dediğim gibi İFA fuarında veya diğer fuarlarda sergileyip, müşterilerin beğenisine sunuyoruz. Onlardan gelen geri bildirimler olumlu olursa, o şekilde seri üretime geçiyor. **(Pazar etkisi)**

(Bu fuarlarda sergilenmeden önce fikri haklarla ilgili başvurular tamamlanmış oluyor mu?)

Kesinlikle, öncelikle bizim Tasarım Müdürlüğü Departmanı'ndaki RPR grubu patent grubundan böyle bir çalışma yapmayı düşündüğümüzle ilgili Araştırma talebinde bulunuyorlar. Yine bünyemizde bütün ürün gruplarıyla ilgili arkadaşlar var, ürünleri bilen inceleyenler. Onlar patent araştırmalarını yapıyorlar. Onla ilgili herhangi bir sıkıntı yoksa rapor sunuyorlar. Bu şekilde yapılabilir diye. Onlarla birlikte görüş alışverişi yaparak, toplantı yaparak. Eğer uygun bulunursa veya herhangi bir patentlik durum varsa yapmayı düşündükleri inovatif proje ile ilgili, patent alınıyor. Patent çalışması da hem yapılıyor, hem de inovatif yaklaşım ürüne entegre edilip bu şekilde seri üretime geçilmesi için değerlendiriliyor diyebilirim. **(Firma içi Araştırma ekipleri)**

(Teknoloji geliştirme)

6. Firmanızın yaratıcılık ve özgünlüğe yönelik bakış açısını açıklar mısınız? Firmanızda yenilik ve özgünlüğü teşvik eden uygulamalar (ödüllendirme sistemi, fikir havuzu, eğitimler vb.) var mıdır?

Firmanızda özellikle Arge olmak üzere diğer çalışanların daha yaratıcı ve özgün çözümler bulmaları ve geliştirmeleri açısından verilen eğitimler, seminerler, katılınan fuar ve etkinlikler, firma ziyaretleri, üniversite işbirlikleri, Teknokentler.. vb. Çalışanları özgünlüğü ve yeniliğe teşvik eden; patent ödüllendirme sistemi, proje fikir havuzları, öneri kutuları... vb. bulunmaktadır. **(Yeniliği destekleyici firma kültürü)**

(Özellikle Ar-Ge diye belirtmişsiniz, Tasarım departmanında ve firmanın genelinde yaratıcı özgün çözümleri destekleyici şeyler yaygın olarak uygulanıyor mu? Sadece Ar-Ge demi, yoksa Tasarım departmanında da seminerler, ödüllendirme sistemi vb. uygulanıyor mu? Firma bünyesine yayılmış bir aktivite mi?)

Normalde firma bünyesinin içerisinde yayılmış bir aktivite bu. Herkes fikrini bir şekilde beyan edebiliyor. Bunun için insan kaynaklarında veya diğer birimlerde oluşturulmuş platformlar var. **(Yeniliği destekleyici firma kültürü)** Patente ilgili işleyiş bizim departman içerisindeki grupta olduğundan dolayı Ar-Ge'lerden Araştırma ile ilgili talepleri bize bildiriyorlar. Arkadaşlar inceliyor. Bununla ilgili de belirli bir ödül var. Eğer patente ilgili herhangi bir sıkıntı yoksa. Yayınlanana kadar. Başvurularda bundan önceki senelerde en çok patent başvurusu yapan firmalardan birtanesiydik. Ciddi anlamda patent alımı oluyor. **(Teknoloji geliştirme)** Patent alımı sadece Ar-Ge deki mühendisler veya çalışanlar sayesinde değil, herhangi bir fikri olan, bunu normalde banttaki mavi yakalı işçilerde keza gelip, öneri kutuları var, kendi bilgisini atıp, orada değerlendiriliyor. Uygun olanlar tekrar değerlendiriliyor. Bununla ilgili ödüllendirme sistemi oluyor. **(Yeniliği destekleyici firma kültürü)** Ar-Ge'lerdeki mühendisler de zaten bire bir çalıştıkları için herhangi bir aksilik olmazsa ve Kabul edilebilir nitelikteyse ödüllendirme sisteminde, daha önce

döviz üstündendi. Şimdi TL üstünden, baya ciddi nitelikte ödüllendirme sistemi oluyor. Yani bu herkese açık birşey sadece Ar-Ge deki çalışanlara değil. Çalışanların ödüllendirilmesi sistemi var. **(Teknoloji geliştirme) (Yeniliği destekleyici firma kültürü) (Fuar katılımları, hangi sektörler, katılımcı/ ziyaretçi? Yarattığı nasıl destekliyor? Hangi fuarlar?)**

Başlangıcından beri, departmanın kuruluşunda ben vardım. Buranın ilk endüstriyel tasarımcısı benim, Vestel Beyaz Eşya'nın. 2004 Ocak senesinde girdim. Çamaşır Ar-Ge'de başladım. Tasarımcılar için, benim daha önceki öğreticilik deneyimimde de vardır, tasarımcı arkadaşlarıma da hep söylemişimdir, tasarımcı hep gözlem yapandır. Gözünde bir fotoğraf makinesi vardır. Bunda da hep sadece kendi sektörümüz değil, bizi besleyebilecek trendler, form yaklaşımları, malzemeler olsun, üretim yöntemi, boy, olabilecek herşeye katılım göstermeye çalışıyoruz. İlk zamanlarda mesela araba fuarlarına özellikle katılım gösterirdik. Çünkü oradaki tasarım çizgileri, farklı uygulamalar, geçişler, malzemeler, boyalar. Keza araç içerisindeki CMF uygulamaları diyeyim bunlar bizim de ürünlerimizi etkileyen unsurlardır. Mobilya fuarı olsun, banyo fuarı olsun, araba fuarı olsun, teknoloji fuarları. **(Anlam uyarıcıları arama)** Dün mesela bir arkadaşım Münih'te Electronica diye bir fuara gitti. Yeni kart sistemleri, arayüz çalışmaları ile ilgili neler var. onları incelemeye çalıştı. Çünkü bu ürünlerimizde kullandığımız en önemli elemanlardan birtanesi. O yüzden tasarımla ilgili olabilecek, veya tasarımı etkileyebilecek, Teknoloji fuarları, baskı fuarları, ambalaj fuarları, illa kendi sektörümüzde olmak zorunda değil, tüm fuarlara, seminerlere, workshoplara katılarak, firma ziyaretleri yaparak birşekilde kendimizi beslemeye çalışıyoruz. **(Anlam uyarıcıları arama)**

(Firma ziyaretleri? Tedarikçi firmalar mı?)

Evet, mesela şimdi pişirici ürün grubunda kullandığımız saç olmayan ürünlerde cam var. camla ilgili yeni uygulamalar olsun, farklı CMF çalışmaları olsun, üretimde kullanılan herhangi bir iyileştirme. Keza iyileştirme konusunda da birşey önerip tasarımcı olarak, yeni platforma veya ürünlerimize entegre edebiliyoruz.

7. Firmanızda tasarım aktivitesinin nasıl yönetileceğine yönelik resmi bir prosedür bulunmakta mıdır?

Tasarım süreci; oluşturulmuş tasarım prosedürü doğrultusunda yapılmaktadır. Endüstriyel tasarım proje sürecinden örnek vermek gerekirse; talepte bulunan Ar-Ge ve/veya ilgili birim talep formunda istenilen proje içeriği ve kriterlerini girerek ilgili birime aktarmaktadır. İlgili birimin değerlendirmesi doğrultusunda eğer eksik bilgi yoksa proje takvimlendirilip termin bilgisi talepte bulunan birime aktarılmaktadır. **(Proje Düzeyinde Tasarım Yönetimi) (Sınırlı hedefler)**

(Tasarım yönetimi, resmi bir prosedür var mı? yöneticinin kişisel deneyimlerine dayalı olarak yönetilen bir süreç mi, Süreç basamakları belli mi?)

Normalde Tasarım Talep Formu'muz var. Tasarım Müdürlüğü Departmanı'nda yarattığımız daha öncesinde. Bunlarla, form statüsünde. Daha önce Ar-Ge'lerden gelen istekler birşekilde mail üstünden veya Ar-Ge Müdürlüğü üstünden alınırken. Oradaki yönetici olarak bana gelirdi mesela, diğer arkadaşlara iletliyordum. Şimdi bunu 2006-2008'de yaptık bunu, talep formumuz var. Talep formunda hangi ürün grubu için olursa olsun, orada belirli maddeler var. Maddeler doğrultusunda istenen çalışmaların içeriğiyle ilgili, ne zaman istendiğiyle ilgili, ne kadar sayıda istendiğiyle ilgili. Tasarım alternatifi olabilir. Nasıl çalışma istendiğiyle ilgili, parça tasarımı mı, platform çalışması mı? arayüz tasarımı mı? serigrafi çalışması mı? boyayla ilgili çalışma, bütün doneleri girebilecekleri bir form oluşturduk. **(Proje Düzeyinde Tasarım Yönetimi) (Sınırlı hedefler)**

O form doğrultusunda, ilgili Ar-Ge deki arkadaş veya kimse onlar o formu dolduruyorlar. Onla ilgili kaynak bildirmek isterlerse, kaynak linkini atabiliyorlar. Çalışma istedikleri rakip firmadaki bir görseli de koyabiliyorlar. Onun haricinde 2d datayı, 3d datayı link atarak çalışma üzerinden böyle kriterler, kritik noktalar var gibi. Bu talep formunun içerisine link olarak atıyorlar. O talep formu bize düşüyor. **(Proje Düzeyinde Tasarım Yönetimi) (Sınırlı hedefler)** Yönetici olarak da biz değerlendiriyoruz. Proje takviminde proje listemize göre uygun arkadaşı bu projeye dağıtıyoruz. Yine keza toplantılar yapıyor, anlaşılmayan nokta olursa diye bire bir toplantılar yapıyor. **(Proje Düzeyinde Tasarım Yönetimi) (Sınırlı hedefler)**

(Bu toplantıların periyodik bir sıklığı var mı? yoksa proje sürecine göre değişken mi?)

Bizde şöyle: Tasarım Müdürlüğü olarak tasarım toplantıları Pazartesi günleri olur. Pazartesi günü toplantıda iki tane ürün grubu var, bu ürün grubunda normalde baktığınızda ürün grupları içerisinde yapılan çalışmaların neler olduğunu proje takvimi üstünden bir şekilde aktarımı yapılır. Orada terminler belirlenir. Açık bir nokta olursa bununla ilgili, gruplar arasında toplantılarda Ar-Gelerle ilgili yapılması gereken bir toplantı varsa onlar set edilir. O toplantılar neticesinde istenilen termin uygunsu o termin doğrultusunda çalışmalar yapılır. O tamamen istenilen işle ilgili bir durum. **(Proje Düzeyinde Tasarım Yönetimi) (Sınırlı hedefler)** **(Resmi Planlama Prosedürü)** Ara toplantılar yapılıyor mesela 15 günlük bir projenin takviminde olduğunu düşünelim. İlk başta zaten belirli tasarım süreçleri var, o süreçleri arkadaşlar geçiriyorlar. Keza ben de katılıyorum o tasarım süreçlerine. O süreçler arasında arada herhangi bir fikir alışverişi gerekiyorsa ben veya diğer arkadaşların devamlı birlikteyiz. Neler yapmamız gerektiğini beraber konuşarak hallederiz ama, arada bir toplantı gerekiyorsa, toplantı set edilir. Ara bir değerlendirme yapılır, alternatifler gösterilir. Fikir alışverişinde bulunulur. **(Proje Düzeyinde Tasarım Yönetimi)** Arada sorulması gereken müşteri tabiri ettiğimiz Ar-Ge ya da Dış Ticaret veya Ürün Yönetimi'ndekilerden herhangi bir talep gelirse veya biz bir şekilde ara bir değerlendirme yapalım dersek, onlarla ilgili de toplantılar yapabiliyoruz. Devamlı etkileşimli yani, arada takılan bir nokta olduğunda bunun çözülmesi için her daim toplantılar veya görüşmeler yapılıyor. **(Proje Düzeyinde Tasarım Yönetimi) (Firma içi Araştırma ekipleri)**

(Peki bu süreçte belirli aşamalarda, gerçek kullanıcıya da bu konsept aşamalarında danışılıyor mu? Yoksa firma içinde bir süreçten mi bahsediyoruz?)

Gerçek kullanıcılarla, müşterilerle dediğimiz şey değil mi, sattığımız. (kullanıcı testleri gibi) Kullanıcı testleri ile ilgili Pazarlama üstünden yapılıyor. Pazarlamadaki insanlar normalde bizim yaptığımız tasarım çalışmalarını biz onlara sunuyoruz. Prototipler üzerinden, görseller üzerinden değerlendirme yöntemlerini uygulayarak, müşterilerimize sunuyorlar. Onlar genellikle pazarlama kanalında yapılan çalışmalar. **(Kullanıcıların Yenilik Sürecine Katılımı) (tasarım bölümü yapmıyor- pazarlama bölümü yapıyor)** Kendi yaptığımız çalışmalarla ilgili alternatifleri değerlendirmek açısından da kendi bünyemizdeki tasarımcılardan ziyade konuyla alakalı olmayan farklı Ar-Ge'lerdeki mühendisler olsun veya farklı insan gruplarına onların yorumlarını almak için çağırıyoruz, gösteriyoruz. Prototip olsun veya görseller haricinde olsun. Onların yorumlarını alıyoruz. **(Kullanıcıların Yenilik Sürecine Katılımı) (Firma içi Araştırma ekipleri)**

(Onlar farklı birimlerden geldikleri için onlara kullanıcı gibi davranıyorsunuz sanırım?)

Aynen öyle. Her daim pazarlamanın yapmasını beklemiyoruz. Bunlar çok uzun bir süreç. Biz kendi bünyemizde kendi showroomumuz var. alanlarımız var. yaptığımız tasarımları bu şekilde insanların deneyimlemesini sağlıyoruz. **(Kullanıcıların Yenilik Sürecine Katılımı) (Firma içi Araştırma ekipleri)**

8. Firmanızda beyaz eşya alanında tasarım sürecini kim yönetmektedir? Hangi disiplinden gelmektedir? Hangi sektörlerde deneyim sahibidir?

Tasarım Müdürlüğü departmanı; Endüstriyel Tasarım ve Fikri Haklar olmak üzere iki gruptan oluşmaktadır. Tasarım müdürü departmanın yöneticiliğini yapmaktadır ve makine mühendisidir. Daha önce BZD Arge de mühendis olarak çalışmıştır.

Tasarım projelerinin yöneticiliğini, ben ve bir arkadaş daha yapmaktayız ve endüstriyel tasarım mezunuyuz. **(Organizasyon Düzeyinde Tasarım Yönetimi)**

(2004'ten beri Vestel'de olduğunuzu belirttiniz. Vestel dışında ya da farklı sektörlerde deneyiminiz var mıdır? Hangi sektörlerde deneyim sahibisiniz?)

Benim bir de eğitimcilik tecrübem oldu 5 sene kadar Eskişehir’de Anadolu Üniversitesi’nde. Endüstriyel Tasarım Bölümü’nde yarı zamanlı Öğretim Görevlisi olarak çalıştım. Proje derslerine girdim orada. 2011-2016 arasında aktif olarak gittim geldim. Onun haricinde hemen hemen 6-7 üniversite ile dönem projeleri yaptık ektiği bazı arkadaşlarla birlikte. 2. sınıflarla keza 3. sınıflarla dönem projeleri yaptık. Her sen yine Bitirme öğrencilerimiz var tasarım bölümlerinden. Onlara yine destek olmaya, mentörlük yapmaya çalışıyorum. ekip arkadaşlarımı da dahil ettim. Eksiden tek başıma ben yapıyordum ama. Ekip arkadaşlarımla birlikte dönem projesi olsun, bitirme projesi olsun. Bir şekilde destek olmaya çalışıyoruz.

(Fikri Haklar grubunun görevini kısaca tanımlar mısınız? O bölümdeki uzmanlar hangi disiplinlerden gelmektedir?)

Onlarda (Fikri Haklar Grubu) farklı farklı disiplinlerde arkadaşlar var. mühendis olan arkadaşlar çoğunluklu. Kimya mühendisi, makinacı, genelde makina mühendisi ağırlıklı. Metalurji mühendisi olabilir. Genellikle mühendislik kökenli arkadaşlar.

9. Şirket hedeflerini gerçekleştirmek için net tasarım hedefleri planlanmakta mıdır?

Tasarım faaliyetlerinin planlaması, genellikle mevcut pazar durumu ve müşterilerin talepleri doğrultusunda oluşturulmaktadır. (Sınırlı hedefler) (Pazar Etkisi) (Resmî Planlama Prosedürü) Tasarım bölümü olarak; tasarım trendleri, teknolojik gelişmeler ve değişen kullanıcı alışkanlıkları- hayat şekilleri vb unsurlar doğrultusunda ürünleri redesign olarak farklılaştırma veya yeni ürün aileleri oluşturulması konusunda çıkarımlarda bulunarak sunmaktayız. (Pazar etkisi) (Değişime Odaklanma) (Proje Bazında Tasarım Hedefleri, Stratejik Hedefler Değil)

(Değişen hayat şartlarından bahsetmişsiniz. Bu verileri elde etmeye yönelik Araştırma yöntemleri, Araştırma sürecini nasıl gerçekleştiriyorsunuz?)

Kullanıcı alışkanlıklarının veya yaşam stillerinin en çok değişim gösterdiği şey pandemi dönemiymi. Gerçekten insanların pandemi döneminde alışkanlıkları, yaşam şekilleri çok değişti. Keza onun daha öncesinde de Avrupa’da evlerin daha küçülmesi, 1+1 evlerin olması, konsept evlerin yaratılması, hem yaşam hem çalışma alanlarının keza pandemide daha yaygındı. Çalışma alanlarının özelleştirilmiş bazı elemanlara ihtiyaç olduğu, bununla ilgili çalışmalar. Bunlara baktığımızda farklı farklı ürünler, farklı farklı yaşam şekilleri, kriterler oluştu. (Değişime Odaklanma) Bu çerçevede bununla ilgili dünyada olsun, Avrupa’da olsun yaşam şekilleri farklı alışkanlıklarla ilgili bazı kaynaklar üreten ve bunlarla ilgili çok ciddi araştırmalar yapan bazı platformlar var. bu platformlardan biz destek almaya çalışıyoruz. Onların gönderdiği trend raporları var. yaşam şekilleri, kullanıcı alışkanlıklarının nereye evrildiğiyle alakalı, yemek kültürü, yaşam kültürü, çalışma kültürü, çalışma stratejisi. (Değişime Odaklanma) (Pazar etkisi) (çok disiplinli ekipler- sosyo-kültürel çalışmalar) Mesela bununla ilgili biz pandemide “Pandemi Yılı” isimli bir çalışma yaptık. Bu çalışmada da multi-functional bir ürün grubuyla, yani farklı bir üretim teknolojisini kullanarak çoklu, multifunctional bir ürün yapabilir miyiz? Özellikle pişirme grubu üzerineydi. Biraz IOT kapsamlı birşeydi. Bu dönemde arkadaşlarla birlikte projeler geliştirmeye çalıştık. Induction teknolojisini kullanarak dört beş tane ürünü iraraya getirip, onlarla bir ürün seti, bir ürün platform oluşturma şeklinde. Bunların hepsinde o bahsettiğim firmaların yaptığı trend raporlarından, incelemelerden, internetten keza, katıldığımız fuarlardan, literatürden, baskılı yayın olsun, bunlardan birşekilde o destekleri alıp, o şekilde projeleri gerçekleştirdik ve gerçekleştirmeye çalışıyoruz. (Değişime Odaklanma) (Çok disiplinli ekipler- sosyo-kültürel çalışmalar)

10. Tasarım planları hangi vadede yapılandırılmaktadır? Planlama sürecinde nasıl bir yaklaşım ve yöntem izlenmektedir?

Beyaz Eşya sektöründe ürün gruplarının yenilenmesi genellikle 5 senelik periyotlarla olmaktadır. Planlama sürecinde tasarımların yenilenmesi ve/veya yeni platform oluşturulmasının kararları her sene katılım gösterilen Beyaz eşya ve diğer sektörlerden fuarlar ve organizasyonlar, üst yönetim talebi, Vestel Pazarlama ve Dış Ticaret Ürün Müdürlüğünden gelen talepler doğrultusunda olmaktadır. (Pazar etkisi) (Resmî Planlama Prosedürü)

11. Firmanızda tasarımcı ihtiyacı nasıl karşılanmaktadır? Tasarımcılar (firma içinden/dışından) hangi disiplinlerden/ sektörlerden gelmektedirler? Ekiplerin yapısı nasıldır?

Endüstriyel tasarım faaliyetleri firma içinde Tasarım Müdürlüğü departmanında Mutfak-Yaşam Tasarım Gruplarındaki tasarımcılar tarafından karşılanmaktadır. Gerekli görüldüğü takdirde outsource tasarım firmalarından destek alınmaktadır.

(Şirket dışından tasarımcılar) Ekiplerden Mutfak Grubu Buzdolabı-Bulaşık-Pişirici ürünleri- CMF) den oluşmaktadır. Yaşam Grubu (Çamaşır-Kurutma-Klima-) oluşmaktadır. UI/UX grubu.

(Beyaz eşyada tasarımcı olarak çalışan toplam kaç kişi var?)

Şimdi bizim tasarım müdürlüğü departmanında 29 kişi var, Patent grubuyla birlikte. Normalde tasarımcılar olarak, 18 kişilik bir ekibiz. Hepsi Endüstriyel Tasarımcı değil, grafik tasarımcı var, UX/UI var şuanda yeni oluşumlarda. Mesela grafik tasarım bölümünde şuanda dört arkadaş çalışıyor. Bir tanesi sorumlu, diğerleri 14 kişi endüstriyel tasarımcı. Bir tane arkadaş var CMF’e bakıyor. Hem ben CMF’e bakıyorum uzman olarak, hem de o bana destek atıyor. CMF projelerini yönlendiriyor. (Tasarım Yönetimi için Kullanılan Uzman ve Kaynaklar) (Çok disiplinli ekipler) (Farklı arka planlardan tasarımcılar- grafik, UX/UI) Ekipteki grupta, normalde ekibimiz tekti, ben tektim yönetici olarak. Geçen sene itibarıyla organizasyon olarak “yaşam” ve “mutfak” diye iki tane ürün grubuna ayırdık biz organizasyonda.

(Onu sormak istiyordum, yaşam ve mutfak, neye göre bu şekilde ayrıldı?)

Neye göre ayrıldı, bununla ilgili senaryolar ve oluşumlar var başka firmalarda. Şöyle birşey söyleyebilirim. Belirli bir süre sonra insanların kariyer planlaması ve ilerlemesi için bazı organizasyonlar yapılması gerekiyor. O dönemde de öyle birşey düşünülüyordu. Bununla ilgili de bazı rol modeller vardı. İşte Arçelik’in bir rol modeli vardır, Samsung’un bir rol modeli vardır. Buradaki Endüstriyel Tasarımın yapılaşmasının nasıl olduğuyla ilgili. Benimde daha önceden bir önerim vardı. Bununla ilgili, şuan ki Departman Müdürümüzle konuşmalar, görüşmeler falan neticesinde Samsung’un üstünden biz de bir organizasyon yapalım dendi. Yaşam ve mutfakın ayrılması sebebi budur. Mutfak grubunda şöyle, normalde mutfakla ilgili olan ürünler var. fırın, pişirici grubu, buzdolabı ve bulaşık makinası. Yaşam grubunda da çamaşır makinası ve kurutma makinası var. Keza bir de klima var.

(Buzdolabı biraz da güncel trendlerle, evler de küçüldükçe, açık mutfaklar oluştukça biraz sanki yaşam alanına da kaymaya başladı. O yüzden bu gruplandırmayı görürnce, neden mutfak, neden yaşam grubu değil gibi bir an sorguladım. O yüzden sorma ihtiyacı duydum).

Normalde dediğiniz gibi, açık mutfakta baktığımızda yaşam alanı olarak. Aslında mimariye baktığımızda buzdolapları aslında bir yerde ama orada fırın da var, bulaşık makinesi de var. Bazı evlerde çamaşır makinesini bile görebiliyoruz aslında. Böyle bir yapılanma oldu, biz de okey dedik. CMF grubu var bir de UX/UI grubu var. UI kısmı her zaman vardı zaten. Ürünlerimizin arayüzü, serigrafı falan olsun, displayler olsun, displaylerindeki arayüz çalışmaları olsun, onunla ilgili her zaman vardı. UX biraz daha bildiğiniz üzere farklı bir şey. Yani eğitiminin alınması gereken bir alan. Ben açıkçası bu alanla ilgili eğitim almadım. Çok da merak ediyorum nasıl birşeydir. Yani biliyoruz ama, senelerce biz bunu kullandık ama, isimlendirilmesi sonradan UX kısmıyla oldu. (Çok disiplinli ekipler) (UX) Onunla ilgili bir sürü testler var, kullanıcı görüşmeleri var, maket çalışmaları var, çıkarımlar var. (Pazarlama odaklı araştırmalar) Bildiğim kadarıyla üniversitelerde şuanda bir tek Kadir Has’ta var, Yüksek Lisans Programı olarak, Ayhan Hoca’nın yaptığı. O da benim hocamdır İTÜ’den. İTÜ’lü olmak ayrıcalıktır. Ben burada ilk İTÜ’lü olarak, eskiden Vestel’e sadece İTÜ’lü ve ODTÜ’lü alınırdı. Başka hiçbir üniversiteden insan alınmazdı. Böyle katı kurallar vardı. Ondan sonar biz bu tasarımcı arkadaşları ekibe dahil ettik ama onlar biraz borçlular bana çünkü iki üniversite haricinde kabul etmiyordu Vestel.

Biraz bunu bir şekilde öğrettik. Arkadaşlar bakın bir süre departman var, olmazsa biz arkadaş alamayız gibi. Yani zorlu süreçler geçirdik diyebiliriz.

(Peki, bu cevabınızda dışardan destek alınmasının gerekli görüldüğü durumlarda outsource tasarım firmalarından destek alınmaktadır demişsiniz. Gerekli görüldüğü durumlara örnek verebilir misiniz?)

Yani şöyle söyleyeyim, normalde ilk endüstriyel tasarımcı benim. Endüstriyel tasarımcının çok fazla ne olduğunu bilmedikleri bir dönemde ben tasarımcı olarak girdim. Normalde elektronik fabrikasında daha önce de bahsettiğimiz o tasarım grubu vardı. Orada biraz daha yapı olmuş gibiydi. 6-7 kişilik bir yapı vardı. Beyaz eşyada sıfırdı. Ben girdim. Ozamanlarda buzdolabında Pinin Farina'dan almışlar. Üretim yapıyorlar. Bir şekilde o ürünler yapılmaya çalışıyor. (Yabancı tasarımcılar) Çamaşır makinası da yeni yeni oluşum. Sonra İtalyan bir tasarımcı vardı, bende de İtalyanca vardı. Bana dediler ki sen kontakt kişi ol, hem tasarım yap hem de onlar gibi outsource'ları sen yöneteceksin. İyi tamam dedim. Galeazzi Giuliana diye bir İtalyanla birlikte biz çalıştık 2-3 sene birlikte, ben ondan çok şey öğrendim. Ondan sonra yeni platformun alt yapısını ben oluşturdum. Ama onlarla devam ettik bu arada. ODM mantığı olduğundan dolayı devamlı bir tasarım ihtiyacı vardır. (Yabancı tasarımcılar) Firma da ondan sonra büyümeye başladı. Çamaşır, bulaşık fabrikası kuruldu. Orada da ben destek olmaya başladım. Ondan sonra şuandaki Tasarım Müdürlüğü'nün olduğu, Teknoloji Geliştirme ve Endüstriyel Tasarım Departmanı kuruldu. Oraya geçtik. O arada bir ekip kurduk. Ekipte sayıyı arttırdık, şöyle yapalım, böyle yapalım şeklinde yola devam ettik.

(Peki şurada hala dışardan destek alınıyor mu? Trend raporlarında Araştırma desteği alınıyor, tasarımda dışardan destek alınıyor mu şuan?)

Outsource'la ilgili tasarım desteği, ben ilk başlarda çok karşıydım. Biz yaparız, Türk Tasarımcısına güvenin, Türk Tasarımcısı diğerlerinden farklı değil, biz de yaparız falan diye. Bir şekilde ispat ettik aslında. Ama normalde baktığınızda zaman zaman farklı bir bakış açısına ihtiyaç duyuldu. Duyulmadı değil. Ondan sonra ben de o kadar katı davranmamaya çalıştım açıkçası. Öncelikle hep yurtdışından firmalarla çalışıldı. Galeazzi Giuliana ondan sonra Pazarlamının, Ürün Yönetiminin, Dış Ticaret'in isteği doğrultusunda farklı alternatif tasarımlar da görebiliriz. Birileri ulaşıyordu, biz de tasarım yapalım size diyenler vardı. Onlar vasıtasıyla outsource tasarımlar yaptık. (Yabancı tasarımcılar) (Şirket dışından tasarımcılar) Bunların yönetimini biz yaptık. Yani biriefleri biz verdik, firmalara. Firmalarda bizim doğrultumuzda çalışmalar yaptı. Türk firması da oldu, yabancı firma da oldu. (Yabancı tasarımcılar) (Şirket dışından tasarımcılar) Geçen sene en son çok ciddi anlaşmalar yapıldı. Fiyat teklifleri verildi fakat çok yüksek rakamlar olduğundan dolayı bir yerden sonra kaldı. İhtiyaç duyulunca yine outsource şeyi oluyor. Yani öyle söyleyebiliriz, kapalı değil. (Firma dışı destek eksikliği)

12. Firma genelinde tasarım aktivitelerine yaklaşım nasıldır?

VBE in ilk kuruluş yıllarında tasarımcıya bakış açısı sadece 3D model yapabilen olarak değerlendirilirken, sonraki senelerde VBE tasarım ekibinin 2008 yılında kurulması ve tasarımcıların yaptıkları başarılı çalışmalar ve tasarımlardan kazanılan tasarım ödülleri ile daha farklı bir bakış açısına ulaşmıştır. Yapılan başarılı çalışmalar neticesinde yapılması düşünülen tüm tasarım çalışmalarını tasarım departmanı üzerinden geçmektedir. (Tasarım Yönetiminin Fayda ve İlkeleri Konusundaki Farkındalık) (Fonksiyon düzeyinde)

(Tasarım düşüncelerinin geliştirilmesine firma genelinde kimler katılmaktadır?)

Tasarım düşüncelerinin geliştirilmesinde, workshoplar, brainstormingler, design sprintler vb uygulamalar yaparak; Ar-Ge'deki çalışanlar, yöneticiler, ürün müdürleri katılabilmektedir. (Tasarım sürecine katılım) (Tüm çalışanlar tasarım sürecinde aktif katılım gösterir)

13. Yürütülen projelerde kullanıcıların yenilik sürecine katılımı ne şekilde gerçekleşmektedir?

Projelerde kullanıcıların yenilik sürecine katılımı, Vestel Pazarlama'daki ilgili birim tarafından kullanıcılarla yaptıkları Focus gruplar, Gerilla testi vb .. Kullanıcı araştırma yöntemleri ile yapılmaktadır. (Pazar odaklı araştırmalar)

(Tasarım ekipleri birebir kullanıcı araştırmaları gerçekleştirmekte midir? Kullanıcı araştırmalarının pazarlama biriminde gerçekleştiğini belirttiniz. Bunun dışında peki tasarımcıların bireysel yürüttüğü araştırmalar, etnografik araştırmalar gibi süreci destekleyici, yaratıcılığı destekleyici bireysel çabaları var mı?)

Var, evet, onunla ilgili çalışmalar yapılıyor. Herhangi bir proje kapsamında bunlarla ilgili kendileri çalışmalar yapabiliyorlar. Bununla ilgili herkes açık zaten. Olabildiğince yeni ürün projesi olsun, herhangi bir yaklaşım olsun, Tasarım Müdürlüğü genelinde onun dışında farklı insanların da görüşlerini alabildikleri çalışmalar yapılıyor. Yani bu konuda da açık herkes.

(Peki pazarlama ekibinin yürüttüğü araştırmalar ne şekilde oluyor? Ne tarz araştırmalar yapıyorlar. Size rapor şeklinde mi sunuyorlar?)

Yani bize rapor sunmaya çalışıyorlar bir şekilde (Pazarlama birimi). Biz isteyince sunuyorlar. (Kontrolsüz bilgi) Fokus gruplar oluşturuyorlar. Fram denilen bir Araştırma var. onlar da farklı bir ajans üzerinden bu araştırmaları yapıyorlar. Kendileri bizzat yapmıyorlar. Onlar bir ajansa diyor ki biz böyle böyle bir şey yapmak istiyoruz. Onlar da onun doğrultusunda bazı şeyleri oluşturuyorlar, onlar doğrultusunda yapıyorlar. Raporlarını, eğer haberimiz varsa zaten alıyoruz. Haberimiz yoksa da sonradan duyup istiyoruz. (Kontrolsüz bilgi) Çünkü onlar bizim için en önemli kaynak, onla besleniyoruz. Müşterilerimizin yorumları çok önemli. Ürün gruplarında nasıl eksikler var, nelere ihtiyaç var, pazardaki rakiplerde bu var, bizde yokmuş gibi geribildirimler aslında bundan sonraki projelerde yapacağımız tasarımla ilgili en önemli kaynak. Başka türlü tamamıyla tasarımcının hayalgücüne kalmış bir durum oluyor. Ama öyle değil. (Pazar odaklı araştırmalar)

(Peki araştırmaları yaparken belirli bir müşteri kitlesi üzerinden mi yapıyorlar? alt orta üst segment dediniz, ayrıştırma bölümlendirme mi yapıyorlar?)

Yok ayrıştırma yaptıklarını zannetmiyorum. Marka imajına yönelik de olabilir, ürün gruplarına yönelik de olabilir. Belli bir ürün üstünden de olabilir. Ama böyle özel bir ayrıştırma, özel bir segment üzerinden yaptıklarını zannetmiyorum. (Kontrolsüz bilgi)

14. Bir tasarım projesinin devam etmesine veya durdurulmasına yönelik değerlendirmedeki kriterleriniz nelerdir?

Projenin devam etmesi ve durdurulması konusunda, öncelikler oturtulan konsept doğrultusunda yapılan çalışmaların tasarım sürecindeki yapılan ara değerlendirme-test ve proof of concept in olumlu olması. Sonraki aşamalarda diğer birimlerin vereceği geri bildirimler ve değerlendirmeler... Proje başında öngörülen maliyetin ve üretim metodlarının uygunluğu ... Bunun gibi parametrelere göre değişebilmektedir. (Sınırlı hedefler)

(Proof of concept sürecini açabilir misiniz? Ara değerlendirmelerden bahsetmişsiniz, kim değerlendiriyor?)

Proof of concept aslında tasarım üstünde de var, yine Teknoloji Geliştirme demişim, inovasyon yaklaşımını yapan arkadaşlar mesela herhangi bir kaynak üstünden veya kendi araştırmaları doğrultusunda mevcut üretimimizle alakalı bir ürün grubuna yapılabilecek bir çalışma diyeyim. Bu çalışmayla ilgili tez çalışmaları yapıyorlar. Önce araştırıyorlar, bunla ilgili neler yapabilecekleri üstünde tartışıyorlar. Çalışmalar yapıyorlar.

(Teknoloji Odaklı mı?)

Teknoloji odaklı da olabiliyor, tasarım odaklı da olabiliyor aslında. Tasarımda da mesela şu anda 2 sene önce ben başka bir şey önermişim. Bir uygulama yöntemi var, bu uygulama yöntemi bizim ürün gruplarımızdan çamaşırdaki, kurutmada, bulaşıktaki keza uygulanabilecek farklı bir görsel etki sağlayacak farklı bir uygulama yöntemi. Benim öngörüm bundan sonraki dönemlerde bizim kullandığımız teknolojiyi bir tık ön plana çıkaracak hem görsel katkı sağlayacak bir uygulama diye öngörüyordum. Şu anda da piyasada baya bi yürür halde. Çünkü çok fazla alternatif yaratılabilir olasıları yaratıyordu. Bu da bizim gibi OEM/ODM tabanlı

firmalar müşteriler için en önemli şeylerden bir tanesi. Marka müşterisi olsak, marka üstünden çok satabiliriz veya şey yapabiliriz. Ama bizim devamlı alternatif yaratma durumumuz olduğundan dolayı, böyle bir uygulama yöntemi elimizi kuvvetlendiren uygulamalardan birisiydi. Keza şimdi de bir ürün platform için yapmaya çalıştığımız şey bir dokunmatik uygulama ile ilgili bir öngörüm var, bununla ilgili bir yan sanayi üstünden çalışma yaptırıyorum. Dedim ki böyle böyle birşey yapabiliriz. Onlarla ilgili bir çalışma yaptık. Bunu ilgili Ar-Ge birimindeki kart grubundaki arkadaşlara öngördüm, dedim ki bu yeni bir Teknoloji. Eğer bunu ürünlerimize entegre edersek, bazı noktalarda hem kalıp maliyetini azaltmış oluruz, hem parça maliyetini azaltmış oluruz. Hem görsel olarak daha katma değerli bir ürün sağlayabiliriz şeklinde bir öngöründe bulunduk. **(Pazardan bağımsız projeler) (Üretim odaklı tasarım çözümleri)** Buradaki proof of concept kısmı öngördüğüm touch kartının normalde mevcut kartlarımız, pcb ve anakartımız doğrultusunda çalışıp, çalışmadığıydı. Bunu da ara çözümle proof of conceptini yaptık açıkçası. Konnektörleri birbirine bağlayınca o ana kart üstünden haberleşmeyi sağladı ve olabileceği görüldü. Bu da bir şekilde konseptin sağlamlaştığını, daha doğrusu olabileceğini gösteriyor. Keza inovasyon yaklaşımında bulunan arkadaşlar da bunun gibi testleri yapıyorlar. O test sonuçlarına göre eğer uygun sonuçlar çıkarsa, doğru sonuçlar çıkarsa, onu ilgili yöneticilerine sunuyorlar veya ilgili birimlere sunuyorlar. Eğer onlar da okey derlerse, o konseptin ilerletilmesi ve ondan sonra seriye kadar gidebilecek yol haritası çıkarılmış oluyor. **(Sınırlı hedefler)**

(Diğer birimlerin geri bildirimi? Mesela tasarım konseptlerini kimlere sunuyorsunuz? diğer birimler kimler oluyor?)

Genellikle Ar-Ge'deki birimler. Ama Ar-Ge'deki birimler de normalde kendi uzmanlıkları haricinde normalde onlarla ilintili olabileceğini düşünen başka birimler varsa onlara da bu şekilde aktarabiliyor. Mesela atıyorum biraz önce bu dokunmatik ilgi verdiğim örnekle ilgili bir uygulama. Bu uygulama normalde baktığımızda mekanik tasarım grubunun elini kuvvetlendirebilecek bir uygulama ama arka tarafta kartlarla ilgilenen arkadaşları da ilgilendiriyor, keza onlarla birlikte kullanılan malzeme bundan sonra üretimde kullanılan malzemenin montajıyla veya üretilmesi veya test prosedürleriyle ilgili de bir durum söz konusu oluyorsa, onlara da bir şekilde bilgilendirme yapıp, bakın böyle böyle şeyler var. Yaparsak sizin daha önce ürünlerde yaptığınız testlerde gördüğünüz bazı problemleri ortadan kaldırabilir mi gibilerinden görüşmeler yapılabilir. Keza bu üretime kadar gidebiliyor. Montaj bandına bile gidebiliyor yani. **(Firma içi Araştırma ekipleri)**

15. Firmanın üst yönetiminin önemli tasarım kararları için sorumluluk alma düzeyi ve iletişimdeki tutumları nasıldır?

Üst yönetim tasarım kararları alınması konusunda son karar mercilerinden biridir. Proje sürecinde doğru zamanda ön değerlendirme yapmaları istenirse sürecin verimli ilerlemesi açısından daha uygundur. Beğenilmeyen ürün tasarımları üzerinden revize isteğinde bulunulabilmekte ve/veya projenin durdurulması kararı verilebilmektedir. **(Üst Yönetim Desteği- riskli kararlar)** **(Az önceki örnekteki gibi verdiğiniz karar belki ek yüksek bir yatırım gerektirecek. Sizin kararlarınızı destekliyor mu üst yönetim? Üst yönetime riskli, radikal tasarım kararlarını savunan kişiler var mı? Yani bu karar alınması tasarım bölümünün yeni bir teknoloji, yeni bir yatırım gerektiren bir karar aldığı zaman üst yönetime bunu savunacak kişiler var mı? Ya da üst yönetim buna karşı nasıl bakıyor? Yani bu tarz riskli kararlara yaklaşımı nasıl?)**

Yani yaklaşımından ziyade daha önceki projelerden söylüyeyim. Şuanda çok aktif olarak, çok aktif demiyeyim de, şuanda da yapıyorum tasarım ama. Daha önceki zamanlarda böyle bahsettiğiniz projelerle ilgili, bakın böyle bir uygulamayı yaparsak, böyle bir ürün grubuna girersek, ürün grubuyla ilgili herhangi bir tasarım çalışması yaparsak, bunu piyasaya sunabilirsek, fark yaratabiliriz gibi çok şey yaptığım oldu. **(Ürün desteği)** Bunu söylerken de bir bunla ilgili gerçekten deneyime sahip olmak, bilgi birikimine sahip olmak, büyük resmi görebilmek, öngörülerinin kuvvetli olması, pazarı iyi bilmek, rakip firmaları iyi analiz etmek ve ilerleyen zamanlarda kendi sektörünüzle ilgili diğer markaların neler yapabileceğini öngörüp, bu doğrultuda çıkarımlar yapıp, bunla ilgili öngörülerde bulunmak konusunda. Ben her daim şuanda da yapıyorum gerçi, bununla ilgili de sorumluluğu alırım. Sorumluluğu alan insanlar olur. mesela bununla ilgili arkamızda duran insanlar, arkadaşlar da olabilir. Ama bu dediğimiz radikal kararları vermek çok kolay değil. **(Ürün desteği)** O biraz da şöyle birşey, karşı tarafın, yönetimin bunu kabul etmesinin en önemli unsurlarından, sebeplerinden biri de öneren kişinin daha önce yaptığı çalışmaların başarılı olması. Ben de açıkçası bu noktada kendime güveniyorum. Daha önce öngördüğüm ve başarılı olduğum projelerden. Bakın daha önce böyle böyle işler yapmıştık, ses getirmiştik, herkes bizi konuşmuştu veya onunla ilgili ödül veya başka şeyler olsun, ses duyurduk. Bundaki çalışmada da böyle olacak diye öngörülerde bulunuyorum. **(Ürün desteği)**

(Peki belirli bir yatırım yapıp, belirli bir beklentiyle geliştirilmiş projelerden hiç beklediğiniz sonucu alamadığınız, geçmiş dönem projeleri oldumu böyle? Belirli bir risk alıp, sonuçta olumsuz dönen şeyler de oldu mu?)

Tasarım ekibi olarak bizim öngördüğümüz ama yapılmayan projeler var. yapılsaydı fark yaratırdı dediğimiz projeler de var. Çok fazla Ar-Ge tarafından veya üst yönetim tarafından veya başka taraflardan, konsept olarak çok inanarak bize tasarım projesi adı altında yapılması istenen ve yaptığımız, fakat normalde bu konseptin çok başarılı olmayacağını düşündüğümüz ve ondan sonrasında başarılı olmayan projeler de var. ama ne yazık ki biz bunu söylemiştik demek kötü oluyor ama öyle oldu. Öyle olan projeler var. Ama bizim önerip de, bakın bu böyle olmalı, çok güzel olacak falan diyip de ondan sonra başarısız olan proje, megalomanlık gibi olacak ama olmadı yani.

16. Kamu kuruluşlarından tasarım alanında yatırım desteği alıyor musunuz? Yatırım kaynaklarının tahsis için izlenen resmi bir prosedür var mıdır?

Tübitak destekli projelerde, sunulan projelerden uygun görülen ve kapsamı genelinde proje içi talepler edilen kısımlardan destek alınmaktadır. Bu destekler, eğitim, makine teçhizat, seyahat, yazılım vb kalemlerden oluşabilmektedir. Yatırım kaynaklarının tahsisine proje yürütücüsü tarafından ilgili teşvik biriminin takibi neticesinde olmaktadır. **(Tasarım yönetimine ayrılan kaynaklar- devlet teşviki)**

(Tasarım Merkezi olarak mı geçiyor Vestel, yoksa proje desteği mi? Onu netleştirmek istedim. Tasarım merkezi teşviki alınıyor mu?)

Tasarım desteğinden çok proje desteği alıyor. Bununla ilgili ilk büyük Tübitak projelerinden birisini biz yönettik açıkçası. Burada da akıllı ev konsepti üstüneydi. Çok ciddi bir platform çalışmasıydı. O zamanlar yeni yeni smart home IOT dediğimiz kavramlar oturuyordu.

(Hangi yıldan bahsediyoruz?) çok önceydi, senesini hatırlamıyorum ama çok önceydi. 2010-2011 diyebilirim. O zamanlar smart home konsepti yurtdışındaki firmalarda böyle şey olamaya başlamıştı. Galiba 2010'du. Hatırlamıyorum şuan tam. O projede çok ciddi bir platform projesi yapmayı öngördük. Tübitak'a da bununla ilgili projeyi yazdık. Biraz kapsamından bahsedebiliriz isterseniz. Bütün ürünlerin birşekilde wi-fi üzerinden kontrol edilebilirliği ve birbirleri içerisinde connected olması üstüneydi. Şuanda her yerde var. eskiden yoktu. Bununla bir ürün grubunu birşekilde öngördük. Bununla ilgili Elektronik Firması'ndaki kart grubuyla da yazıştık. Wi-fi modülleri nasıl olacak, ürünlere nasıl entegre edilecek. Bununla ilgili biz tasarım çalışması da yaptık bu arada. Özel bir tasarım çalışması yapmıştık. Ondan sonra bu Tübitak'tan hocalar, hakem heyeti geldi. Kabul edildi. Ama şöyle birşey, bu da sanırım Vestel'in ilk Tübitak'a başvurduğu büyük projelerden birisiydi. Proje yazar, Ar-Ge deki arkadaşları da dahil ettik. Ar-Ge deki arkadaşlar da farklı şeyler yazdılar, kalıp yatırımları olsun, bilmem ne. Tübitak projelerinde daha başka, desteklerden yararlanmakla daha faydalı. O da ilk aşama olduğundan dolayı öyle bir handicap oldu ne yazık ki. Ama seyahatlar olsun, geziler olsun yurtdışı eğitimler olsun, yazılımlar olsun, bu projeyi geliştirmeyi sağlayabilecek herhangi bir uygulama neler olabilecek bununla ilgili. Biz projeyi kabul ettirdik. Hakem heyeti geldi, projeyi anlattık, onlar da projeye okey dedi ama belirli bir süre sonra çok devam etmedi. Ve bırakıldı. **(Tasarım yönetimine ayrılan kaynaklar- devlet teşviki) (Akıllılık Kavramı- Akıllı**

Ürünler Şuanda da Teşvik Bölümü var İnovasyon kısmında. O da üniversite- sanayi işbirliklerini yapıyor. Tübitak'la ilgili olan projeleri yapıyor. Onun haricinde birçok projeler var. üniversitelerle, kuluçka merkezleriyle görüşmeler yapıyor. Onunla ilgili bazı teşvik çalışmaları yapılıyor. **(Kontrolsüz bilgi)** Ama normalde direkt bizim tasarım birimi olarak aldığımız teşvik çok nadirdir, çok azdır. Öyle söyleyebilirim. **(Kaynaklar- devlet teşvikleri) (Tasarım Merkezi değil- o nedenle proje bazlı Tübitak desteklerine başvuru var.)**

(Peki firmanın tasarım için ayırdığı kaynaklar yeterli mi sizce? Tasarım birimi olarak bir talebiniz olduğunda, yatırım gerektiren bir talebiniz olduğunda, yeni programlar olsun, prototip vs. yani firmanın tasarım biriminin ihtiyaçlarına yönelik kaynak tahsisi yeterli mi sizce?)

Bir tasarım biriminde olması gereken en önemli şeylerden bir tanesi yaptığımız tasarımları gerçeğe yakın bir şekilde deneyimleyebilecek bir prototip istasyonunun veya prototip biriminin olmasıydı. Bununla ilgili senelerce uğraştık. Bir atölye oluşturduk. **(Tasarım Yönetimine ayrılan kaynaklar)** Atölyede kullandığımız bazı malzemeler var. prototip desteklerini genel itibarıyla kendi bünyemizde fabrika içerisinde bir prototip alanı var, büyük CNC makinalarının olduğu yer, oradan veya yurtdışındaki kaynaklardan, yurtdışındaki firmalardan alıyoruz. **(Tasarım Yönetimine ayrılan kaynaklar)** Bunun haricinde bizim en azından kendi tasarım birimimiz içinde olması gereken 3D printerları ben 2 tane aldım. Ondan sonra o 3D printerları yaptığımız tasarımlarda kullanabilmek açısından bizde belirli bir süre kaldıktan sonra diğer departmandaki İnovasyon'daki arkadaşlarımızla birlikte onlara hibe edilmemiz söylendi. Onlara verdik. **(Tasarım Yönetimine ayrılan kaynaklar)** Onun haricinde yine 1-2 tane hızlı prototip cihazı var, kendi fabrika içinde CNCler var. bunlar önemli şeyler. Tabi en önemli şeylerden biri yaptığımız tasarımları somut bir şekilde görebilmek. Belki dokusunu, texture'ını tam anlamıyla göremiyorsunuz ama bir boyuyorsunuz, ölçüsel kontrol yapıyorsunuz, gibi. Bu önemli unsurlardan bir tanesi. Şuanda bünyemizde bir tane tekniker arkadaş var bu konuda deneyimli ama, genelde prototip desteğini şehir dışından alıyoruz. Daha doğrusu Manisa içerisindeki bir firma üstünden alıyoruz. Dışarıdan sağlıyoruz. Kendi bünyemizde yaptığımız çalışmalar genelde çok az ve küçük ölçekli çalışmalar. Ama olması gereken bir şey. **(Tasarım Yönetimine ayrılan kaynaklar)** Buarada bütçe ile ilgili de söyleyeyim. Normalde biz bu aylarda (Kasım) çalışmaları yaparız firma olarak. Burada da her departmanın kendi öngördüğü bir bütçesi vardır. Bununla ilgili muhasebe finansman, bütçe departmanı önümüzdeki senenin kurlarına göre belirli şeyleri öneriyorlar. Biz de bu seneye içinde kullanacağımız kalemlerle ilgili, neler olabileceğiyle ilgili bazı şeyler yapıyoruz, öngörülerde bulunuyoruz. Prototip bütçemiz var. daha önceki senelerde yeterli oluyordu ama şuanda kullandığımız malzemelerin hepsi yurtdışından geldiğinden ve döviz üstünden olduğundan dolayı ne yazık ki maliyetler artmış durumda. Şuanda çok fazla öngörülemiyor. **(Tasarım Yönetimine ayrılan kaynaklar)** Ama prototip yapma, prototipi bir şekilde görsel halinde bir şekilde sunabilme, onu deneyimleyebilme, onu gerekiyorsa test yapabilme ve müşteri dediğimiz insanlara sunabilme açısından çok önemli. Olmazsa olmazı, bu tasarım sürecinin en önemli etkenlerinden bir tanesi, parametrelerinden bir tanesi. Ama ekstra bir şey olduğunda da normalde bu önemliyse, çok elzemse talepte bulunabiliyoruz böyle böyle diye. Ama bu dönemde zor. **(Tasarım Yönetimine ayrılan kaynaklar)**

17. Firmanızda beyaz eşya alanında yeni ürün tasarım proje süreci nasıl işlemektedir? Tasarım sürecinin basamakları nelerdir?

Yeni ürün tasarımı talepleri; Vestel Pazarlama, Vestel Dış Ticaret, Üst Yönetim, VBE Arge ler veya Tasarım Müdürlüğü tarafından önerilen proje konuları üzerinden olmaktadır. Tasarım Süreci talep eden birimin, VBE Tasarım Müdürlüğü tarafından oluşturulan tasarım proje talep prosedürünü doldurması ile başlamaktadır. **(Resmi Süreç Prosedürü)**

18. Tasarım sürecinde ihtiyaç duyulan bilginin toplanması, değerlendirilmesi ve tasarım sürecine aktarılmasında nasıl bir teknik izlenmektedir? Bu süreçte kullanılan araçlar ve metodlar bulunmakta mıdır?

Tasarım sürecinde talep edilen proje üzerinde öncelikle, talep formunda varsa girilen bilgiler incelenmekte, sonrasında kaynak taraması ve internet araştırması, varsa rakip firma ürünlerinin rapor ve/veya benchmarkları, benchmark çalışması vb. bilgiler toplanıktan sonra; Moodboard – Research& analysis- Ideation-UI/UX scenarios-Visualization-R&D Meetings-Detail solutions-CAD modelling-Data Preparation-Prototyping **(Proje Düzeyinde Tasarım Yönetimi) (Pazar odaklı araştırmalar)**

(Bahsetmek istediğiniz başka yöntemler var mı?)

Genel itibarıyla bunlar, literatür taraması olur. Yan sanayiler bence kendi sektörümüzde daha doğrusu yapacağımız ürün grubunda ürünlerle ilgili bize kaynak sağlayabilecek en önemli oluşumlardan bir tanesi. Çünkü, benim ilk işe başladığımda çok fazla yan sanayi yoktu. Onların da yetkinlikleri çok fazla değildi. Bizim büyümemizle onlar da bir şekilde farklılaştılar. Farklı bir yere geldiler. Onlar da hem bizim sektörümüze hem de başka sektörlerle hitap edebilecek uygulamalar, yöntemler, üretim parkurları kurmaya başladılar. Bu da bizi besliyor açıkçası. **(Yenilik tetikleyicisi- yan sanayi- Teknoloji)** Herhangi bir şekilde sanayinin kuvvetli olması bizim gibi büyük bir firmanın normalde ihtiyaçlarını karşılayabilmesi açısından Manisa sanayisinin son 10 senede bu kadar gelişmiş olması bizim için avantaj. En önemli kaynaklardan bir tanesi de o, yan sanayi. Yan sanayinin yetkinlikleri, çeşitliliği. Öyle söyleyebilirim. Çünkü ilk kurulduğu zaman enjeksiyon kalıplardaki parçalar İstanbul'dan geliyordu, zaman zaman geç kalıyordu, üretim duruyordu falan gibi sıkıntılar oluyordu. Çoğu İstanbul büyük firmaları Manisa yan sanayisinden destek almaya çalışıyor. İş tersine döndü yani. Bu da en önemli kaynak. Yan sanayi gerçekten çok önemlidir. **(Yenilik tetikleyicisi- yan sanayi- Teknoloji)** Onun haricinde baskılı yayımlar var, seminerler var. burada yakın zamanda katılım gösterilen fuar merkezleri var, fuarlar var. bunlar bizim için en önemli kaynak. Araştırmalar, benchmark, firma ziyaretleri. Bunlar en önemli bizi besleyen kaynaklar. **(Yenilik tetikleyicisi- Pazar odaklı) (Anlam uyandırıcı arama)**

(Peki Ar-Ge biriminin kendi Temel araştırmaları olup da bununla tasarımı yönlendirdiği, yeni teknolojiler geliştirdiği gibi bir yaklaşım mı var? yoksa mevcut teknolojilere adapte olmak gibi bir çalışma yaklaşımı mı var?)

Yani eskiden yoktu açıkçası çok fazla. Ama şuanda onların da (Ar-Ge) rakip firmaların benchmarklarını çok ciddiye alıp, çok ciddi raporlar sunuluyor. Ve bundan sonraki çalışmalar için en önemli kaynaklardan bir tanesi. Çok detaylı bir şekilde inceliyorlar. Yeni ürün gruplarında neler yapabiliriz, nasıl bir şekilde adapte edebiliriz diye onlarda baya bir çalışıyorlar üstünde. En önemli kaynaklar o. **(Pazar kaynaklı Yenilik)** Çünkü normalde baktığımızda çok yenilikçi bir şey yaptığımız zaman da hem çok önemli, hem de riskli. Çok kolay değildir bu radikal kararları verebilmek. Her anlamda, yani bir üretim platformunu yenilemekten olsun, kullandığınız malzemenin farklı olması veya bir komponentin daha değişik olarak kullanılması. Bunların hepsi teste tabi tutuluyor, çok büyük zamanlar gerektiriyor. Çok kolay değil aslında, bu kararları verebilmek de çok kolay değil. Ama Ar-Ge'deki arkadaşlar da, bütün birimdeki insanlar da yenilikçilik anlamında nasıl bir farklılaşma yapabilecekleri konusunda hep çalışıyorlar. **(Teknoloji yeteneği- Teknoloji adaptasyonu) (Pazar kaynaklı Yenilik)**

19. Akıllılık kavramı firmanız için ne ifade ediyor? WiFi bağlantılı/akıllı buzdolapları ile standart buzdolapları arasındaki tasarım sürecini karşılaştırır mısınız?

Akıllı ürünler son yılların en önemli trendlerinden biri. VBE ürün gruplarında iç piyasada Evin Akıllı uygulama ile ürünler Wi Fi ile kontrol edilmektedir. Bu platform üzerinden ürünler uzaktan kontrol edilebilmekte, programlanabilmek takip edilebilmektedir. Buzdolabı genelinde Wifi li buzdolapları wifi sız ürünlere göre farklı faydalar sağlamaktadır. En önemlisi buzdolabının içindeki ürünleri durumlarını gözlemleyebileceğiniz envanter takip sistemi, buzdolabının sıcaklık derecesinin kontrol edilmesi vb... **(Akıllı ürünler)**

(Evin Akıllı uygulaması, akıllı ürünler. Sizin 2010-2011 senesinde yürüttüğünüz Tübitak Projesi bu akıllı ev aletleri tasarım sürecinin temeli gibi anladığım kadarıyla. Peki sonrasında bu Evin Akıllı uygulaması ve akıllı beyaz eşyalar, burada tasarım departmanının ne kadar etkisi oldu bunun geliştirilmesinde?)

Evin Akıllı, dediğimiz gibi aslında Tübitak Teydeb projesi kapsamında akıllı ev konsepti bizle başladı diyebiliriz. Ondan sonraki oluşumlarda diğer rakip firmalarda, fuar katılımlarında baktığınızda bu akıllı ev konseptinin ilerleyen dönemlerde ilerleyeceğini, daha doğrusu başka bir yere gideceğini görebiliyorduk. Başlangıcı açıkçası bizde oldu. Şuanda Evin Akıllı projesi üstünde iç piyasada ürünlerimiz, wi-fi'li ürünlerimiz var. **(Değişime odaklanma) (Pazar etkisi) (Akıllı ürünler)** Bazı ürünler için, bu benim kişisel yorumum, bazı ürünler için wi-fi kontrollü ürünleri kullanıcının hayatını gerçekten kolaylaştıran bir oluşum diyeyim. Bazıları için bence değil. Bu benim kişisel yorumum. Ama tabi şuanda gelişen dünya, Teknoloji ile baktığımızda hepimizin kullandığı akıllı telefonlar olsun, diğer ürünlerimizin hepsinin akıllı olması olmazsa olmaz haline getirdi. O zamanki yapılanmanın en azından başlangıcını yapmak da tabii ki benim için gurur verici. Ondan sonraki şeylerde biraz daha bu olay, nasıl söyleyeyim, pazarda Raks örneğinde yaptığı gibi, yapmazsak biz de arkasında kalırsak, baya bir arkalarda kalmış oluruz inancıyla oluşumlar oldu. **(Değişime odaklanma) (Pazar etkisi) (Akıllı ürünler)** Mesela o Evin Akıllı'nın yapılması, platformun oluşturulması, buradaki connectivitiyinin sağlanmasıyla ilgili özel ekipler kuruldu. Elektronik fabrikası yaptı. Bununla ilgili UI/UX çalışmalarını keza ilk başlangıcını biz yaptık, şuan kart grubu olduğundan dolayı onlar üzerinden devam ediyor. Ama bizde UI kısmını olabildiğince kendi ürün grubumuzda, altı ürün grubumuzda yapmaya çalışıyoruz. Entegre ediyoruz. Tabi bu Evin Akıllı sadece iç piyasa için. **(Akıllı Beyaz Eşyalar- Proje Süreci)** Normalde Xxxxxx markası (lisanslı marka) için de mesela başka bir platform üstünden bir çalışma var. Şuanda Xxxxxx markası (lisanslı marka) ile anlaşmalar var, Xxxxx markası (lisanslı marka) için de olabilecektir. Veya bir OEM müşterisinin de, OEM müşterilerinin de ürünleri eğer alırsa wi-fi üzerinden kontrol edebilecekleri bir platform çalışması vardır diye tahmin ediyorum.

(Peki, bir ürünün akıllı olması ya da standart olması, bir buzdolabı üzerinden bakarsak, tasarım sürecini ne şekilde değiştiriyor?)

Akıllı bir ürün olup olmaması anlamında mı?

(Evet, yani akıllı bir ürünü tasarlıyor olmakla, standart bir ürünü tasarlamak arasında tasarım süreci nasıl değişiyor? Nasıl farklılaşıyor?)

Yani tasarım süreciyle ilgili çok fazla değişiklik, çok majör bir değişiklik olmaz. Ama bununla ilgili mesela wi-fi kontrollü veya başka bir platform üstünden protocol üstünden kontrollü oluşturulması gerekiyorsa onunla ilgili komponentin bir şekilde ürüne doğru yerde, uygun bir şekilde, verimli olabilecek şekilde entegre edilmesi gerekiyor. Onun haricinde IOT akıllı ev konseptinin senaryosu burada çok önemli. **(Akıllı Beyaz Eşyalar- Proje Süreci)** Mesela envanter takibi, buzdolabında yapabildiğiniz bazı kontroller var. kontroller ne, işte size kendi evinizde buzdolabının sıcaklık derecesini gösteren bir display vardır. Buzdolabının sıcaklık, alt üst, kombi, soğutucu, dondurucu neyse uygulaması, daha doğrusu sıcaklık değerlerini taş çatlasa senede 2 defa değiştirirsiniz. Bir daha ellemesiniz. Bir yazlık mod, bir kışkık mod şeklinde değiştirirsiniz. Eskiden statik dolaplarda o bile yoktu. Vardı ama dijital değil. Şu anda baktığımızda akıllı ev konseptinde bizim dört kapılı dolaplarımız var. belki ürünlerimizi incelemişsinizdir veya görmüşsünüzdür. Orada farklı farklı feature'lar var, özellikler var. o özellikleri eğer bu senaryo içine dahil edebilirsiniz akıllı ev konseptinin bir anlamı oluyor. Yoksa sadece bir tablet veya telefon üstünden sıcaklık derecenin çevirmek buzdolabı için çok ifade etmeyebilir. Senede iki defa değiştireceğiniz birşey. **(Akıllı Beyaz Eşyalar- Proje Süreci)** Mesela klimayı düşünersek, klimayı örnek vereyim, kumanda yerine telefonla kumanda etme daha yararlı, daha efektif diyebilirim. Daha sık kullanılıyor. Ama her ürün grubu için değil. Ama mesela buzdolabında envanter takibinden bahsetmiştim. Orada mesela envanter takibinde konulan ürünlerin tüketilmesiyle ilgili, raf ömrü nasılmış, işte bunla ilgili bazı barkod okuyucular var. bunla ilgili baktığımızda, bunları, bu feature'ları girdiğinizde akıllı ev konsepti gerçekten faydalı oluyor. Bunun haricinde bazı ürünlerde çok efektif olmayabiliyor. Ama şuanda ne yazık ki, piyasanın getirdiği bir oluşum olduğundan dolayı, olmazsa olmaz. **(Akıllı Beyaz Eşyalar- Proje Süreci) (Pazar etkisi)** Ama standart normal, display olmayan bir üründen veya keza bu envanter takibini yapamayacağımız, bir alt yapıya sahip değilse, herhangi bir anlamı yok. Genellikle bu akıllı ev konsepti, bunun gibi wi-fi kontrollü ürünlerin hepsi genellikle high segment dediğimiz ürün grubuna hitap ediyor. **(Pazar odaklı sınıflandırmalar)**

(Sizin buzdolabı tasarım tescillerinizi araştırmıştım. ilk 2000lerin başından itibaren, 2008, 2010 arasında ciddi bir sayısal yükselme var. çok hızlı bir yükseliş var, sonra tekrar düşüş var. bu dönemlerde ne oldu?)

2008-2010 dönemleri... Sayısal anlamda grafik bir anda yükselişe geçiyor, sonraki yıllarda 2-3 gibi devam ediyor tasarım tescil sayıları, buzdolabı alanındaki. 2010 belki 2011 de dahil olabilir. O dönemde biz aşka geldik madem tasarım yaptık, biz, şu kültürü de ben oturttum diyebilirim. Bir tasarım yapıyorsunuz, bu tasarımlar sizin evladınız. Bir şekilde bununla ilgili vakit harcıyorsunuz, emek harcıyorsunuz, kafa patlatıyorsunuz. Güzel olsun diye uğraşıyorsunuz ve en sonunda da müşterilere sunuyorsunuz. O müşteri dediğimiz iki tane de kanal var. o kanallardan bir tanesi Dış Ticaret, diğeri Pazarlama, Üst yönetim olsun, onlara sunuyorsunuz. Ve biz çok fazla alternatif yaptık. Çok alternatifte de, normade o dönemlerde platform projeleri vardı galiba. Onla ilgili de, belki şu dönemde o kadar yapmıyoruz ama, alternatif sayısını ben çok fazla tutuyordum. Yani atıyorum 2 arkadaşta veriyorduk, herkes 2 tane farklı tasarım yapsın diye. En nihayetinde bu tasarımlar da yeni platform üstünde yaptığımızdan dolayı o zamanlar hep şey vardı. Yeni bir oluşum üzerine yaptığınızdan dolayı, farklı farklı tasarım çizgilerinde, farklı konseptlerde ürünler vardı. Bu ürünlerin de hepsi değerliydi. OEM/ODM firması olsanız bile hepsinin üretime girme ihtimali yok. Dediğim gibi biz bir tasarım fabrikasıyız. O kadar çok yaptığımız tasarım var ki, bunlar gün yüzüne çıkanlar, ödül alanlar, üretilenler haricinde bizim araştırmamızda inanılmaz farklı projeler de var. o dönemlerde de yapılan tasarım projelerini en azından, o zaman da tasarım tescillerine ihtiyaç var gibilerinden yaklaşımlar vardı. Biz de tasarımcıların onore olması, en azından yaptıkları tasarımların tescil alınması gerektiği ile ilgili. **(Pazardan bağımsız projeler- tasarım odaklı radikal inovasyon)** O dönemlerde çok fazla tasarım tescille ilgili ücret ödenmiyordu hatırladığım kadarıyla. Biz de olabildiğince yaptığımız tasarımları tasarım tescil başvurularında hepsini başvurduk. Tasarım tescil sayılarının çok olmasının sebebi odur. Ondan sonra bu tescil tasarım sayılarındaki ücretlendirmeler, daha farklı ürün grupları da oldu. Onlarda da keza buzdolabı haricinde diğerlerini de incellerseniz onlarda da fazlalıklar vardır.

20. Beyaz eşya sektörünün gelişimi dikkate alındığında tasarımcının sahip olması gereken güncel nitelikler nelerdir?

Beyaz Eşya sektörü üzerinden çalışmayı düşünen ve/veya merak eden tasarımcı adaylarının; bir tasarımcıda olması gereken; iyi gözlem ve araştırma yeteneğine sahip olması, sektördeki rakip firmalar hakkında bilgi sahibi olması **(Pazar odaklı araştırmalar)**, Beyaz eşya sektöründeki ürünlerle etkileşim içerisinde olan diğer sektörle ilgili gözlem-inceleme yapması (mobilya,banyo, iç mimari.vb) **(sektör dışından araştırmacılar)**, farklı sektörlerden tasarım çizgilerini inceleme **(sektör dışından araştırmacılar)**, malzeme ve üretim yöntemleri bilgisi, tasarım trendlerini **(Pazar odaklı araştırmalar)**, ve teknolojiyi takip etmek **(pazardan bağımsız projeler)**, analitik düşünme ve geleceği öngörlere sahip olabilme, vizyoner olabilme **(Değişime odaklanma)**

EK E

VESTEL BEYAZ EŞYA – KATILIMCI F: AR-GE YÖNETİCİSİ

1. Firmanızın beyaz eşya sektöründe yurtiçi ve yurtdışında izlediği rekabet anlayışını tanımlar mısınız? (öncü, takipçi gibi)

Ekonomi ve Yönetim Bilimleri profesörü ve aynı zamanda Strateji ve Rekabetçilik Enstitüsü Başkanı Michael Porter rekabet stratejilerini üç boyutta ele almıştır. Bunlar: maliyet liderliği, farklılaşma ve odaklanma. Biz de bu 3 boyutu sentezleyerek; tüm dünyadaki müşterilerimizin istek ve beklentilerine duyarlı ekonomik, yenilikçi, çevreci ve rekabetçi ürünler sunmaktayız, dolayısıyla rekabette öncü bir firmayız. (rekabet stratejisi) (farklı stratejileri birlikte kurguluyor- öncü rekabet anlayışı)

Firmanızın rekabet anlayışında araştırmanın (Ar-Ge'nin) rolü nedir?

Rekabetin her geçen gün daha da arttığı günümüz iş dünyasında teknolojiye ve Ar-Ge'ye büyük önem verilmesiyle işletmeler, kalıcı ve sürdürülebilir kârlı bir büyümeyi sağlarlar. Bu yoğun rekabet ortamında Ar-Ge leri sayesinde teknolojiyi üreten, geliştiren, teknolojiye hakim olan ve üzerine yoğunlaşan işletmeler dünyaya istedikleri şekilde yön verebilmektedirler. Biz 158 ülkeye ihracat yapan bir firmayız, o nedenle 158 farklı milletin kullanım alışkanlıklarına göre ürünler üretmekteyiz. (Pazar etkisi) Biz ODM üreticisiyiz. Vestel Beyaz Eşyada buzdolabı anlamında konuştuğumuzda bir OEM işimiz yok bizim. Onu özellikle vurguluyorum. Yıllar önce başladığımızda olabiliyordu. Bazı müşteriler hazırda bir projeyi getiriyordu ve üretin diyordu. Ama şimdi öyle değil. Biz ODM, original design manufacturer. Yani bu ne demek? Şu demek bu sizin özgün ürününüz var, tasarımınız var. Sizin müşteriniz kendi standartlarına göre test ediyor, onları yeterliliklerini sağlarsa ürünü sizden alıyor. Yani biz ODM'iz. ODM'le OEM arasındaki en büyük fark bu. Biz Vestel Beyaz Eşya olarak, buzdolabı ailesi olarak ODM üreticisiyiz tamamen. Çok büyük bir fark var. Tasarımı, üretimi, A'dan Z'ye herşeyi bize ait. Müşteriler geliyor, çok A brand müşteriler, isim veremeyim. Yurtiçine Vestel markasıyla sadece iç pazara satıyoruz. İhracatla %80 oranında üretimimizi orta Avrupa'ya gönderiyoruz. Müşteri geliyor, kendi test standartlarına, zorlanmış şartlarına göre test ediyor. Ve sağladığını gördükten sonra kendi markasıyla ürünleri satıyor. Dolayısıyla biz bir ODM şirketiyiz. Tüm ürünlerin tasarımı, patenti vb. bize ait. (ODM- Farklılaştırma stratejisi- özgün tasarım ve teknolojiyle farklılaştırma) Bu da ne katıyor peki, ODM olmanın avantajı? Biz OEM olsaydık, insanlar bize verecekti tasarım, biz sadece üretim yapacaktık. Hiçbir şekilde Ar-Ge'mizi kullanamamış olacaktık. Sadece direkt üreten, montaj birimi gibi çalışmış olacaktık. Ama şu an biz ODM şirketi olduğumuz için ve her müşteriyle, aklınıza gelebilecek beyaz eşya sektöründe en üst diyebileceğinizi hangi firmaysa, Koreli'sinden tutun Alman'ına, veya aklınıza gelebilecek A'dan Z'ye tüm markalarla çalışıyoruz. Bu markaların bize kattığı avantaj da şu: hepsinin beklentileri, standartları, ürünün beklenti düzeyi çok farklı ve hepsini sağlamak zorunda kaldığımız için ortaya gün sonunda çok daha iyi bir ürün çıkmış oluyor. Çok daha fazla sizi geliştiren bir unsur aynı zamanda. (Pazar etkisi) (ODM- Farklılaştırma stratejisi- özgün tasarım ve teknolojiyle farklılaştırma)

2. Firmanızın Ar-Ge Stratejisi nedir?

Vestel Beyaz Eşya'nın Ar-Ge eksenini, işlevsel ve estetik tasarımlara sahip, enerji ve su tasarrufunu maksimize ederek kaynakları verimli kullanan, çevreci, gıda ömrünü ve tazeliğini uzun süre koruyabilen, ekstra hijyen sağlayan, akıllı sensörler sayesinde maksimum performans sunan ve internet bağlantısı ile uzaktan kontrol ve kumanda edilebilen teknoloji ve ürünlerin geliştirilmesi oluşturmaktadır. Bu doğrultuda benimsenen Ar-Ge stratejisi; Pazardaki değişen ürün trendlerine uyum sağlayacak yeni platformlar geliştirmek ve kullanıcı konforunun sağlanmasına yönelik ürünler sunmak, Ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşlar ile sürekli iş birliğine dayalı güçlü ilişkiler kurmak, Teknolojik gelişmeleri yakından takip etmenin yanı sıra, teknolojilerin geliştirilmesine de doğrudan katkıda bulunmak, Geliştirilen tasarımlarda Şirketin fikri haklarını korumak ve rakiplere karşı avantaj sağlamak, Farklı pazarların tercih ve alışkanlıklarına uygun ürünler geliştirmek, Fonksiyonellik ve kolay kullanılabilirlik eksenlerinde gelişen tasarım trendlerini ürünlere yansıtılabilmektir.

(ODM müşterileriniz ve OBM markalarınızın Ar-Ge stratejileri farklı mıdır?)

ODM ve OBM markaları için Ar-Ge stratejisinde bir fark var mı? Bu bir strateji herkes kendi markasıyla devam edebilir. Ama bizim stratejimiz ODM şirketi yolunda ilerlemek yolunda olduğu için iş yoğunluğu hacmimizi ODM olarak devam ettiriyoruz. Ama A brandlere daha farklı, daha iyi, daha özellikli bir ürün, Vestel veya Regal'e daha az özellikli bir ürün değil. Tam tersine Vestel markasına zaman zaman kendimize özel özellikli olan ürünler verebiliyoruz. Örneğin şuan dünyada ilk olarak bizim yaptığımız bir şey var. Bir buzdolabı, Fermentstore. IFA Fuarı'na damga vuran ürünlerden bir tanesi. Bir buzdolabı olduğunu düşünün, aynı zamanda ferantasyon yapıp mayalı ürünleri üretebiliyor ve daha sonra saklayabiliyor. Ürünler neler, yoğurt olabilir, şarap olabilir, ekmek hamuru olabilir, sirke olabilir. Kendi kendine ferantasyon ortamını sağlayabiliyor ve sonrasında ideal saklama koşullarını sağlayabilen ürün var. Bu dünyada ilk teknoloji. Bunu Vestel markasıyla veriyoruz dünyaya. Bu tarz özellikleri kullanabiliyoruz kendi markamıza iç pazar da olsa. Bunu A Brand bir müşteriye şuan için vermiyoruz. İstiyorlar ama verilmeme kararı, tamamen yönetim kararı. Bu bir yıkıcı yenilik aslında sektör için. (Radikal yenilik- Yerel marka için kullanılıyor- Stratejik karar)

3. Firmanızda ürün yeniliğini tetikleyen ana unsur nedir?

Müşterilerimiz/son kullanıcıların ürünlerden beklentileri. (Pazar kaynaklı yenilik)

(Bu unsurun yeniliğe katkısını nasıl tanımlarsınız?)

Tüm dünyadaki müşterilerimizin istek ve beklentilerine duyarlı, ekonomik, yenilikçi, çevreci ve rekabetçi ürünler sunmaktayız.

4. Ürün yeniliği literatürde düzeyine göre radikal, artırimsal ya da yıkıcı yenilik olarak incelenmekte. Bu doğrultuda firmanızın beyaz eşya alanında piyasaya sunduğu ürünlerin yenilik düzeyini nasıl tanımlarsınız?

Bizim durumu yorumlamamız şu şekildedir: *Artımsal inovasyon, bir şirketin mevcut ürünlerine, hizmetlerine, işlemlerine veya yöntemlerine yapılan bir dizi küçük iyileştirme veya yükseltmedir. *Radikal inovasyon, pazara yeni bir ürün, hizmet, süreç veya stratejinin getirilmesidir, ancak mevcut teknolojilerin ve yöntemlerin tamamen yerini alarak önemli bir etki yaratacak şekilde tasarlanmıştır. Rekabetçi farklılaşma için Vestel Beyaz Eşya olarak piyasaya sunduğumuz ürünler; müşteri ihtiyaçlarına göre, artırimsal ve/veya radikal inovasyon içerebilmektedir. Örneğin, bildiğiniz üzere dünyadaki genel konjonktür dolayısıyla şu anda enerji üretimi, kullanımı ve tüketimi çok önemli. Biz de bu konuda kısıtlı kaynakları doğru kullanmak adına mevcutta D enerjisi sınıfı olarak piyasaya sürdüğümüz bir buzdolabı ürününü; Arge çalışmalarıyla çok daha az enerji tüketen C-B-A sınıfına getirdiğimizde veya hijyen konusunda buzdolabı içerisinde bakteri oluşumunu %99,99 sterilize eden, koku oluşumunu %95 engelleyen Chrsytalight teknolojisine sahip ürünlerimizi son kullanıcılara sunduğumuzda durumu artırimsal yenilik olarak değerlendirebiliriz. (Artımsal yenilik) Pandemi ile birlikte müşterilerimizin evde gıda yapımı ve hijyenik koşullarda uzun süre saklanması ihtiyaçlarına yönelik; vakum ve fermentstore teknolojisine sahip buzdolabı tasarladık ve ürettik. Vakum teknolojisi sayesinde gıdaların tazelikleri 8 kata kadar daha uzun süre korunurken; FermentStore teknolojisi, size fermentasyon ve depolama için ideal koşullar sunar. Bu şekilde evde yoğurt, ekmek hamuru, bira, sirke, şarap, kefir gibi gıdaları ev yapımı olarak üretip,

ideal koşullarsa saklayabilirsiniz. Bu teknolojiler, patentli ve dünyada ilk oldukları için buzdolabı ürünleri için radikal yenilik kapsamında değerlendirilmektedir. **(Radikal yenilik)**

5. Organizasyon düzeyinde araştırma faaliyetleri nerede koordine edilmektedir?



Araştırma faaliyetleri, Vestel Beyaz Eşya Genel Müdürlüğüne bağlı olarak Arge bölümlerinde koordine edilmektedir. Ancak bizim tek bir arge bölümümüz bulunmamaktadır. Her fabrikanın kendi arge müdürlüğü bulunuyor. Arge müdürlüğünü besleyen 3 ayrı ortak bölümümüz var. Bunlar; Endüstriyel tasarım, Teknoloji geliştirme, Otomasyon ve proje geliştirme bölümlerimiz olup; arge bölümleriyle ortak işbirliği içinde çalışmaktadır.

6. Şirket hedeflerini gerçekleştirmek için net araştırma hedefleri planlanmakta mıdır?

Vestel Beyaz Eşya olarak farklı kullanıcıları, farklı kullanım alışkanlıkları, farklı çevre şartları, farklı güvenlik ve performans kriterleri olan 158 ayrı ülkeye uygun ürünler tasarlamakta ve üretmekteyiz. Dolayısıyla; 158 farklı ülkeye ihracat yapan bir şirket olarak müşteri beklentilerini karşılayarak, şirket hedeflerimizi gerçekleştirmek için net araştırma hedefleri de planlamaktayız. Örneğin, sıklıkla Amerika- Avustralya- Hindistan gibi Avrupa dışındaki marketlerde şirket hedeflerini gerçekleştirmek ve fark yaratabilmek adına bu marketlerle ilgili düzenli araştırma hedefleri planlanabilmektedir. (araştırma konuları: müşteri ihtiyaçları/beklentileri, rakip ürünler, satış hacimleri, performans kriterleri, fiyat durumları, coğrafik konum ve fonksiyonelliğe etkisi, vb.) **(Pazar odaklı araştırmalar) (Sınırlı hedefler)**

7. Araştırma planları hangi vadede yapılandırılmaktadır? Planlama sürecinde nasıl bir yaklaşım ve yöntem izlenmektedir?

Araştırma planlamaları; araştırma konusunun ve amacının belirlenmesi, konuyla ilgili bilgi toplanması (gözlem yapılması kaynak-literatür taraması vb), hipotezlerin yazılması (gerekli ise), araştırma yöntem ve modelinin belirlenmesi, verilerin toplanması ve analizi, araştırmanın sonuçlandırılması ve sonuçlarının raporlanması aşamalarından oluşmaktadır. Araştırma planlaması ve zamanlaması, konunun içeriğine göre değişmektedir. Örneğin; yeni bir markete üretilecek yeni bir buzdolabı için araştırma planlaması yöntemi ile pandemi döneminde üretilecek solunum cihazı araştırma planlaması yöntemi birbirinden farklıdır.

Süreçte izlenen belirli bir resmi bir prosedür var mıdır?

Belirlenen konunun araştırmasının planlanması noktasında resmi bir prosedür bulunmamaktadır. Konu bazlı güncel gerekliliklere göre yön verilmektedir. **(Resmi süreç prosedürü yok)**

8. Firmanızda araştırmacı ihtiyacı nasıl karşılanmaktadır? Araştırmacılar (firma içinden/dışından) hangi disiplinlerden/sektörlerden gelmektedirler? Merkez Ar-Ge/ Buzdolabı Ar-Ge kaç kişi çalışmaktadır?

Araştırmacı ihtiyacımız genel olarak Vestel Beyaz Eşya bünyesindeki Ar-Ge Birimlerinin ve Teknoloji Geliştirme Merkezi çalışan mühendislerimizden oluşmaktadır. Bu mühendislerimiz ise genellikle; son yıllarda iyi bir eğitimi üniversitede almış, sektör/iş tecrübesi olan kişiler arasında seçilerek işe alım yapılmaktadır. Ancak, spesifik durumlarda konuya bütünsel bakış açısı kazandırmak amacıyla danışmanlık veya proje bazlı çalışma ile, araştırmacı ihtiyacı içeriden ve dışarıdan birlikte olmak üzere sentezlenerek de karşılanabilmektedir. Bu çerçevede Şirketin Ar-Ge kadrosunun uzmanlık konuları aşağıda belirtilmiştir: – Yapısal Tasarım – Yapısal Analiz – Elektronik Kontrol – Elektronik Tasarım – Akışkanlar Mekaniği – Akışkanlar Analizi – Isı Transferi – CFT Analizleri – Kalıp Tasarım – Fikri Haklar – Malzeme – Performans Testleri – Termodinamik – Akustik . Vestel Beyaz Eşya Arge bölümlerinde çalışan toplam kişi sayısı 668 iken, Buzdolabı Arge özelinde ise toplam 162 kişi çalışmaktadır. **(Uzman sayısı)**

9. Ar-Ge projelerinde firma dışından/ yurtdışından destek alınıyor mu? Düzenli bir destek alımı var mı? Projeye göre mi?

A) İhtiyaç dahilinde proje bazlı uzmanlık durumuna göre destek alınmaktadır. B) Yurtdışından yatırım teşvik alanında ise herhangi bir destek alınmamaktadır. Ancak Avrupa çerçeve programları bulunmakta. Çerçeve Programları Avrupa'nın araştırma ve teknoloji geliştirme kapasitesini güçlendirmek, üniversite-sanayi işbirliğini teşvik etmek, AB üye ülkeleri, AB aday ülkeleri ve AB'nin işbirliği yaptığı diğer ülkeler ile AB politikalarına ilişkin farklı alanlarda işbirliğini geliştirmek amacıyla yürütülmektedir. Çerçeve Programları, geniş kapsamlı bir bilimsel çerçeve içerisinde araştırma ve teknoloji geliştirme faaliyetlerini desteklemek için kurulan özel bir fonlama sistemi ile hayata geçirilmektedir. İlk program (1. Çerçeve Programı) 1984-88 döneminde 3.75 milyar € bütçe ile uygulanmıştır. 2007-2013 yıllarını kapsayan süreçte ise AB 7. Çerçeve Programı yürütülmüştür. Avrupa Birliği'nin yeni dönem Araştırma ve Yenilik Çerçeve Programı olan Horizon 2020 ise 2014-2020 yılları arasında Avrupa Komisyonu tarafından 80 milyar € bütçesiyle yürütüldü. Şu an Avrupa Birliği 9. Çerçeve Programı olan Ufuk Avrupa ile 2021-2027 yılları arasında 95,5 milyar Avro'luk bütçeyle bilim ve yenilik faaliyetlerinin desteklenmesi hedeflenmektedir. Biz de Vestel olarak bazı projeler ile bu programlara dahil olabilmekteyiz.

10. Firmanızda buzdolabı alanında yürütülen yeni ürün geliştirme projesinde proje süreç basamakları nelerdir?

- 1-Arge : Proje Belirlenmesi- Bilgi Toplanması/Market Araştırması- Tasarım-Test/Validasyon
- 2-Kalite : Kalite Kontrol Testleri-Saha Testleri
- 3-Planlama- tedarik-satınalma süreçleri
- 4-Önseri ve seri üretim

Ürün yeniliği sürecinde farklı disiplin alanları (Ar-Ge, üretim, endüstriyel tasarım ve pazarlama) nasıl bir araya gelir?

Öncelikle projenin belirlenmesi aşamalarında Arge- Pazarlama /Dış Ticaret bir araya gelir ve projenin başlaması için mutabık kalır, bu durum prosedürel olarak bazı formlarla kayıt altına alınmaktadır (Pazarlama/ dış ticaret müşterilerin ürün

beklentilerini iletir ve Arge durumu araştırmaya, analiz etmeye başlar; proje süreci kalite aşamasına gelene kadar da zaman zaman durum değerlendirmesi yapılır). Projenin tasarım aşamasına geçildiğinde üretim ve endüstriyel tasarım bölümleri de sürece dahil olur. Yine projenin bu aşamaları da prosedürel olarak formlarla kayıt altına alınmaktadır. (Ürün geliştirme süreci)

11. Bir araştırma projesinin devam etmesine veya durdurulmasına yönelik değerlendirmedeki kriterleriniz nelerdir?

Müşterilerimizin istek ve beklentilerine göre oluşturulan hedeflerin sağlanabilirliği. (Sınırlı hedefler)

12. Yürütülen projelerde kullanıcılar yenilik sürecine katılım gösteriyor mu? Varsa kullanıcı katılımı ne şekilde gerçekleşmektedir?

Yeni projeler öncelikle kullanıcıların güncel veya ileride oluşabilecek ihtiyaçlarına göre şekillendirilmektedir. Yeni projenin tasarımından seri üretime kadar geçen aşamalarda ise, ürünler bazı son kullanıcıların evine saha testi yapılması için verilmektedir. Özellikle incelemesini istediğimiz noktalar müşterilere yazılı olarak bildirilip, müşterimizlerin tüm geri dönüşlerine göre üründe iyileştirilmesi gereken noktalar geliştirilmektedir. (Pazar odaklı araştırmalar)

13. Firmanızın yaratıcılık ve özgünlüğe yönelik bakış açısını açıklar mısınız?

Firmanızda yenilik ve özgünlüğü teşvik eden uygulamalar (ödüllendirme sistemi, fikir havuzu, eğitimler vb.) var mıdır?

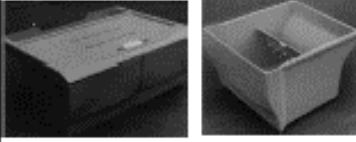
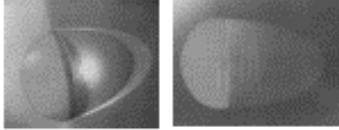
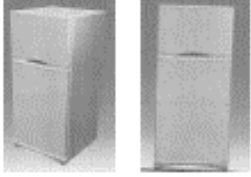
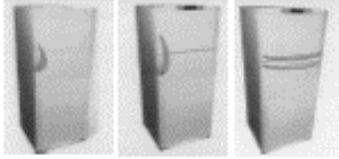
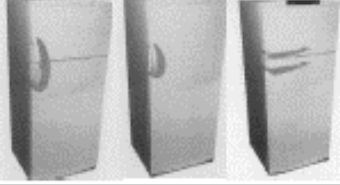
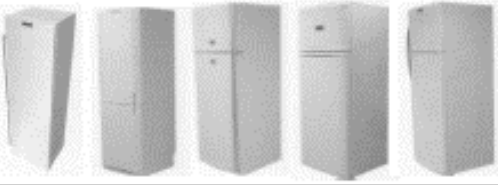
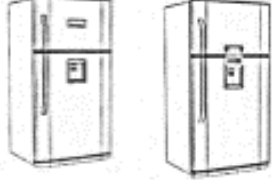
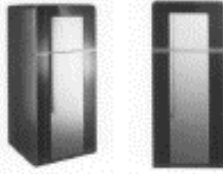
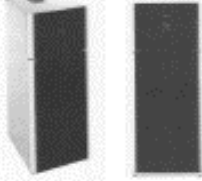
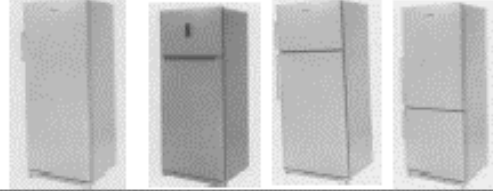
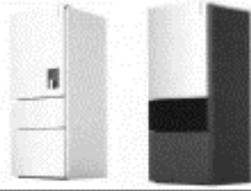
Firmamız; çalışanlarının problemleri ve fırsatları yeni bakış açıları ile keşfetme; durumla ilgili yeni fikirler geliştirme, çözüm üretme ve uygulayabilme yeteneği kazanması için gerekli ortamı oluşturur. Çalışanların eksik kaldığı noktalarda ise gerekli eğitimleri aldırır. Tüm bunların sonucu olarak 2021 de toplam 60 adet Avrupa patentimiz tescillendi ve en çok Avrupa patenti alan Türk şirket olduk. 2021 yılında toplam 102 adet patentimiz tescil edildi. Özellikle patent noktasında şirketimizin ödül sistemi bulunmaktadır. Patent alan veya başvurusu olumlu değerlendirilen ekip ayrıca ödüllendirilmektedir. (Yeniliği destekleyici firma kültürü)

14. Kamu kuruluşlarından araştırma alanında yatırım desteği alıyor musunuz? Yatırım kaynaklarının tahsisi için izlenen resmi bir prosedür var mıdır? Ar-Ge'ye ayrılan kaynak yeterli midir?

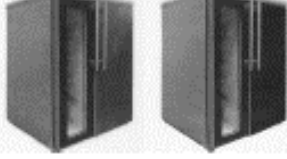
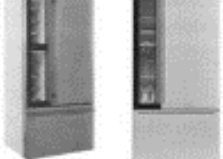
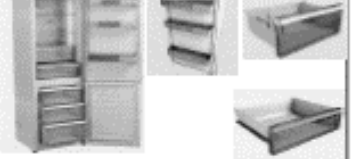
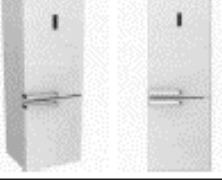
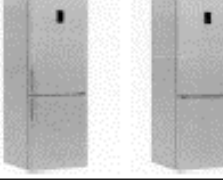
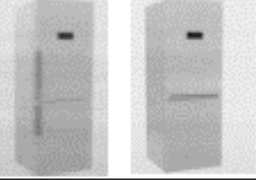
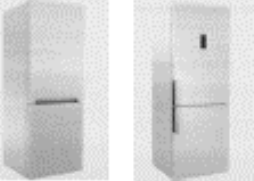
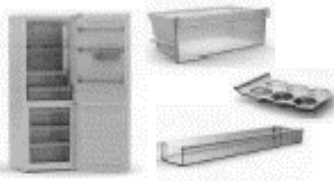
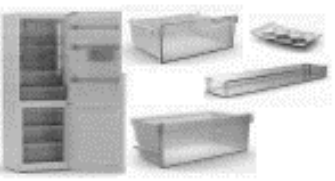
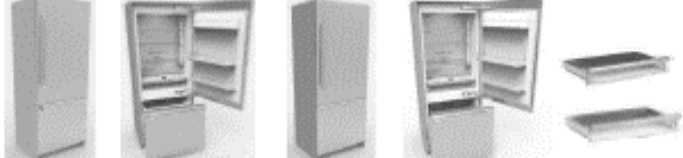
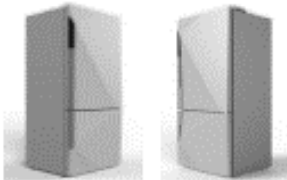
Belirli resmi prosedürleri gerçekleştirdikten sonra kamu kuruluşlarından belirli oranlarda yatırım destek teşviği almaktayız (örn: TÜBİTAK projeleri ;Sanayi Doktora programı olan 2244) Arge'ye ayrılan kaynak noktasında; 2021 yılı itibarıyla Türkiye'de en çok Ar-Ge harcaması yapan 10 şirketten biriyiz. Vestel olarak her yıl ciromuzun yaklaşık %2,2'sini Ar-Ge faaliyetlerine ayırıyoruz (AB ülkeleri ortalaması da bize paralel şekilde gayri safi yurtiçi hasılasının yaklaşık yüzde 2'si iken, maalesef ülkemizdeki diğer şirketlerin Arge bütçesi ortalaması bu rakamın çok daha altında) (Tasarım ve Ar-Ge'ye ayrılan kaynak, kamu desteği)

EK F

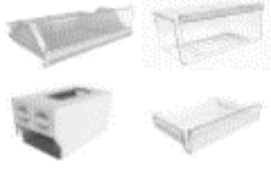
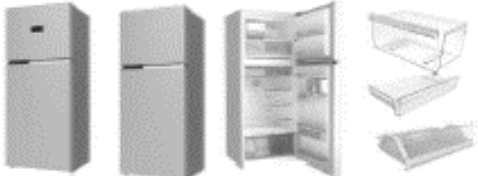
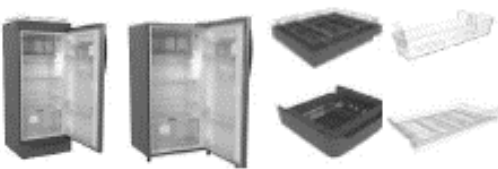
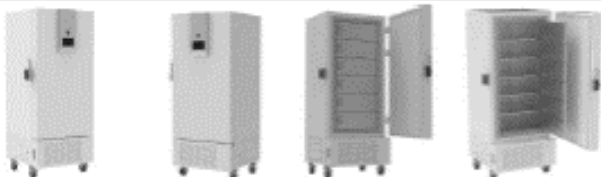
Çizelge F.1: Arçelik Firması Locarno Sınıfı 15-07 olan buzdolabı tasarım tescilleri, tescil numaraları/ tescil yılı /tescil görselleri.

807 / 1996	2135 / 1997	5531 / 1998
		
5535 / 1998	2001 00431 / 2001	2001 00993 / 2001
		
2001 00994 / 2001	2001 00995 / 2001	2003 02592 / 2003
		
2004 04061 / 2004	2006 00631 / 2006	
		
2007 03025 / 2007	2008 01871 / 2008	2008 03881 / 2008
		
2008 06377 / 2008	2010 02493 / 2010	2010 04968 / 2010
		

Çizelge F.1 (devam): Arçelik Firması Locarno Sınıfı 15-07 olan buzdolabı tasarım tescilleri, tescil numaraları/ tescil yılı /tescil görselleri.

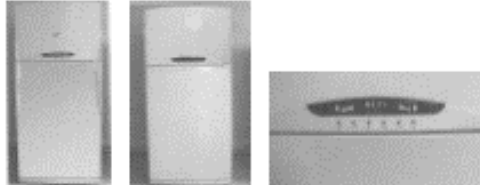
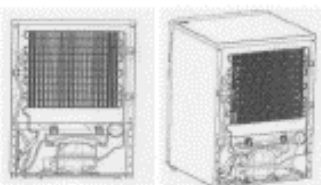
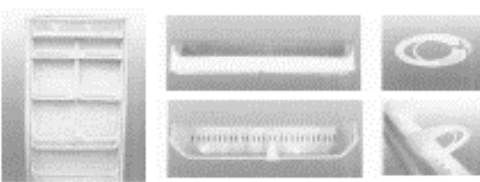
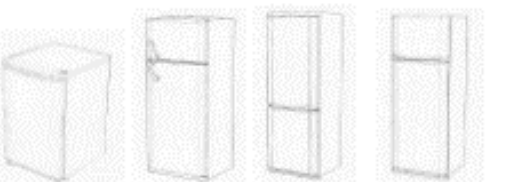
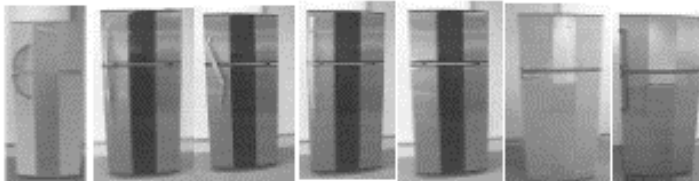
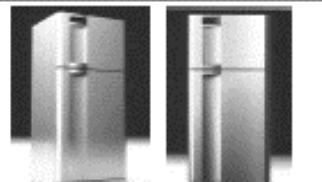
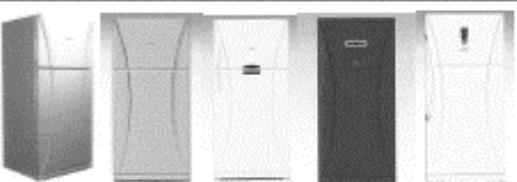
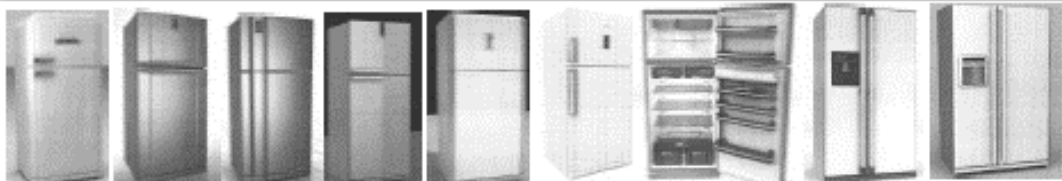
2010 04988 / 2010			2011 02097 / 2011		2011 04130 / 2011
					
2011 04130 / 2011	2011 07801 / 2011		2012 05774 / 2012		
					
2013 00739 / 2013	2013 00744 / 2013		2013 00788 / 2013		
					
2013 00793 / 2013	2013 08437 / 2013		2013 08438 / 2013		
					
2015 01118 / 2015	2015 06139 / 2015				2016 04130 / 2016
					
2017 04754 / 2017	2018 04057 / 2018		2020 01607 / 2020		
					

Çizelge F.1 (devam): Arçelik Firması Locarno Sınıfı 15-07 olan buzdolabı tasarım tescilleri, tescil numaraları/ tescil yılı /tescil görselleri.

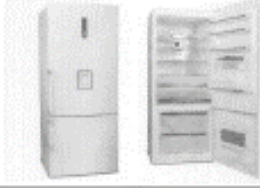
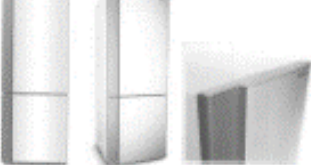
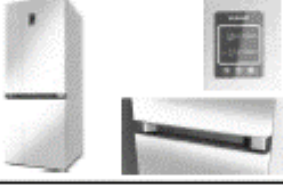
2020 01607 / 2020 	2020 01997 / 2020 
2020 02013 / 2020 	2020 05072 / 2020 
2020 06061 / 2020 	2020 09701 / 2020 
2020 09701 / 2020 	2021 002563 / 2021 

EK G

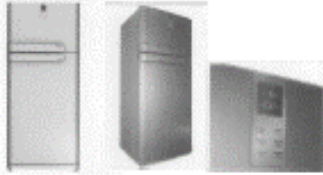
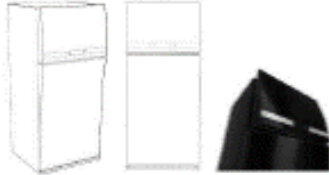
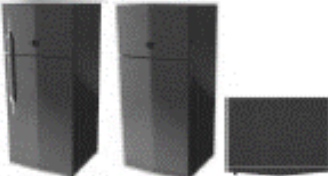
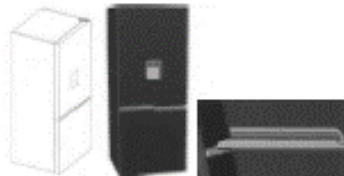
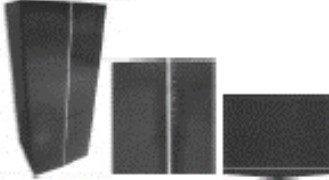
Çizelge G.1: Vestel Firması Locarno Sınıfı 15-07 olan buzdolabı tasarım tescilleri, tescil numaraları/ tescil yılı /tescil görselleri.

2002 01002 / 2002		2004 01228 / 2004		2004 02618 / 2004	
					
2004 02619 / 2004		2004 02823 / 2004			
					
2005 02476 / 2005		2006 00147 / 2006			
					
2007 00652 / 2007		2007 00979 / 2007		2007 02568 / 2007	
					
2008 01173 / 2008					
					
2008 01173 / 2008		2008 02309 / 2008		2009 01705 / 2009	
					

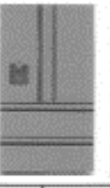
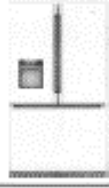
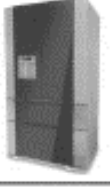
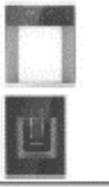
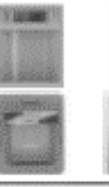
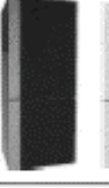
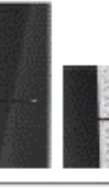
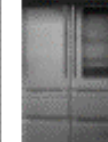
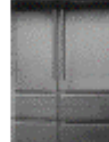
Çizelge G.1 (devam): Vestel Firması Locarno Sınıfı 15-07 olan buzdolabı tasarım tescilleri, tescil numaraları/ tescil yılı /tescil görselleri.

2010 03291 / 2010	2010 03292 / 2010	2010 03293 / 2010	2010 03294 / 2010	2010 03295 / 2010	2010 03296 / 2010
					
2010 03297 / 2010	2010 03298 / 2010	2010 04759 / 2010		2010 05240 / 2010	
					
2010 05247 / 2010		2010 05248 / 2010		2010 05249 / 2010	
					
2010 06030 / 2010	2010 06031 / 2010	2010 06032 / 2010	2010 06033 / 2010	2010 06034 / 2010	2010 06035 / 2010
					
2010 06035 / 2010		2010 06036 / 2010		2010 06037 / 2010	
					
2010 06038 / 2010		2010 06039 / 2010		2010 06040 / 2010	
					

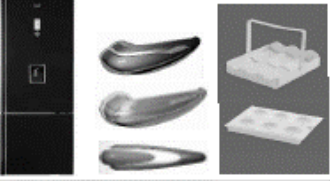
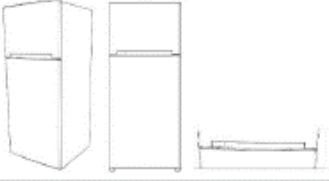
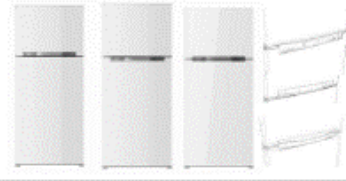
Çizelge G.1 (devam): Vestel Firması Locarno Sınıfı 15-07 olan buzdolabı tasarım tescilleri, tescil numaraları/ tescil yılı /tescil görselleri.

2010 06041 / 2010		2010 06042 / 2010		2010 06043 / 2010	
					
2010 06197 / 2010		2010 06198 / 2010	2010 06199 / 2010	2010 06200 / 2010	
					
2010 06201 / 2010	2010 06202 / 2010				
					
2011 03256 / 2011	2011 03257 / 2011		2011 03258 / 2011		2011 03345 / 2011
					
2011 03346 / 2011	2011 03420 / 2011	2011 03421 / 2011		2011 05246 / 2011	2011 05247 / 2011
					
2011 05421 / 2011	2011 05422 / 2011	2011 05423 / 2011	2011 05424 / 2011	2011 05425 / 2011	2011 05426 / 2011
					

Çizelge G.1 (devam): Vestel Firması Locarno Sınıfı 15-07 olan buzdolabı tasarım tescilleri, tescil numaraları/ tescil yılı /tescil görselleri.

2011 05430 / 2011	2011 07139 / 2011			2011 07140 / 2011			2011 07141 / 2011
							
2011 07141 / 2011		2011 07142 / 2011			2011 07143 / 2011		
							
2011 07144 / 2011		2011 07145 / 2011			2011 07146 / 2011		
							
2011 07410 / 2011		2011 07816 / 2011			2011 07817 / 2011		
							
2011 07818 / 2011		2011 07819 / 2011			2011 07820 / 2011		
							
2011 07821 / 2011	2011 07822 / 2011			2012 03119 / 2012			
							

Çizelge G.1 (devam): Vestel Firması Locarno Sınıfı 15-07 olan buzdolabı tasarım tescilleri, tescil numaraları/ tescil yılı /tescil görselleri.

2012 07089 / 2012	2013 07483 / 2013	2014 02797 / 2014
		
2014 05656 / 2014	2014 06151/ 2014	
		
2021 001246 / 2021	2021 003465 / 2021	
