

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**TÜRKİYE’DE OFİS MOBİLYASI SEKTÖRÜNDE KULLANICI ODAKLI
TASARIM: OFİS SANDALYESİ ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Bige ÖKTEM

Endüstri Ürünleri Tasarımı Anabilim Dalı

Endüstri Ürünleri Tasarımı Programı

HAZİRAN 2014

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**TÜRKİYE’DE OFİS MOBİLYASI SEKTÖRÜNDE KULLANICI ODAKLI
TASARIM: OFİS SANDALYESİ ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Bige ÖKTEM

502101902

Endüstri Ürünleri Tasarımı Anabilim Dalı

Endüstri Ürünleri Tasarımı Programı

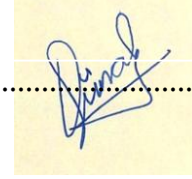
Tez Danışmanı: Prof. Dr. Özlem ER

HAZİRAN 2014

İTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü'nün 502101902 numaralı Yüksek Lisans **Bige Öktem** ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı **“TÜRKİYE’DE OFİS MOBİLYASI SEKTÖRÜNDE KULLANICI ODAKLI TASARIM: OFİS SANDALYESİ ÖRNEĞİ”** başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı : **Prof. Dr. Özlem ER**
 İstanbul Teknik Üniversitesi

Jüri Üyeleri : **Öğr. Gör. Dr. Demet Günal Ertaş**
 İstanbul Teknik Üniversitesi



Yrd. Doç. Dr. Işıl Oygür İlhan
 Bahçeşehir Üniversitesi

Teslim Tarihi : **05 Mayıs 2014**

Savunma Tarihi : **05 Haziran 2014**

ÖNSÖZ

Bu tez çalışması, ergonomi, insan sağlığı ve bu konuda yapılan araştırmalara duyduğum akademik ilgi ve bu her iki kavramın Türkiye’de ofis mobilya sektörü üzerinden, neredeyse tüm günümüzü geçirdiğimiz ofislerdeki ofis sandalye tasarımı, tasarım sürecinin nasıl ilerlediğinin öğrenilmesi isteminin sonucu olarak ortaya çıktı.

Bu çalışmanın ortaya çıkması, olgunlaşması ve tamamlanması sürecinde birçok insanın katkısı oldu. Proje danışmanım Prof. Dr. Özlem Er bu süre zarfında bana hep yol gösterdi, söylediği her sözle zihnimde hep yeni pencereler açtı. Kendisine katkılarından dolayı teşekkür ederim. Ayrıca İtalya’da bulunduğum süre zarfında desteklerini esirgemeyen Prof. Federica Dal Falco ve Loredana Di Luccio’ya da katkılarından ve yardımlarından dolayı teşekkürlerimi sunarım.

Hayatımın her döneminde ve bu projeyi hazırlarken de, desteklerini esirgemeyen tüm aileme ayrı ayrı teşekkür ederim. Ayrıca projemi tamamlamama destek olan arkadaşlarım Kübra Erdem, Dilek Zengin, Mert Çelebi, Umut Arıkan, Ali Sağkol, Servet Yüksel ve Gözde Severoğlu’na yanımda oldukları ve yardımları için ayrı ayrı teşekkür ederim.

Ayrıca çalışmaya katkıları için, ofis mobilya sektöründe çalışmış ve halen çalışmakta olan tasarımcılara teşekkürlerimi sunarım.

Haziran 2014

Bige Öktem
Endüstri Mühendisi

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ.....	v
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGE LİSTESİ.....	ix
ŞEKİL LİSTESİ.....	xi
ÖZET.....	xiii
SUMMARY	xv
1.GİRİŞ	1
1.1 Araştırma Konusu ve Geçmişi: Kullanıcı Odaklı Tasarım.....	1
1.2 Çalışmanın Amacı: Ofis Sandalyesinde Kullanıcı Odaklı Tasarım	2
1.3 Çalışmanın Yapısı ve Araştırma Yöntemi.....	3
2. KULLANICI ODAKLI TASARIM KAVRAMI	5
2.1 "Kullanıcı" Kimdir?.....	5
2.2 Tüketici, Müşteri ve Kullanıcı Arasındaki Farklılıklar	8
2.3 Kullanıcı Deneyimi Kavramı	10
2.4 "Kullanıcı Odaklı Tasarım" ve Önemi	18
2.4.1 Kullanıcı odaklı tasarım teorisi	20
3. OFİS ÇALIŞMA ALANLARI	25
3.1 Ofis Mobilyası ve Tasarımları.....	27
3.1.1 Ofis mobilya tasarımı	28
3.2 Ofis Mobilyası Sektöründe "Kullanıcı"	30
3.3 Ofis Mobilyasında "Kullanıcı Odaklı Tasarım"	30
3.4 Ofis Sandalyesi ve Tarihi	32
3.5 Türkiye’de Ofis Mobilya Sektörü	44
3.6 Türkiye’de Kullanıcı Odaklı Tasarım	48
4. ARAŞTIRMA VE SONUÇLAR.....	51
KAYNAKLAR	67
EKLER.....	75
ÖZGEÇMİŞ.....	91

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 4.1: İrtibata geçilen ofis mobilya firmaları.	51
Çizelge 4.2: Görüşme yapılan tasarımcı profilleri.	52
Çizelge 4.3: Türkiye’de kullanıcı ve müşteri tanımları.	54
Çizelge 4.4: Türkiye’de kullanıcı odaklı tasarım kavramı.	54
Çizelge 4.5: Kullanıcı ihtiyaçlarının belirlenmesi.	55
Çizelge 4.6: Kullanıcı ihtiyaçlarının belirlenmesi.	56
Çizelge 4.7: Rakip firmaların etkisi.	56
Çizelge 4.8: Ofis sandalyesinde kullanıcı verisine ulaşma.	57
Çizelge 4.9: Ofis sandalye tasarımında öncelikli kriterler.	57
Çizelge 4.10: Ofis sandalyesinde teknik detay tasarımı.	58
Çizelge 4.11: Yurtdışından ithal edilen ürünlerin seçim kriterleri.	58
Çizelge 4.12: Satın alma kriterleri.	59
Çizelge 4.13: Ofis sandalyesi üzerinden kullanıcı ihtiyaçlarının saptanması.	60
Çizelge 4.14: Kullanıcı odaklı tasarımın Dünya-Türkiye karşılaştırması.	62

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1: Farklı açılardan kullanıcı tanımı (Oygür, 2006).....	9
Şekil 2.2: Disiplinlerarası Kavram “Kullanıcı Odaklı Tasarım”.....	22
Şekil 3.1: Centripetal Spring Armchair (1849) (Url-5).	35
Şekil 3.2: The Larkin Ofis Binası (1904) (Url-6).	37
Şekil 3.3: Daktilocular için üç ayaklı ofis sandalyesi (1904) (Url-7).....	37
Şekil 3.4: Tan-Sad Ofis Sandalyesi (1930) (Url-8).	38
Şekil 3.5: MAA chair for Herman Miller (1958) (Url-9).	39
Şekil 3.6: Seated 50th percentile male’ (Diffrient, 1974).	40
Şekil 3.7: Ergon Chair (1974) (Url-10).	41
Şekil 3.8: Vertebra armchair, 1974–76 (Url-11).	42
Şekil 3.9: Peter Opsvik Araştırması (Opsvik, 2009).	43
Şekil 3.10: Oposit balans®, STOKKE (Obsvik, 2009).	43
Şekil 3.11: “Balans Chair” oturma pozisyonları (Obsvik, 2009).	44

TÜRKİYE’DE OFİS MOBİLYASI SEKTÖRÜNDE KULLANICI ODAKLI TASARIM: OFİS SANDALYESİ ÖRNEĞİ

ÖZET

Bu tez çalışmasında kullanıcı odaklı tasarım açısından ofis mobilya sektörü ele alınmış ve özelde ofis sandalye tasarımı üzerinden kullanıcı ihtiyaçlarını araştırma yöntemleri anlaşılmaya çalışılmıştır. Diğer ofis mobilyaları yerine özellikle ofis sandalyesinin seçilmesinin nedeni, ofis sandalyesinin; ergonominin ve kullanıcı odaklı tasarımın en çok odaklanıldığı ofis mobilyası olmasıdır. Günümüzde insanlar zamanlarının zamanlarının büyük bir bölümünü çalışarak ve ofis ortamında geçirmektedirler. Bu nedenle ofis sandalyesi, insanların vücudunun bir parçası olarak düşünülebilir. Bu durum da insan sağlığını doğrudan etkilemektedir.

Ürün ve hizmet kalitesi açısından kullanıcı deneyimi gün geçtikçe önem kazanmaktadır. Bu da şirketlerin kullanıcı odaklı tasarıma daha çok önem vermelerine neden olmaktadır. Şirketler kullanıcı odaklı tasarımı bir rekabet unsuru olarak görmektedirler. Bu nedenle kullanıcı odaklı tasarım üzerine yapılan çalışmalar zaman içinde artmaktadır.

Ofis, bir işletmeyi veya bir hizmeti yönetmek üzere organizasyonel faaliyetlerin yapıldığı alandır. Ofis sektörü meslek hastalıkları yönünden ele alınması gereken bir sektördür. Kullanıcı odaklı tasarımın amaçlarından biri ise insan vücuduna ve psikolojisine olumlu katkılar sağlamaktır. Ofis sandalyesi mobilya tasarımında özel bir kategoriye sahiptir. Kullanıcılar, ofis sandalyesinde hem estetik hem de fonksiyonel beklenti içindedirler. Ofis sandalyesi, uzun çalışma saatleri karşısında insan anatomisine uyum sağlamalıdır. Bu nedenle kullanıcı odaklı tasarım kavramının en belirgin olarak ele alındığı ürün, ofis sandalyesidir.

Bu tez çalışmasının yapılmasının sebebi, refah seviyesi arttıkça insan sağlığına verilen önem artması ve bu sebeple kullanıcı odaklı tasarım kavramını değer kazanmasıdır. Dünyada ve Türkiye’de şirketlerin ürün tasarımından önce kullanıcı verisine nasıl ulaştıklarının bilgisine ulaşılacak istenmesidir. Bu araştırma tasarımcıların, kullanıcıların ihtiyaçlarını daha doğru ve etkin bir şekilde belirleyebilmelerine yönelik bir kılavuzun ilk aşaması olarak nitelendirilebilir. Böylece kullanıcı odaklı tasarım verilerine ulaşırken hangi yöntemlerin uygulandığı ve sonuçları daha net bir şekilde görülebilecektir.

Sonuç olarak bu tez çalışmasının amacı, kullanıcı odaklı tasarım prensiplerine ve Türkiye’deki şirketlerin kullanıcıya verdikleri önem ve kullanıcı verilerine nasıl ulaştıklarının, ofis sandalyesi incelenerek belirlenmesidir.

USER CENTERED DESIGN IN OFFICE FURNITURE INDUSTRY IN TURKEY: OFFICE CHAIR EXAMPLE

SUMMARY

Changes and unforeseen advancements in technology led to specific changes in economic and socio-cultural values. Along with the change in values, the society has shifted its focus from production to design. As a reflection of this shift, the needs and expectations of individuals have changed into a search for new experiences.

Companies try to develop new products matching the users needs and expectations. To achieve this, they utilize certain design processes for their services and products, especially industrial design plays a significant role by creating meaningful products and features for users. User-centered design emerges as a new paradigm employing certain methods and sources to persist. The methods of the user-centered design mostly comprise of the methods of the design practice but concentrates on the user as the main source of user-centered design. A user-centered design process, instead of a technology and market driven one, is believed to lead to products that are more desirable, useful, in line with users' needs and contributes to long-term use. Starting work of product design and development from the demands and needs of customer/user can provide an important advantage for business in competitive market. User-centered design also appears to be promising from the company perspective. User-centered design method is less expensive, less time-consuming, and more beneficial for the company, furthermore, more likely to meet the genuine needs of the consumer. The advantages of user-centered design also denote a change in the corporate insights and the structure of new product development organizations from conventional 'R&D Centers' or 'Product Development Teams' to emerging interdisciplinary 'design teams' or 'design centers'. User-centered design approaches within the field of furniture design for workers, involves an act of embracing and balancing various end-user needs and assessing their relative importance for the user experience. Affective user satisfaction is considered one of the most important factors in designing consumer products.

User-centered design is one of the most important research topics in the field of furniture. Looking at the humans' daily routines, they spend most of their time by working in office environment and interacting with office furniture. Office environment is a prominent place for human's productivity, motivation and comfort. Thus, office furniture is one of the most important component of office environment that affects the physical and physiological conditions of the employees.

This thesis focused on office chair. The office chair can be thought as a sort of prosthesis of human body in office environment. Office chairs constitute a special category in furniture design.

The expectations of users on office chairs are offered a great functionality. Office chairs must conform to human anatomy for long working hours. An office chair, which is also known as a desk chair, is as the name suggests, and designed to use as a seat in an office. They can usually be adjusted on the back and height can swivel 360 degrees and manufacturers such as global office chairs strive to make them as comfortable as possible.

Before searching user centered design methods, ‘users’ and their needs as a source of design should be explained, it is essential to clarify the terminological distinctions between the terms ‘user’, ‘consumer’, and ‘customer’, which are often used as synonyms for each other. According to the Product Development Management Association, a ‘user’ is “a person who uses a product or service to solve a problem or obtain a benefit, whether they purchase it or not” (Rosenau, 1996). In this sense, users may also be the consumer of the product or service, or may not directly consume the product or service, but may interact with it for a certain period. The term ‘consumer’ refers to a “firm’s current customers, competitors’ customers, or current non-purchasers with similar needs or demographic characteristics” (Rosenau, 1996). However, the scope of the term ‘consumer’ is paradoxical. The term ambiguously covers both customers and target users of the firms’ products or services. On the other hand, the ‘customer’ term is terminologically more lucid.

The area of user-centered design positions the need of the user as the most prominent factor and studies majorly focus on enhancing the usability. Usability aspects needed and valued were commonly comfortable, practical, ergonomic, and sustainable furniture and other interior products that are convenient to handle, relocate, clean and maintain. As a result, “user need” is recognized as an important item in the concept of “user experience”. An accurate understanding of user needs is the essential step in making successful products and services. Usability comes to prominence depending on user needs. Both cognitive and physical usability of a system or a product are virtually another target of user-centered design.

A representative user experience should have the first requirement that it meets the exact needs of the user without hassle or confusion. This should be followed by simplicity and elegance which generate products that are both joyful to own and use. The user experience is not merely providing the customer what they say they need or providing items from a checklist. Among a company’s offerings, the services of multiple disciplines, including marketing, engineering, design (graphic, industrial and that of the interface), should be seamlessly merged to achieve a high quality user-experience. Consequently, user experience is considered as “human-product interaction” as well and can be divided into two parts. One of them, the cognitive part, is the interaction between user and the product, namely interface, while the other part is the physical interaction between user and the products. In this thesis, user centered design is discussed as a physical interaction between users and products.

Office chair is one of the finest examples in the center of user-centered design. The meaning of furniture as a product and the object is examined in relation with user and the product. In order to understand the searching method of user centered design, the methods in the world was investigated from literature and to understand the searching methods of user centered design in Turkey, it was interviewed with three office furniture company’s designers.

The motivation of doing this research is needed to know about major user-centered design searching methods in complex products. There are countless research, surveys, articles and thesis prepared and applied by related researchers in furnishings. People are using various furniture and stuff in order to simplify their life in home or work. Lot of people generally spending time like sitting in front of the PC in their workplace. This kind of time spending is not good for their body health especially not good for posture and that effects their productivity, motivation and peace in negative way. Thus the office environment and especially office chairs are important to care about people's (and correspondingly employees) physical and psychological circumstances. Through this research, user research methods given to be understood in office furniture industry in Turkey.

Furniture and other interior products can promote and motivate mobility, health and wellbeing. Pieces of furniture that are desirable to own and usable throughout a user's lifetime. A link in the chain of processing that this research aims to reinforce is the existing lack of communication between the furniture industry and its users. This has led to insufficient knowledge about users' needs.

The research in industrial design focuses on the early phases of design process in user-centered design. Design is deemed as a whole process to develop solutions as from the needs of users. The process focuses on the interaction between the users, products and the context wherein the products are used. The interaction is the foundation of the design activity. The concept of needs is used in a broad sense and the intention is the effort to capture a holistic perspective.

Consequently, this study aims to explore the research method of user-centered design in office furnitures and office chair design. The aim is to explore how user-centered design methods can be applied, modified and practiced to create conditions for the design of totally new or improved products. The design in user centered design concept is understood as a process to develop solutions with the starting point in users' needs. A user-centered design process, instead of a technology and market driven one, is believed to lead to products that are more desirable, useful, in line with users' needs and contribute to long-term use. The product category in focus is furniture and other interior products and the context of use is the office.

The designer's work is often limited by a series of preconditions and financial, technical, and time-related constraints, imposed by the client and the market. They work in projects with complex and diverse needs. Designers must please their clients, who are often not the end-user (Norman, 2002). According to interview with designers, who are working in office furniture companies in Turkey, the research methods of user centered design is not the main design method for designing the product and especially office chair.

In Turkey, the design decisions are taken according to competitors and trends of the year. User needs are not focal point. If some technical data about user needs are needed, they make use of the data from Europe and standards.

1.GİRİŞ

1.1 Araştırma Konusu ve Geçmişi: Kullanıcı Odaklı Tasarım

Günümüzde ürün ve servis tasarımına ve geliştirmesine başlarken kullanıcıların ihtiyaç ve talepleri, rekabetçi iş dünyası açısından büyük önem kazanmaktadır. Ürün ve servis tasarımları kullanıcı ihtiyaç ve taleplerine göre tasarlanırsa, kullanıcı tatmini ve memnuniyetini kazanma olasılığı daha yükselir. Scriven ve Roth (1978) "talep" kelimesinin üç farklı anlam içerdiğini belirtmişlerdir. Onlara göre, talep açığı, hedef durum ve mevcut durum arasındaki farktır. Bir talep, istek ya da bir tercih, tercihin istenme durumudur. Talep, eksiklerdir.

Maslow'un (1954) ihtiyaç hiyerarşisi teorisi kullanıcıların çeşitli ihtiyaçlarını anlamak için kullanılabilir. Bu teori, kullanıcı ihtiyaçlarını birçok farklı seviyede sınıflandırır. İhtiyaçlar (Maslow, 1954), "fizyolojik, güvenlik, bağlılık, ve saygı" olarak kategorize edilmiştir. Bu sınıflandırmaya ek olarak, Elizabeth (1993), ürünün ya da hizmetin "yararlılığı, kullanılabilirliği ve istenilirliği"nin kullanıcı tatmini açısından temel ihtiyaçlar olduğunu belirtmiştir.

Kullanıcı odaklı tasarım ilk olarak kullanıcıya, onların ihtiyaçlarına ve gereksinimlerine odaklanan bir gelişim yaklaşımıdır (ISO 9241, part 210).

Kullanıcı odaklı tasarım kavramı 1980'lerde Donald Norman'ın California San Diego Üniversitesi'ndeki araştırma laboratuvarında ortaya çıkmıştır. Kavram daha sonra, ortak yazarlı olarak yayınlanan "User-Centered System Design: New Perspectives on Human-Computer Interaction" kitabından sonra yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Norman (1990) "The Psychology of Everyday Things (POET)" adlı kitabında kullanıcı odaklı tasarım kavramını ele almıştır.

Kullanıcı odaklı tasarım, son kullanıcının tasarım süreçlerini şekillendirdiği geniş bir tanıma sahiptir (Abrams ve diğ., 2004). Eason (1987) kullanıcıları üçe ayırmıştır.

"Birincil, ikincil ve üçüncül. Birincil kullanıcılar aslında objeyi kullanan kişilerdir. İkincil kullanıcılar bazen objeyi kullanacak olanlardır bazen ise objeyi aracı yolu ile

kullanan kişilerdir. Üçüncül kullanıcılar ise, objenin kullanımında etkili olan veya objeyi satın almaya karar veren kişilerdir.”

Mobilya sektörü ile ilgili araştırmacılar tarafından yapılan sayısız araştırma, tez, makale ve anketler bulunmaktadır. Bu çalışmaların yapılmasının nedeni, mobilya ile insan arasında interaktif bir ilişki olmasından kaynaklanmaktadır. İnsanlar ev ve iş yaşantılarında, hayatlarını kolaylaştırmak için birçok eşya ve obje kullanmaktadırlar. Birçok insan günümüzde, zamanlarının çoğunu çalışarak ve genellikle bilgisayar başında oturarak geçirmektedirler. Bu tür bir zaman geçirme insan sağlığı açısından olumsuz durum teşkil etmektedir ve bu da verimliliği ve motivasyonu olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle kullanıcı odaklı tasarım kavramı, insan hayatında önemli bir yere sahiptir. Ürün ve servis tasarımlarında ve geliştirilmesinde etkin olarak uygulandığı zaman verimliliği, motivasyonu ve insan sağlığını olumlu yönde etkilemektedir.

1.2 Çalışmanın Amacı: Ofis Sandalyesinde Kullanıcı Odaklı Tasarım

Ofis, bir işletmeyi veya bir hizmeti yönetmek üzere organizasyonel faaliyetlerin yapıldığı alandır. Ofis sektörü meslek hastalıkları yönünden ele alınması gereken bir sektördür. Kullanıcı odaklı tasarımın amaçlarından biri ise insan vücuduna ve psikolojisine olumlu katkılar sağlamaktır. Bu da doğrudan insan sağlığını etkilemektedir. Araştırmanın amacı, kullanıcı odaklı tasarımın yeni bir ürün üzerinde ya da geliştirilecek bir ürün üzerinden nasıl araştırıldığı ve uygulandığını belirlemektir. Kullanıcı odaklı tasarım süreçleri, teknoloji ve pazar odaklı tasarıma kıyasla, ürünün daha kullanışlı, istenilen ve kullanıcı ihtiyaçlarını karşılayan olmasını amaçlamaktadır.

Bu çalışmanın arkasındaki temel motivasyon, şirketlerin kullanıcı verisine nasıl ulaştıkları ve göreceli olarak karmaşık ürünlerde kullanıcı odaklı tasarım kavramının uygulanma şeklinin ve sonuçlarının anlaşılma istenmesidir.

Ofis sandalyesine odaklanmanın bir diğer nedeni de teknolojik girdi açısından ofis mobilyası sektöründe en karmaşık ürün olmasıdır.

Çalışmanın konusu, Türkiye’de ofis mobilyası sektöründe kullanıcı odaklı tasarım yaklaşımının uygulanmasının ofis sandalyesi örneği üzerinden incelenmesidir. Diğer mobilyalar yerine ofis sandalyesinin seçilmesinin nedeni; ergonominin ve kullanıcı

odaklı tasarımın en fazla ve detaylı olarak odaklanıldığı ürün olmasından kaynaklanmaktadır. Ofis sandalyesi, özellikle çalışma ortamlarında, çalışanların yani kullanıcıların vücutlarının bir parçası olarak düşünülebilir. Burada amaç, ofis sandalyesi üzerinden Türkiye’de "kullanıcı odaklı tasarım" kavramının uygulanma yöntemlerini araştırmaktır.

Kullanıcılar açısından ofis sandalyesi, hem estetik bir kaygı, hem büyük bir fonksiyonellik arz etmektedir. Kullanıcı tatmini de, en az ürünün fonksiyonu kadar önem teşkil etmektedir. Çoğu zaman, etkili kullanıcı memnuniyeti bir ürünün hem görünümü hem de işlevselliği ile yakından ilgilidir (Dandavate ve diğ., 1996; Yang ve diğ., 1999).

Araştırmada kullanıcı odaklı tasarım kavramının ofis mobilyaları açısından ne ölçüde hayata geçtiği incelenmektedir. Sonuç olarak, kullanıcı odaklı tasarım kavramı ofis sandalyesi üzerinden incelenecek ve kullanıcı verilerini elde etme yöntemleri belirlenmeye çalışılacaktır. Araştırmada aşağıdaki soruların cevaplarına ulaşılmaya çalışılacaktır.

- 1- Türkiye’de ofis mobilyası sektöründe kullanıcının önemi nedir?
- 2- Türkiye’deki ofis mobilyası firmalarında, kullanıcı odaklı tasarım kavramı nasıl ele alınmaktadır?
- 3- Kullanıcı ihtiyaçlarının belirlenmesi için tasarım sürecinden önce nasıl bir çalışma yapılmaktadır?
- 4- Ofis sandalyesi tasarım süreçlerinde kullanıcı verisi nasıl elde edilmektedir?

Bu araştırma sorularının cevaplarına ulaşabilmek için Türkiye’de ofis mobilyası sektöründe faaliyet gösteren firmaların tasarımcıları ile görüşme yapılacak ve bulgular son bölümde analiz edilecektir.

1.3 Çalışmanın Yapısı ve Araştırma Yöntemi

Bu tez çalışması dört bölümden oluşmaktadır:

1. Giriş: Araştırma konusuna bir giriş, arka plan oluşturmayı hedeflemektedir. Bu bölümde, çalışmanın amacı ve araştırma yöntemi de açıklanmıştır.
2. Kullanıcı odaklı tasarım kavramı: Kullanıcı kavramı detaylı bir biçimde incelenmiş ve kullanıcı odaklı tasarım kavramları açıklanmıştır.

3. Ofis çalışma alanları: Ofis mobilya sektörü incelenmiş, ofis mobilya tasarımları ve ofis sandalyesinin tarihi ile ilgili bilgiler aktarılmıştır. Ofis mobilya sektöründe kullanıcı ve kullanıcı odaklı tasarım kavramları incelenmiştir. Daha sonra Türkiye'deki ofis mobilya sektörü ile ilgili bilgiler aktarılmış
4. Araştırma ve Sonuçlar: Araştırma soruları doğrultusunda ofis mobilya sektöründeki tasarımcılar ile görüşülmüş ve görüşme çıktıları analiz edilmiştir.

Araştırma yöntemi olarak çalışmanın amacına yönelik literatür taraması ile kullanıcı odaklı tasarım kavramı üzerine yapılan çalışmalar incelenmiş ve ofis mobilya sektöründe çalışan tasarımcılar ile yapılan görüşmeler doğrultusunda sırayla aşağıdaki maddelerin cevaplarına ulaşılmaya çalışılmıştır.

Türkiye'de ofis mobilya sektöründe;

- Kullanıcının önemi
- Kullanıcı odaklı tasarım kavramı
- Kullanıcı ihtiyaçlarının belirlenmesi yöntemleri
- Kullanıcı verisi elde etme yöntemleri

Literatür araştırması, varolan bilgi birikiminin gözden geçirilmesi için önemli bir yöntemdir. Blaxter ve diğ. (1996) "belirli bir alandaki bilgi ve anlayışı ile ilgili mevcut araştırmaların aralığının kritik bir özet ve değerlendirmesi" olarak açıklamaktadır. 'Tasarım', 'kullanıcı', 'ergonomi' ve 'deneyim' kavramları literatür araştırması kapsamında incelenmiştir. Literatür araştırmasından elde edilen bilgiler ışığında ve araştırmanın amaçları çerçevesinde hazırlanan görüşme soruları ile Türkiye'de mobilya sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin tasarımcıları ile görüşmeler yapılmıştır. Birebir görüşme yönteminin seçilme nedeni ise sektörde görev almış kişilerden derinlemesine veri elde edilmek istenmesidir. Görüşme yapılacak firmaların ve tasarımcıların seçimine yine bu sektörde çalışan bir tasarımcı ile yapılan yol gösterici görüşme sonunda karar verilmiş, ayrıca ofis mobilya sektöründe ofis sandalyesi üzerinde çalışan Türkiye'nin önde gelen firmaları olmalarına dikkat edilmiştir. İletişime geçilen beş (5) firma arasından üçünde (3) ilgili kişilerle yüzyüze görüşme sağlanmıştır. Çalışmanın son bölümündeki araştırma kısmında, tasarımcılar ve firmalar hakkında detaylı bilgiler yer almaktadır.

2. KULLANICI ODAKLI TASARIM KAVRAMI

Bu bölümde, kullanıcı kavramı teorik, tarihsel, ve terminolojik perspektiflerden detaylı bir biçimde incelenmiştir, kullanıcı deneyimi ve kullanıcı odaklı tasarım kavramları açıklanmıştır.

2.1 "Kullanıcı" Kimdir?

Tasarımın bir kaynağı olarak kullanıcıları ve ihtiyaçlarını incelemekten önce, birbirinin eş anlamlısı olarak kullanılan “kullanıcı”, “tüketici” ve “müşteri” terimlerinin arasındaki terminolojik ayrımları aydınlığa kavuşturmak gerekir. Ürün Geliştirme Yönetimi Kurumu’na (PDMA) göre, bir “kullanıcı”, bir malı veya hizmeti fayda sağlamak veya sorun çözmek için, satın alıp almamasına bakmaksızın kullanan kişidir” (Rosenau, 1996). Buna göre, kullanıcılar bir malın veya hizmetin tüketicisi olabilir veya aynı malı veya hizmeti doğrudan kullanmasa da belli bir süre zarfında etkileşim içinde olması gerekir.

“Tüketici” terimi ise “firmanın şimdiki müşterisi, rakibinin müşterileri veya benzer ihtiyaçlara veya demografik karakteristiklere sahip ancak alıcı olmayan kişileri” ifade eder (Rosenau, 1996). Yine de, tüketici teriminin kapsamı çelişkilidir. Terim hem müşterileri, hem de firmanın mal ve hizmetlerinin hedef kullanıcılarını kapsar. Diğer yandan, “müşteri” terimi terminolojik olarak daha nettir.

Ürün Geliştirme Yönetimi “tüketici”yi “bir firmanın mal veya hizmetlerini satın alan veya kullanan kişi” (Rosenau, 1996) olarak tanımlar. Marzano (1997) bu belirgin terimleri, bir mal veya hizmeti “satın alan”, onlara “sahip olan” ve onları “kullanan” olarak kişiselleştirerek ayırır. Ona göre, müşteriler birkaç bakış açısından algılanabilir ve “kullanıcılar”, “sahipler” ve “alıcılar” olarak kesin rollere sahiptir. “Kullanıcı” rolü salt bir malı kullanan kişidir. Diğer yandan, “alıcı” bir malın veya hizmetin “satın alıcısı” veya “müşterisi” rolünü temsil ederken, “sahip” rolü “tüketici”yi temsil eder.

Kullanıcı terimi çok çeşitli insanları ve oldukça farklı bakış açılarını kastedebilir. Tasarım perspektifinden en yaygın tanım bir ürün ile doğrudan etkileşime geçen insan şeklindedir. İnsan-ürün etkileşimi üç kategoriye ayrılabilir: (1) yararlı etkileşim, (2) yararlı olmayan etkileşim, (3) fiziksel olmayan etkileşim. Yararlı etkileşime verilebilecek örnekler, ürünün kullanımı, işletimi ve yönetimidir. Örneğin; kişi, televizyon kumandayı algılamadığı zaman rahatsızlık hissini, güzel tasarlanmış bir çevrimiçi rezervasyon sisteminin kolay işletildiğini gördüğünde de memnuniyet hissini tecrübe eder. Yararlı etkileşim, bilgisayar araç paradigması olarak işlevsel hale getiren bir etkileşim modelidir (Beaudouin, 2000). Yararlı olmayan etkileşimlerle, ürünle oynamak veya bir ürünü işletmedeki bir fonksiyonu doğrudan sunmayan etkileşimleri kastedilmektedir. Bir insan koltuğun verdiği yumuşaklık hissinden hoşnut kalabilir veya bir arabanın parlaklığından ilham alabilir. Yararlı olmayan etkileşim ise hedef kullanıcının görevleri, amaçları ve etkili kazanımlarının ötesine geçen ihtiyaçlarının birbirini etkileyen sisteminin boyutları olarak tanımlanabilen bir etkileşimdir. Estetik ve sembolizm, yararlı olmayan etkileşimin iki kategorisini ifade eder. Estetik, ürünün ortaya çıkardığı hissi deneyimi ve bu deneyimin bireysel amaç ve heveslerin boyutunu ifade eder. Diğer yandan, sembolizm ürünlerin anımsattığı anlamlar ve çağrışımları ifade eder (Sascha ve diğ. 2007). Fiziksel olmayan etkileşim ise kullanımın hayali, anımsaması ve sezgisini ifade eder. Bir insan etkileşimi sezebilir (“Çok fazla bastırırsam kırılır”) veya etkileşimin hayalini kurabilir (“Bilgisayarım ne istediğimi bildiğini zannediyor, ancak en ufak bir fikri bile yok”) (Desmet ve diğ., 2007).

Eason (1987) kullanıcıları üç kategoriye ayırmıştır: (1) ilk kullanıcılar (ör. Devamlı sahip olan kullanıcılar), (2) ikincil kullanıcılar (ürünü birinin aracılığıyla kullananlar), üçüncül kullanıcılar (üründen etkilenip almaya karar veren insanlar).

Tasarımda, "kullanıcı" terimi, yeni ürün ve hizmetler geliştirme niyetinde olan kişileri tanımlamak için kullanılır. Bu nedenle, insanların ihtiyaçlarını kavrayabilme arayışında temel olarak "kullanıcı" teriminden bahsedilmesi beklenir. Diğer yandan, "kullanıcının" satın alma karakteristiği göz önünde bulundurulurken "tüketici" terimine değinilmelidir.

Tasarım üzerine olan çalışmalar göstermiştir ki yenilik süreci bir teknolojik fırsattan dolayı ortaya çıkabilir ancak çoğunlukla süreç, bir kullanıcı gereksiniminin değerlendirmesiyle başlamıştır (Holt ve diğ., 1984). Bu yüzden, kullanıcı

gereksinimini tamamen anlamak başarılı bir ürün geliştirme konusunda çok önemlidir. Bu bakış açısı ayrıca talebin önemini, en değerli gelişim kaynağı olduğunu, geliştirilen bir ürün veya hizmetin kullanıcının gerçek ihtiyaçlarına hitap etmesiyle vurgular.

Son kullanıcı ihtiyaçları hem kullanışlılık hem de daha fazlası ile alakalıdır. Tasarımda, kullanıcıların ürünlerden beklentisinin artmasıyla, çeşitli kullanıcı ihtiyaçlarına olan hassas bir yaklaşıma sahip olmak, kullanıcının bakış açısından başarılı bir ürün üretmek için önemlidir. Bu çeşitli ihtiyaçları karşılamak için, tasarımcılar aktif bir biçimde, özellikle insan ihtiyaçlarına bütünsel bir perspektiften bakan, tasarıma uygun son kullanıcı buluşlarını hedefleyen araştırma stratejileri geliştirmelidirler. Kullanıcıların ürünlerden beklentileri genelde üç farklı seviyededir (Hasdoğan, 1996). İlki genelde, potansiyel bir kullanıcı olup olmadığına bakılmaksızın kullanıcının henüz tüketici sıfatına sahip olduğu zamanlarda bir mağaza vitrinine veya kataloga bakarken başlar. İkinci seviyede tasarımın faktörleri, ürünün kullanışlılığı ve fonksiyonelliği gibi faktörlerdir. Üçüncü seviyede (sadece kullanıcı ikinci seviyenin sonrasına devam edebilirse), kullanıcının üründen beklentileri, ürünle ilgili süregelen deneyimlerine bağlıdır (Hasdoğan, 1996).

Marzano (1997), bir şirketin ayakta kalması için, müşterilerin "anlamı olan" gerçek ihtiyaçlarını karşılamaları gerektiğinden bahseder. O'na göre, "görünen o ki gelecek, bir insanın sınırlı aklıyla ön görülemeyecek kadar karmaşıktır," bu nedenle, müşterilerin gelecekteki ihtiyaçlarını ön görmenin tek yolu onları yeni ürünler ve hizmetler geliştirme sürecinin içine dahil etmektir. Böylelikle, Marzano (1997) yeni ürün geliştirme sürecindeki kullanıcının ihtiyaçlarını baştan sona idrak etmenin rolünü vurgular.

Kullanıcı ihtiyaçlarının kullanıcı bilgisine dönüşmesi ve değer biçilmesi, gelişim sürecine bir girdi olarak başka önemli bir meseledir. Holt ve diğ. (1984), kullanıcı ihtiyaçlarına değer biçmenin, ürün geliştirme süreciyle etkileşimde olan doğrusal bir süreç olarak düşünülebileceğini ifade etmektedir.

Kullanıcı memnuniyeti kullanıcı odaklı tasarımın ana hedefidir. Bu memnuniyetin anahtarı ürünün kullanışlılığıdır. Kullanışlılık genel anlamda şöyle tanımlanır;

“Bir ürünün, belirli amaçları gerçekleştirmek için belirli kişiler tarafından etkinlik, verimlilik, memnuniyet ve belirli kullanım şartlarıyla kullanılabilir olma kapsamıdır.” (ISO, 1999)

Kullanışlılık, kullanıcı odaklı tasarımın en yaygın kısmıdır. ISO 9241-11 (1998), kullanışlılığı, “Bir ürünün, belirli amaçları gerçekleştirmek için belirli kişiler tarafından etkinlik, verimlilik, memnuniyet ve belirli kullanım şartlarıyla kullanılabilir olma kapsamıdır.” şeklinde tanımlar. Bunun yanında, ürün deneyimi, insan-ürün etkileşimine dahil tüm olası duygusal deneyimleri ifade eder (Desmet ve diğ., 2007). Kullanışlılık gibi ürün deneyimleri ürünün bir özelliği olarak görülmemelidir; ondan ziyade ürün ve insan etkileşiminin bir sonucudur. Kullanışlılık, daha ziyade ürün deneyiminin bir kaynağı olabilir ve ürün kaynağını oluşturabilir; kullanıcı deneyimi kullanıcının memnuniyetini, ürünün kullanışlılığıyla etkileyebilir (Desmet ve diğ., 2007).

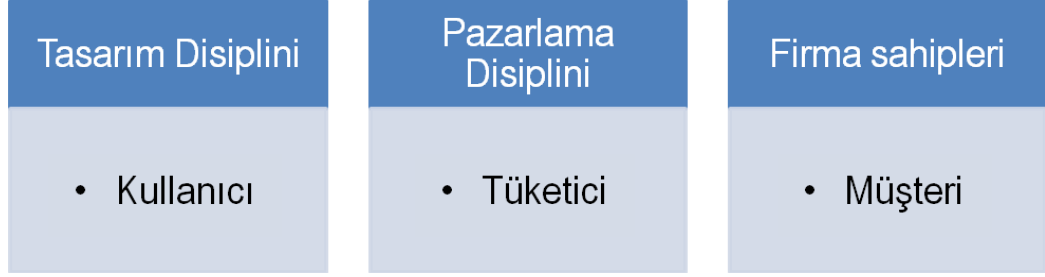
Kullanıcı gereksinimleri kavramı, “belirli veya kullanıcı tarafından açıkça ifade edilmiş sorunlar, istekler veya niyetlerle ortaya çıkan gereksinimler.” olarak tanımlanabilir (Engelbrektsson, 2004). Tanım, kullanıcı gereksinimlerinin her zaman tane tane dile getirilmediğini ve getirilse dahi çok farklı yollarla yapıldığını belirtmektedir (Engelbrektsson, 2004).

2.2 Tüketici, Müşteri ve Kullanıcı Arasındaki Farklılıklar

Tüketiciler, ev içinde, iş ortamında ya da halka açık alanlarda ürünü tüketen ya da üründen faydalanan kişilerdir. Bu nedenle, bir kişi ailesinin kullanması için LCD bir televizyon satın aldığı anda, o ailenin tüm üyeleri ürünün nihai tüketicileri olmaktadır. Kullanıcı kelimesi de benzer bir anlama gelmektedir. Eğer bir ürün tasarlanır, üretilir ve pazarda satılırsa, bu ürünü satın alan ve kullanan birçok kişi olacaktır. Kullanıcı ve tüketici kelimelerinin anlamları arasındaki çakışma nedeni ile, hangi anlamının hangi bağlamda kullanılması gerektiği karışmaktadır. Başka bir şirket tarafından üretilen ürün veya hizmetleri kullanan herkes tüketici olarak adlandırılmaktadır. Bu kişi, ülkenin ekonomisi açısından en önemli kişi olmaktadır çünkü ürünler ve servisler için talepleri oluşturmaktadırlar ve talep ve tedarik zincirinden sorumludurlar. Tüketici davranışları üzerinde araştırmalar, tüketici koruma yasaları ve tüketicilerin çıkarlarını korumak için tüketici forumları bulunmaktadır.

Ürünlerin hedef grubun tanımına en yaygın yaklaşımı, tasarım disiplini içinde kullanıcı, pazarlama disiplini içinde tüketici, dükkan sahipleri müşteri terimini kullanmaktır (Oygür, 2006).

Firmaların ürünlerini ve servislerini kullanan insanlar, son kullanıcılar olarak adlandırılmaktadır. Eğer bir kişi bir şişe şampuanı satın alıyor ve günlük olarak kullanıyor ise, bu kişiye o belirli markanın kullanıcısı diyebiliriz.



Şekil 2.1: Farklı açılardan kullanıcı tanımı (Oygür, 2006).

Bu durumda, bu kişi ürünün kullanıcısı olduğu kadar tüketicisi de olmaktadır. Ancak kullanıcı kelimesi, bir gercin ya da elektrikli bir cihazın gelişiminde kullanıldığı zaman her şeyi kapsamaktadır. Kullanıcı arayüzünden bahsettiğimizde, ürünü ya da hizmetin kullanım kolaylığı ya da zorluğundan söz edilmektedir.

Hem kullanıcı hem de tüketici kelimeleri satın alındıktan sonra ürünü ya da hizmeti kullanan son kullanıcıyı ima etmektedir. Ancak tüketici, ailenin bir üyesinin satın aldığı ürünü kullanan tüm aile üyelerini ima eden daha geniş bir kavramdır. Bir tüketici, ürünü ya da hizmeti gerçekten kullanmadan, ürünü ya da servisi bazı yönleri ile absorbe eden kişidir.

Kullanıcı odaklı tasarımda, ürün/hizmet ilişkisini tanımlamak için "müşteriler", "tüketiciler" ve "kullanıcılar" terimlerini kullanmaktadır. Bu farklı tanımlar, farklı kimlikleri hatırlatmak, farklı ilişkileri ve güç dinamiklerini tanımlamak için çok önemlidir. McDonald'ın (2006) yazdığı gibi:

"Hizmetlerimizden faydalananları tanımlamak için kullandığımız sözcükler bir düzeyde onları nasıl algıladığımızı gösteren mecazlardır. Başka bir düzeyde ise, bu etiketler hem ilişkileri hem de bu ilişkilere katılan insanların katılımcı kimliklerini oluşturarak ve oldukça pratik ve maddi sonuçlar ortaya çıkararak tutarsız bir şekilde işlemektedir." (McDonald, 2006).

Müşteri ile kullanıcı arasında farklılıklar vardır. Pratik olarak, kullanıcı ile müşteri arasında ayırım yaratmak, işinizi daha iyi anlamak ve daha iyi bir ürün oluşturmak için yardımcı olacaktır. Bu ayırım basittir, ama etkileri önemlidir:

Kullanıcılar ürünü kullanır, müşteriler ise satın alırlar.

Müşteriler, ürünleri satın alan kişilerdir. Onlar ürünleri bulurlar ve değerlendirirler. Satın alınacak ürünlere karar verirler ve sonuçta bunun için ödeme yapmaya karar verirler. Kullanıcılar belki müşteri de olabilmektedirler. Örneğin, eğer kişisel dosyalarınız için online yedekleme sistemine sahipseniz, bunu kullanacak kişi de büyük olasılıkla bu sistemi satın almaya karar veren tek kişidir. Diğer bir örnek ise, müşteri ilişkileri yönetimi (CRM) sistemine sahip olabilirsiniz, fakat bu sistemi satın almaya karar veren kişiler aslında sistemi hiç kullanmayan kişiler olabilmektedir.

Müşterinin kim olduğunu anlamak için, ürünü satın almaya karar veren kişinin kim olduğunu anlamak gerekmektedir ve genellikle ortak dilde bir karar verme birimi olarak adlandırılan bir gruptur. Örneğin, çocuklara oyuncak kamyon satmayı düşünebilirsiniz. Burada kullanıcılar çocuklardır, fakat karar vericiler çocuklar, anneler ve babalardır. Oyuncaklar eğlenceli ve güzel değillerse çocuklar bu oyuncakları istemeyeceklerdir. Fakat, çevre konusunda duyarlı olan babalar, eğer oyuncaklar zehirli bir maddeden üretiliyse oyuncakı satın almayacaklardır. Son olarak, anneler de eğer kamyon düşük kalitede ya da pahalı ise satın almayı kabul etmezler. Bu nedenle kullanıcı burada, biraz daha kompleks bir müşteridir.

Kullanıcılar gibi, müşteriler de ihtiyaçlarına göre sınıflandırılabilirler. Fakat, müşterilerin ihtiyaçları, kullanıcıların ihtiyaçlarından çok farklıdır. Müşteriler genellikle kullanılabilirlik ve kullanıcı deneyimi ile ilgili olmayan, fiyat, şirket canlılığı, ürün liderliği gibi satın alma ile ilgili etkenlerle ilgilenmektedirler.

2.3 Kullanıcı Deneyimi Kavramı

Kullanıcı deneyimi, insanların ürünü ya da sistemi kullandıkları, etkileşim halinde oldukları zaman nasıl hissettikleri ile ilgili yaşadıkları deneyimdir. Sistem; bir websitesi, web uygulaması veya bir masaüstü yazılım olabilir. Ürün ise insanların hayatları boyunca kullandığı her çeşit ürün olabilmektedir. Kullanıcı deneyimi üzerine ve kullanıcıların ürün veya sistem nasıl değerlendirdiklerini konuları üzerine çalışanlar, ürünün veya sistemin kullanım kolaylığını, sistem değerinin

algılanmasını, yararını, performansının verimliliğini ve benzer konuları incelemektedirler.

"Kullanıcı deneyimi" kavramı bilişsel bilim araştırmacısı olan Dr. Donald Norman (1986) tarafından ortaya atılmıştır. Ayrıca Dr. Norman, Kullanıcı odaklı tasarımın önemini ilk açıklayan araştırmacıdır. Norman (1996)'ya göre tasarım kararları, kullanıcıların istek ve ihtiyaçlarına göre belirlenmelidir. Bu kavram; tasarımın, ergonomi/insan faktörleri, kullanılabilirlik mühendisliği, insan-bilgisayar etkileşimi (HCI: human-computer interaction) ve etkileşim tasarımı alanlarında kullanıcı üzerine çalışan tasarımcılar, mühendisler ve araştırmacıların kullandığı köklü bir kavramdır.

Tüm şirketler "kullanıcı deneyimi" ile ilgilenmekte ve özellikle de ticari olarak yarar sağlayacak mobil iletişimler, internet için uygulamalar ve kullanıcıların ihtiyaçlarına yönelik ürünler araştırmaktadırlar. Çok sayıda şirket, tasarımcılara göre kullanıcıların, şirket sahiplerine göre müşterilerin ve pazarlamacılara göre tüketicilerin ihtiyaçlarına çözüm getirebilmek için yeni "rekabet alanları" araştırmaktadırlar.

2005 yılında Portland'da bir çok farklı disiplinden profesyonelin katıldığı kullanıcı deneyimi üzerine düzenlenen Kalkınma Konsorsiyumu'nda¹, orta derecede bir sorunu uzun vadede ele almak gerektiği belirtilmiştir. "Kullanıcı deneyimi"nin bir "geçiş aşaması" olmadığı vurgulanmış ve "kullanıcı deneyimi"nde dikkate alınması gereken önemli konuları şu şekilde açıklanmıştır:

- Çalışılan alanın kapsam ve ihtiyaç niteliği nedir?
- 'Kullanıcı deneyimi' araştırma ve tasarım topluluğunu oluşturan kimlerdir?
- 'Kullanıcı deneyimi' araştırma ve tasarımı için ne tür mesleki geçmişlere sahip kişiler daha uygundur ve genellikle ne yapmak için istihdam edilmektedirler?
- Kullanıcı deneyimi üzerine çalışan kişiler ne tür etkinliklere, konferanslara, mesleki toplantılara, çalıştaylara katılmak ister? (McClelland, 2005)

"Kullanıcı deneyimi" terimi genellikle bilgi teknolojileri alanlarında kullanılmaktadır. Fakat, kullanıcı deneyimi yalnızca kullanıcıların arayüz ile olan etkileşimleri olarak anlaşılmamalıdır. Yani, kullanıcı deneyiminin sadece bilgi

¹ Url-1: <<http://chi2005.org/cfp/devcon.html>>, alındığı tarih: 13.01.2013

teknolojisi veya kullanıcı-bilgisayar etkileşimi olduğunu söylemek mümkün değildir. Kullanıcı deneyimi; kullanıcı-ürün ve kullanıcı-sistem arasındaki fiziksel ve bilişsel etkileşim olarak ortaya çıkar.

Kullanıcı deneyimi üzerine literatürde yapılan bilişsel etkileşim çalışmalarından "User experience in the library: a case study " (Sadeh, 2008) makalesi incelenmiştir. Sadeh (2008)'in bu makalesinde, kütüphane materyallerini taramak ve elde etmek için yeni bir arayüz ihtiyacını tanımlamak ve arayüz tasarımının kullanıcı ihtiyaçları çerçevesinde gerçekleştirme konuları ele alınmıştır. Bugünün kullanıcılarının; daha az çaba gerektiren servisleri tercih ettikleri belirtilmiştir (Sadeh, 2008).

Kullanıcılar tatmin edici ve ilgi çekici deneyim süreçleri beklemektedir. Web'in kullanıcılar için, kullanıcı odaklı ve kullanıcı dostu ve güven verici etkileşime sahip birçok servisi bulunmaktadır. "User experience in the library: a case study " (Sadeh, 2008) makalesinde bahsedilen Library 2.0² sistemi, kullanıcı odaklı değişimlerin ve kullanıcının sistemin fiziksel ve sanal yaratım sürecine dahil olduğu bir sistemdir.

Library 2.0 sistemi gelişmiş kullanıcı odaklı olanakları sayesinde, yeni kullanıcılara ulaşmaya ve var olan hizmete göre daha iyi hizmet vermeye çalışmaktadır (Sadeh, 2008). Bu makale kütüphanelerin, kullanıcının beklentilerini karşılamak için benzersiz niteliklerden yararlanarak ve kullanıcı deneyimini iyileştirerek kullanıcılar için daha iyi bir keşfetme fırsatı yarattıklarını öne sürmektedir. Bu makalede "kullanıcı deneyimi" içerik, topluluk ve keşfi tek bir arama faaliyetine koyarak yeni nesil ara yüzünün temel bileşenlerine sahip olur ve sınırsız sayıda veri kaynakları ve ürünler ile kullanıcı ihtiyaçlarına cevap vermeye çalışmaktadır. Burada kütüphaneler üzerinden kullanıcı deneyiminin ele alma yöntemi incelenmiş ve sonuç olarak çeşitli bakış açılarından ve farklı sektörlerden bu ürünler farklılaşmasına rağmen, kullanıcı deneyiminin önemli olduğu görülmüştür.

Yukarıda bahsedilen makaledeki gibi kullanıcı odaklı tasarım alanında, kullanıcı ihtiyaçları en önemli faktördür ve yapılan çalışmalar sisteminin kullanılabilirliğini arttırmaya ve kullanıcı deneyimini iyileştirmeye yöneliktir. Kullanıcı deneyimi ve kullanılabilirlik içiçe geçmiş kavramlardır. Her iki yaklaşımda da temel amaç kullanıcıyı tasarım sürecinin içine katarak kullanıcı beklentilerini en iyi şekilde karşılamaktır. Ürünlerin kullanıcı odaklı (kullanılabilirlik) tasarımı için araştırılan

² Url 2: <<http://www.ilovelibraries.org/ask-librarian/Questions/library2dot0>>, 22.01.2013

kriterler ergonomi literatüründe iki başlık altında toplanmaktadır. Bunlar performans (fiziksel ve zihinsel) ve hissel (bilişsel) beklentilerdir. (Han ve diğ., 2000) Performans, kullanıcının ürünü kullanırken, fiziksel ve zihinsel olarak ne kadar çaba harcadığının veri olarak kullanılmasıdır. Hissel beklentiler ise, görünüm , izlenim ve etki yönü, bir ürünle ilgili düşünce ve duygularla, ondan edinilen etki ya da ürünle ilgili değerlendirme görüşüyle ilgilidir. Hissel etki kullanıcının tasarım detaylarına karşı gösterdiği psikolojik tepkiler bütünüdür (Khalid, 2006).

"Kullanıcı ihtiyaçları", "kullanıcı deneyimi" kavramının en önemli ögesi olarak anlaşılmaktadır. Başarılı ürün ve hizmetlere ulaşmak için temel basamak kullanıcı ihtiyaçlarını doğru bir şekilde anlamaktır. Kullanılabilirlik, kullanıcı ihtiyaçlarına göre öne çıkabilmektedir. Sistemin veya ürünün performans (fiziksel) ve hissel (bilişsel) kullanılabilirliği kullanıcı odaklı tasarımın amaçlarından biridir (Akay ve diğ., 2008).

Endüstriyel tasarım araştırmalarında kullanıcı odaklı tasarıma, tasarım sürecinin en başlarında odaklanılmaktadır. Tasarım, kullanıcı ihtiyaçlarına çözüm geliştirmek için bir süreç olarak kabul edilir. Bu süreç, kullanıcı, ürün ve ürünlerin kullanıldığı bağlam arasındaki etkileşime odaklanmaktadır. Etkileşim, tasarım faaliyetini temelidir. İhtiyaç kavramı geniş bir kapsamda kullanılmakta ve amacı geniş bir bakış açısı yakalama çabasıdır.

Diğer taraftan, kullanıcı odaklı tasarım kavramını anlayabilmek, insan ile ürün arasındaki etkileşime dayanmaktadır (Jonsson, 2011). Experiences of Furniture in Homes (Jonsson, 2011)'da son kullanıcılar perspektifinden bireylerin duygu ve düşüncelerine odaklanılmış ve mobilyası ürün kategorisinde ve evlerde kullanım bağlamında ele alınmıştır. Mobilyalar da dahil olmak üzere iç mekan ürünleri, hareketlilik, sağlık ve refahı motive edebilmekte ve tetikleyebilmektedir. Demografideki değişimler ve pazarın hızla büyümesi, fırsatların ve zorlukların başlangıç noktası olmaktadır. Örneğin nüfusun yaşlanması, İsveç'teki sosyal sorunlardan biridir ve bu da ekonomik performansı güçlü bir şekilde etkilemektedir (Vinnova, 2011). Bu nedenle, kullanıcı odaklı tasarım kavramını ele almak açısından PLUS-products projesi 2008-2010 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Bu projenin amacı; yaşlı tüketiciler için mobilya pazarında yeni bir segment oluşturmaktır (Jonsson, 2011). PLUS-products projesi (Tüketici odaklılık için İsveç Ahşap ve Mobilya Endüstrisi'nin geliştirilmesi ve rekabetçi PLUS-products) bu

konuda araştırma yapabilmek için kaynak olmuştur. PLUS-products geniş bir yelpazede değişen potansiyel kullanıcılar için tasarlanmış ürünler için kavramsal bir kategoridir ve kullanıcıların hayatları boyu kullanabileceği hem kullanılabilir hem de tercih edilebilir ürünlerdir (Jonsson, 2011).

"Experiences of Furniture in Homes" Oskar Jonsson (2011)'in makalesinde amaç; farklı kullanıcı odaklı tasarım metodlarının nasıl birleştirilip, değiştirip uygulanacağını incelemektir. Jonsson (2011)'in bu çalışması kullanıcı-ürün etkileşimi hakkında yeni bir bakış açısı oluşturmayı hedeflemektedir. Son kullanıcının yanı sıra, perakendeciler, satın almaya karar verenler ve iç mekan tasarımcıları da kamu ve özel çevrelere mobilya tasarlamak için diğer önemli bakış açılarını taşımaktadırlar. Kullanıcı odaklı tasarımdaki tasarımcıların temel özellikleri, kullanıcıların ilgi alanlarını bulmalarını kolaylaştırmaktır. Bu tasarımcılar tasarım sürecinde, kullanıcıyı temsil eden bir uzman olarak kabul edilir. Edolth (2006), nasıl bir ekonomistin bakış açısı ürünün ticarileştirilmesine odaklandıysa, tasarımcının bakış açısının da, yaşarken veya ürünü kullanırken kullanıcı deneyimine daha fazla odaklandığını savunmaktadır. Tasarım; insanın yeniden düşünülmesini ve dikkate alınmasını etkileyen ve teşvik eden güçlü bir yöntem olarak düşünülebilir. Tasarımın profesyonel bir uygulama anlamında birçok tanımı bulunmaktadır. Bu araştırmada tasarım uygulamaları, kullanıcı ihtiyaçlarından yola çıkarak çözüm geliştirmek için yinelenen bir süreç olarak anlaşılmaktadır. Kullanıcı ihtiyaçlarının belirlenmesi ve problemlere çözüm bulunması, kavramlara çözümler geliştirilmesi anlayışını oluşturur. Endüstriyel tasarımcılar, ilk olarak ürün tasarımının ürün ve kullanıcı arasındaki etkileşiminden sorumludur - fonksiyonel faydaların, operasyonel ve ergonomik hususların ve estetiğin arttırılması (Ulrich ve diğ., 2004; Çağan ve diğ., 2002). Tasarım sürecinin temel bölümü, kullanılmak üzere tasarlanan nesnelerin nasıl tasarlandığı ile ilgili olan çalışma olmalıdır (Norman, 2002). Ürün geliştirme sistemindeki tasarım mesleğinin ideal-tipik rolü, tasarımcının kullanıcı bakış açısından yeni çözümler bulmaya çabalamasıdır (Edeholt ve diğ., 2008). Ürün ile kullanıcı arasındaki ilişki, tasarım söyleminin temel konusudur ve hala kullanıcılar, tasarımcılar tarafında çok az anlaşılmaktadır (Margolin, 1997).

Tasarımcıların çalışmaları genellikle, müşteri ve pazar tarafından empoze edilen bir dizi önkoşul, finansal, teknik ve zaman ile ilgili kısıtlamalar ile sınırlıdır. Tasarımcılar karışık ve farklı ihtiyaçları olan projelerde çalışırlar. Tasarımcılar

genellikle son kullanıcı olmayan müşterilerini memnun etmek zorundadırlar (Norman, 2002). Ayrıca, kullanıcılar, müşteriler, alıcılar, mimarlar, iç mekan tasarımcıları, perakendeciler, taşeronlar ve rakipler de diğer aktörlerdir. Tipik bir tasarımcı, kullanıcılardan bahseder ve kullanım durumuna bağlı yönler üzerine yoğunlaşır (Edeholt, 2006). Tipik bir çalışan kişi insanı müşteri olarak tanımlar ve satış anına odaklanır. Üreticiler ise ilk olarak karar vericiler ile ilgilidirler, bu karar vericiler son kullanıcı değil, müşterilerdir (Norman, 2002). Kullanıcıların ihtiyaçlarını anlamak için, Nyberg (1984) yaklaşık elli emekli insanın evlerinde mobilyalarını nasıl kullandıklarına dair video çekimi yapmıştır. Çoğunlukla fonksiyonel ve güvenlik açısından yoksun olduğu tespit edilmiş ve yaşlı insanların yapılan değişikliklere ayak uyduramadıkları belirlenmiştir. Rahatsız sandalyeler ve güçsüz aydınlatma bulunan en önemli problemlerdendir. Yaşlılar tarafından kullanılan mobilyalar için mevcut olan tavsiyeler genellikle yaşın getirdiklerini göz ardı ederek sadece fiziksel, psikolojik ve bilişsel durumlara odaklanmaktadır. Bu yaklaşım, kullanıcının çıkarlarını gösteren uzmanın anlayışından gelmektedir.

Yaşlıların ihtiyaçlarını karşılamayı amaçlayan en önemli öneriler, yaşlıların giriş çıkışlarına izin verirken, hareketlerini kısıtlamayan sandalyeler ile sağlanmasıdır. (Holden, ve diğ. 1988). Oturma kısıtlarının insanların sağlığını kronik bozukluklar, kas ağrısı, bozulmuş dolaşım vb. açısından etkilediğinden beri sandalyelerin farklı oturma pozisyonlarına izin vermesi öneriler arasındadır (Lueder, 2004).

"Experiences of Furniture in Homes" (Jonsson, 2011) makalesinde iki yazı incelenmiştir. "Furniture Design beyond Usability" yazısı bunlardan bir tanesidir ve bir odak grup çalışması bulunmaktadır. Bu çalışma PLUS-products'ın kullanıcı odaklı tasarımının ilk çalışmasıdır. Yeni kavramlar keşfetmek ve yeni fırsatları belirlemek amacı ile, odak grup görüşme sorularının açık uçlu olarak düzenlenmesi istenmiştir (Krueger ve diğ., 2000). Odak grup görüşme yöntemi; insan faktörleri, sosyal bilimler, pazar araştırmalarındaki sık kullanımı ile karşılaştırıldığında, tasarım araştırmalarında nadiren kullanıldığı belirlenmiştir. Odak grup görüşmeleri, bir yaşam alanında, yaşlanma ve yer değiştirmeden gelen fiziksel, psikolojik ve sosyal değişimleri destekleyen ürün taleplerini tespit etmektedir.

Yaşlı insanlar arasında mobilya tasarımı için beklentiler, yaşlıların isteklerini, gereksinimlerini mobilyalarda dahil olmak üzere tüm iç mekan ürünlerinde daha iyi anlamayı amaçlamaktadır. Ayrıca, son kullanıcının malzemelerin değerlerine nasıl

bağlı olduklarını görmek ve son kullanıcıların bu değerlere nasıl öncelik verdiklerini öğrenmek için eksiksiz bilgi üretmeyi hedeflemektedir. Seçilen görüşme yöntemi, insanların yaşam alanlarında nasıl yaşadıklarını ve ortamdan nasıl etkilendiklerini değerlendirmek için yakın bir bağlantı kurmayı amaçlamaktadır. Odak gruptan elde edilen sonuçlar başlangıç noktası olarak kullanılmış ve açık, tematik görüşme rehberine ilham vermiştir (Jansson, 2011). Katılımcıların evlerindeki nesneler dışında, katılımcılara ayrıca bir dizi resim hakkında sorular sorulmuştur. Bu araştırmadaki amaç, katılımcıların evleri ile bağlantılı olarak seçilen on basit sandalye görüntülerine verdikleri tepkileri ortaya çıkarmaktır. Sonuçlar ürünlerin, saygınlık, özgürlük ve anlamlılığa bağlı olarak rahat, esnek ve keyifli olarak algılandığını göstermektedir. Görüşmelerde katılımcılar mükemmel bir iç mekanı daha modern, rahat, aydınlık ve havadar olarak tanımlamışlardır. Basmakalıp, sıradan ve geleneksel olarak yaşanan mobilya öğeleri sıkıcı olarak kabul edilir. Diğer yandan eğlenceli formu ve küçük detayların eklenmesi bunları kullanmak isteyenlere keyif ve tatmin sağlayabilmektedir. İnsanlar, ihtiyaçlara, beklentilere, geçmiş deneyimlere, tercihlere ve çeşitli yeteneklere sahiptirler. Ofisler ve evler de; tür, stil ve kat planı gibi değişken koşullara sahiptir. Mevcut durum ve kişilerin cinsiyetleri, yaşları ve sosyal çevreleri, mobilya ve diğer iç mekan ürünleri arasındaki farklı ilişkileri önceliklendirmekte ve temel değerini oluşturmaktadır.

“Experience of Home Furniture” (Jonsson, 2011) araştırmasının amacı, yeni veya zenginleştirilmiş ürünlerin tasarımı için gereken koşulları yaratmak amacı ile, farklı kullanıcı odaklı tasarım yöntemlerinin nasıl birleştirilmesi, değiştirilmesi ve uygulanması gerektiğini incelemektir. Bu hipotez, bahsedilen farklı kullanıcı odaklı tasarım yöntemlerinin birleşiminin, büyük resmi elde etmek ve birçok son kullanıcı ihtiyacına ulaşmak için gerekli olduğunu iddia etmektedir. Odak grup görüşmelerindeki sorular, katılımcıların aktif ihtiyaçlarını elde etmiştir. Görüşmeler sonucunda, mobilya ve diğer iç mekan ürünlerinin ara yüzü ile ilgili yeterli bilgi elde edilememiştir. Daha çok bu görüşmeler, kullanıcıların günlük yaşantılarındaki istekleri hakkında bilgi vermiştir. Bunların kullanımı bağlamında ürünler ile hiçbir fiziksel etkileşimleri olmaması gerçeğine rağmen, odak grup çalışmalarının geçerliliği, kullanıcıların kendi evlerindeki kullanım deneyimleri temelinden gelmekte ve böylelikle düzenlenebilmektedir. Yapılan çalışmada, son kullanıcıların yaşadıkları deneyimler, odak çalışmasından çok günlük kullanılan iç mekan ürünleri

ile ilgili olarak, son kullanıcıların istek ve ihtiyaçlarına daha kapsamlı bir bakış açısı getirdiği düşünülmektedir. Evlerde yapılan görüşmeler, yaşam alanlarının görünümü ve kullanıcı ile yaşam alanı arasındaki ilişkiyi anlamak için araştırmacılara fırsatlar sunmuştur. Gerçek çevre araştırmacılara, günlük yaşantıdaki kullanımları ve durumsal sorunları ortaya çıkarmak için kullanıcı-ürün etkileşiminin gözlemlemesine olanak sağlamıştır. (Jonsson, 2011)

Odak grup görüşmelerinden elde edilen sonuçlar, konumlandırılan görüşmeler için temel oluşturmaktadır. Konumlandırılan görüşmeler sırasıyla, kullanıcı-ürün ve ürünlerin kullanıldığı bağlam arasındaki ilişkiye çok sayıda derin görüş sağlamakta ve odak grup görüşme sonuçlarının daha iyi anlaşılmasını sağlamaktadır. Çalışmalar açıkça, son kullanıcının bakış açısına odaklanmıştır. Kullanıcılar ile yürütülen kullanıcı odaklı tasarım yöntemleri, yeterli empati ve duyarlılığa sahip ve önyargılarının bilinçsiz olmadığı uzman görüşmeciler gerektirmektedir. Bu, kullanıcıların tasarıma katılmasına yardım etmek amacı ile kullanıcı odaklı tasarım yöntemleri yoluyla öğrenilebilir ve geliştirilebilir bir durumdur (Jonsson, 2011).

Kullanıcı odaklı tasarım araştırmalarına katılan kullanıcılar tarafından gerekli ve değerli ihtiyaç, "konfor" olarak adlandırılmaktadır (Jonsson, 2011). Slater (1985) bu terimin bilimsel açıklamasını şu şekilde yapmaktadır: "...insan ve çevre arasındaki fizyolojik, psikolojik ve fiziksel uyumun keyifli durumu." Konfor ve herhangi bir rahatsızlık hissi, insanların durumları tarafından belirlenir (Vink, 2002). Experience of Home Furniture” (Jonsson, 2011) makalesinde bahsedilen kullanıcılar; verimlilik, kullanım kolaylığı, dinlenme, refah ve samimiyet gibi birçok etkeni tanımlamada "konfor" terimini kullanmaktadırlar. Bazı tasarımcılar, konforu ürünlerine uygulayabilmelerinin en iyi yolunun, son kullanıcıyı sürece dahil etmek olduğunu keşfetmişlerdir. Kullanıcı ihtiyaçlarını anlamak için yapılan görüşmelerim analizi, "esneklik" teriminin değişkenlik, uyum, ayarlanabilme, çok fonksiyonluluk anlamına gelebildiğini ve ürünlerin yaşam ortamına göre değişebilir, uyum sağlayabilir, tamir edilebilir ve geliştirilebilir olduğunu göstermektedir (Jonsson, 2011). Kullanıcının tasarım sürecine dahil olması, kullanıcı deneyimi, beklentileri ve isteklerinin derin etkileşimi ile süreci geliştirir ve yanlış varsayımları engeller (Jonsson, 2011).

2.4 "Kullanıcı Odaklı Tasarım" ve Önemi

Kullanıcı odaklı tasarımın genel amacı, kullanıcı ile ürün arasında en iyi uyumu sağlayarak ürünler geliştirmektir (Jönsson, 2006). Kullanıcı odaklı tasarımın başlangıç noktası kullanıcılar, kaynaklar, sınırlamalar ve beklentilerdir. Kullanıcı odaklı tasarımda üç temel prensip bulunmaktadır: kullanıcılara ve görevlere başlangıçta odaklanma, deneysel ölçümler ve tekrarlı süreçlerdir (Jönsson, 2006). Kullanıcı odaklılığın iki olası anlamı vardır: teoriler ve kullanıcıların davranışlardan elde edilen bulgular ya da teoriler ve kullanıcıların tasarıma katılımından elde edilen sonuçların tasarıma yarar sağlamasıdır (Eason, 1994). Eason (1994)'e göre en başarılı strateji “kullanıcılar için ve kullanıcılar ile birlikte” yaklaşımlarını birleştirmektir. Eason (1994), kullanıcılar için tasarımın, tedarikçi organizasyonlarındaki ürün tasarımı açısından uygun olduğunu sonucuna varmıştır. Kullanıcı ile birlikte tasarımın ise sistemlerin kullanıcı organizasyonlarında uygulandığı zaman gerekli olduğunu açıklamıştır.

Kullanıcı katılımının buradaki anlamı katılım ve hareket yolu ile fiziksel ve zihinsel katılımıdır ve bu katılımın nasıl yer alacağını düşünme yollarıdır. Kullanıcı katılımının ürün geliştirme sistemi için yararlı olduğu tasarım ve işletme literatüründe iyi bilinmekte ve kabul görmektedir. (Eason, 1994).

Hasdoğan (1996), kullanıcılar ile birlikte tasarlanan ürünlerin deneyimlenmesinin, tasarım sürecinin en önemli ve değiştirilemez bir parçası olduğunu belirtmektedir.

Kullanılabilirliğin ötesinde, kullanıcı ihtiyaçlarının ortaya çıkarılmasının gerekliliği, kullanıcı odaklı tasarım yöntemi, kullanıcıların tasarımcı ile birlikte tasarım sürecine katılımını kolaylaştırmakta ve bu giderek daha disiplinli hale gelmektedir (Bruseberg ve diğ., 2002).

Tasarımcılar ürünlerin hantal ve sıradan olmaması için, ürüne stil, sadelik ve güzellik kazandırmaktadırlar. Yeni tasarımcılar, kullanılabilirliğin anlamını kullanıcıların ürünler ile etkileşimini birçok yönü ile kapsamak için genişletmişlerdir. Geleneksel tasarımda kullanılabilirlik daha çok ergonomi ile ilgilidir, bunlar insanların fiziksel olarak nasıl taşıyacakları, kullanacakları, ulaşacakları ve oturacakları ile ilgilidir. Kullanıcı odaklı tasarımcılar, kullanıcı ile ürün arasındaki etkileşimleri anlamaya çalışmakta ve bu konudaki anlayışlarını bir ürünün formuna dönüştürmektedirler.

Bazı firmalar, kullanılabilirlik kavramının geniş tanımının ürünlerine nasıl dahil edilebileceğini ortaya çıkarmaya başlamak için kullanıcı odaklı tasarım grupları kurmaya başlamışlardır (Sugar ve diğ. 1995). Birçok firma için, kullanıcı odaklı tasarıma geçmek, onların tasarım gruplarını genişletmelerini gerektirecektir, bu yüzden tasarım gruplarına bilgisayar bilimleri, bilişsel psikoloji, görsel tasarım ve aynı zamanda geleneksel endüstriyel tasarım geçmişi olan kişileri dahil etmelidirler.

Kullanıcı odaklı tasarım ile ilgili yöntem ve süreçler diğerlerinin yanı sıra, insan faktörleri, ergonomi, psikoloji, etnografik çalışmalar ve belge tasarımı dahil olmak üzere farklı disiplinlerden elde edilmektedir (Sugar ve diğ. 1995). Kullanıcı odaklı tasarım, insanları çalışmanın odağı olarak tanımlayan araştırma odaklı bir kavramdır ve uzman bir düşünce yapısına sahiptir. Kullanıcı odaklı tasarım yaklaşımında üç farklı faaliyet kümesi bulunmaktadır ve bunlar öncelikle uygulamalı sosyal ve davranış bilimlerinden ya da mühendislikten kaynaklanmaktadır (Sanders, 2006):

- İnsan faktörleri / Ergonomi - insanların belirli ortamlarda, ürün ve hizmetlere ilişkin fiziksel ve psikolojik olarak nasıl davrandıkları ile ilgili çalışmadır. (psikoloji, fizyoloji ve mühendislik)
- Uygulamalı etnografi - gözlemsel araştırmalara dayanan, kültürlerin ve kültürel uygulamaların niteliksel açıklamasıdır (antropoloji)
- Kullanılabilirlik testi - örneğin, insanların bir ürünü ya da hizmeti amacına uygun olarak nasıl kullandıklarının ölçülmesidir(bilişsel psikoloji ve bilişsel mühendislik)

Her bir faaliyet kümesi birden çok profesyonel organizasyonla desteklenmektedir. İnsan faktörleri ve ergonomi kümesi ile kullanılabilirlik testleri kümesi arasında bazı örtüşmeler bulunmaktadır, ama uygulamalı etnografiler kendilerini diğerlerinden oldukça farklı görmektedirler. Kullanıcı odaklı tasarım yöntemi üzerine çalışan ve eğitim veren kişiler tasarımcı olarak değil araştırmacı olarak eğitim görmüşlerdir (Sanders, 2006).

Bazı kullanıcı odaklı tasarım yöntemlerinde, özellikle kullanılabilirlik testi süresince kullanıcıları tasarım sürecine dahil ederler ve onlardan ihtiyaçları ile ilgili fikir alırlar. Kullanıcı için, kullanılabilirlik temelde bir ürün veya sistem ile etkileşimdeki kalitedir. Çoğunlukla tasarlanmakta olan ürünün kullanılacağı ortamda olmak üzere,

kullanıcıları dahil etme gereksinimi, kullanıcı odaklı tasarım alanında doğal bir evrimdir (Abrams ve diğ., 2004).

Kullanıcı odaklı tasarım kökenini, Norman ve Draper'in çalışmasından almıştır (1986). Gould ve diğ. (1991), kullanıcı odaklı tasarım yaklaşımının on yıldan fazla bir süredir var olmasına rağmen, hem teknik hem örgütsel sebeplerden ötürü hala çoğu kez pratikte kullanılmadığını iddia etmiştir. Dahası, Nielsen (1994) çoğu tasarımcının, karmaşıklıkları içinde, çok zaman gerektirdikleri ve pahalı oldukları için korkutucu sayıldıklarından ötürü kullanıcı odaklı tasarım tekniklerini kullanmadıklarını savunmuştur. Rosenbaum ve diğ. (2000), 134 Bilgisayar-İnsan etkileşimi (CHI) profesyoneliyle kullanıcı odaklı tasarım metodlarının stratejik kullanılabilirliği ve örgütsel yaklaşımların katkılarına odaklı bir anket düzenlemiştir. Daha büyük stratejik etki yaratmaktaki temel engeller; yanıtlayanların %28.6'sı tarafından bahsedilmiş olan kaynak kısıtlamaları, kullanıcı odaklı tasarıma veya kullanılabilirliğe karşı direnç, kullanılabilirlik hakkında bilgi eksikliklerini içerir.

2.4.1 Kullanıcı odaklı tasarım teorisi

Kullanıcı odaklı tasarım teorisi, kullanıcıların ihtiyaçlarını ve hedeflerini, çalışmanın her aşamasında birinci faktör olduğunu sağlamaktır (Norman, 1990). Burada sunulan her teori tasarımcıların, kullanıcıları düşünmesi için farklı yollar sağlamaktadır. Kullanıcıları ürün tasarım projesinin merkezine koymak, anlamlı ürün tanımında önemli bir rol oynamaktadır. Anlamlı ürün ise, kullanıcı odaklı tasarımın elementlerini ürünün içeriğine entegre edilmiş üründür. Kullanıcı odaklı tasarım yaklaşımının etkileri, tasarımcıların anlamsız ürünler yaratmasını engellemektedir. Kullanıcı odaklı tasarım elementleri kullanıcılar için anlamlı olmalıdır ve kullanıcıların zihninde olumlu bir değişikliğe yol açmalıdır. Üretim sürecindeki her kararda, kullanıcı odaklı tasarımcılar şu soruyu sormalıdır: "Bu kullanıcıya nasıl bir yarar sağlar?"

Kullanıcı odaklı tasarım faaliyetleri her aşaması için önerilen faaliyetlerle birlikte dört aşamaya ayrılmaktadır: Analiz, Tasarım, Uygulama ve Kurulum (Url-3). Bunlar:

1- Analiz Aşaması

- Vizyon belirlemek için kilit paydaşlar ile tanışın

- Proje planına kullanılabilirlik görevlerini dahil edin
- Tam uzmanlık sağlamak için çok disiplinli ekip birleştirin
- Saha çalışması yapın
- Rakip ürünleri inceleyin
- Kullanıcı profilleri oluşturun
- Kullanıcı senaryolarını oluşturun
- Kullanıcı performans gereksinimlerini oluşturun

2- Tasarım Aşaması

- Tasarım kavramları ve metaforları için beyin fırtınasına başlayın
- Ekran akışı ve navigasyon modeli geliştirin
- Tasarım kavramlarının izlenecek yollarını oluşturun
- Kalem ve kağıtla tasarıma başlayın
- Düşük kalitede bir prototip oluşturun
- Düşük kaliteli prototipler üzerinde kullanılabilirlik testlerini uygulayın
- Yüksek kalitede detaylı tasarımlar oluşturun
- Kullanılabilirlik testini yeniden uygulayın
- Standartları ve kuralları belgelendirin
- Tasarım şartnamesi oluşturun

3- Uygulama Aşaması

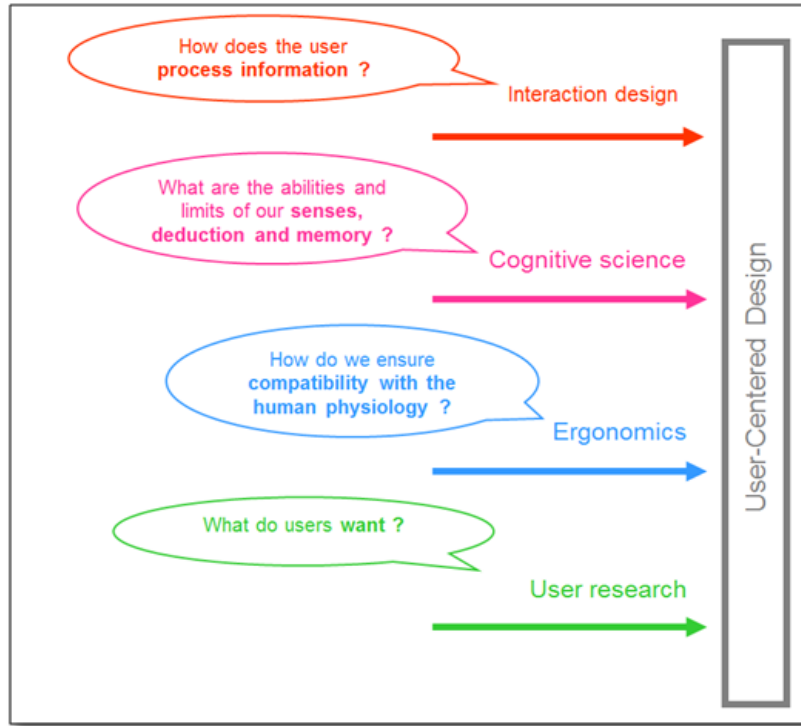
- Devam eden sezgisel değerlendirmeler yapın
- Tasarım uygulaması gibi kurulum ekibi ile yakın çalışın
- En kısa zamanda kullanılabilirlik testi uygulayın

4- Kurulum Aşaması

- Kullanıcı geribildirimini almak için anketler uygulayın
- Fiili kullanım hakkında bilgi almak için saha çalışmaları yürütün
- Kullanılabilirlik testi kullanarak hedefleri kontrol edin (Url-3)

Her geliştirme projesi için, analiz aşaması ve faaliyetleri vazgeçilmezdir. Yanlızca hedefin açık olduğu ve tüm önemli şartlar belirtildiği zaman, gelişme doğru yöne yönlendirilebilir. Kullanıcı odaklı tasarımın amacı kullanıcıyı yeni ürün tasarımında her aşamadaki ürün geliştirme faaliyetlerine etkin bir şekilde dahil etmektir.

Kullanıcı odaklı tasarımın ve kullanıcı araştırmalarının limitleri, kullanıcıların konu hakkında bir deneyimleri ve bilgileri olmadan gelecekteki herhangi bir ihtiyaçı karşılayamamaktadırlar. Kullanılabilirlik testleri gibi araştırma yöntemleri mevcut ürün ve prototiplerle ilgilidir, fakat bu yöntem kullanıcıların gelecekteki ihtiyaçlarını karşılamaya yardımcı olacak yeni teknolojiler hakkında doğrudan bilgi verememektedir. Kullanıcı odaklı tasarım disiplinlerarası bir kavramdır. Bu kavram bazı diğerk disiplinlerden oluşmuştur. Kullanıcı odaklı tasarımın ilgili olduğı diğerk disiplinler aşağıda Şekil 2.2 de görölmektedir.



Şekil 2.2: Disiplinlerarası Kavram “Kullanıcı Odaklı Tasarım”.

Etkileşim tasarımı bir ürün veya hizmet ile insan arasındaki etkileşimi tanımlamayı ve kolaylaştırmayı amaçlamaktadır. Etkileşim tasarımı, insanlar arasındaki diyalogu kolaylaştırma durumunu yaratmak ve teşvik etmek olanakları üzerinde durmaktadır (Url-4).

Bilişsel bilim; zihin ve zekanın disiplinlerarası çalışmasıdır ve psikoloji, fizyoloji, yapay zeka, nöroloji, dilbilim ve antropolojiyi kapsamaktadır. Bu yöntemin entellektüel kökenleri 1950'lerin ortalarına dayanmaktadır (Thagard, 2012). Düşünsel bilimin miladı 1950'lerin ortalarıdır ki bu dönemde farklı alanlardaki araştırmacılar karmaşık ifadeler/sunumlara ve hesaplamalı prosedürlere dayanan akılla ilgili kuramlarını geliştirmeye başlamışlardır. Örgütlenme miladı ise 1970'lerin

ortalarıdır ki bu dönemde de Bilişsel Bilim Topluluğu kurulmuştur ve Bilişsel Bilim dergisi yayınlanmaya başlanmıştır (Thagard, 2012).

Uluslararası Ergonomi Derneği (1997) ergonominin şu teknik tanımını benimsemiştir: "ergonomi (ya da insan faktörleri), insanlarda ve bir sistemin diğer unsurları arasında etkileşimlerin anlayışı ile ilgili bilimsel bir disiplindir ve insan refahı ve genel sistem performansını optimize etmek için tasarım teorisi, ilkeleri, veri ve yöntemlerine uygulanabilen bir disiplindir."

Kullanıcı araştırmaları, müşteri ihtiyaçlarına uygun ürünler tasarlamak amacıyla "bir hedef kitle üzerinde tasarımın etkisini anlama süreci" olarak adlandırılmaktadır (Kuniavsky, 2003). Kullanıcı araştırmaları insanlar hakkında bilgi almak için etnografik yaklaşım olarak tanımlanmış, kullanıcı görüşmelerine ve gündelik bağlamlarda insanların davranış incelemelerine (Calde, 2003) ya da kullanıcıların ihtiyaçlarını, yeteneklerini ve tercihlerini karşılayan bir tasarım geliştirmek için kullanıcıları inceleyen süreçlere (Kreitzberg ve diğ., 2008) büyük ölçüde güvenmişlerdir.

Yukarıdaki açıklamaları gibi, aslında, kullanıcı odaklı tasarım oluşturan tüm disiplinler, kullanıcıyı amaçlamaktadır. Bu disiplinlerin tümü kullanılabilirliği artırmak için faaliyet göstermektedir. Tüm bilim dallarında en önemli şey kullanıcı ihtiyaçları ve memnuniyetidir. Araştırmanın yaklaşımı bir başlangıç noktası olarak insan çeşitliliğine saygı göstererek arzu edilen ürünlerin tasarımı için ihtiyaçların belirlenmesi veya isteklerini anlamanın önemi ile kullanıcı odaklı tasarım düşünceleri doğrultusunda gitmektedir. Araştırma ve kullanıcı gözlemleri tasarımcıların kullanıcı ihtiyaçlarını anlamaları ve uygulamaları için önemlidir. Tasarımcıların işi yeni teknolojilerin etkilerini ve fırsatlarını düşünmek ve hedefleri gerçekleştirmek için yeni araçlarla fikirleri sentezlemektir.

3. OFİS ÇALIŞMA ALANLARI

Kullanıcı odaklı tasarım ile çalışma ortamının kalitesini arttırmak, sağlık, sosyal ve ekonomik yararlar sağlamaktadır. Reviews of Human Factors and Ergonomics 1997-2007 tarihleri arasında yayınlanan dergisinde, çalışma alanları üzerindeki bilimsel araştırmalar ortaya konmuştur. Çalışmalar öncelikle, sağlık ve güvenlik hususlarında; kullanıcı çerçevesinde stratejik yatırım ve ergonomik tasarım ilkeleri fikrinden ortaya çıkarak, organizasyon yeterliliğini ve diğer olumlu sonuçları sağlamak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Ofis kullanışlılığı, sağlığı, güvenliği, konforu ve ofis çalışanlarının etkinliğini garantileyen ofis tasarımını sağlayıcı optimal bir sistem sağlar. Ofis ergonomisi, insan faktörleri ve ergonominin uygulamalı bir dalıdır. Dünya popülasyonunun yaklaşık %50 si ofis formları üzerinde çalışmaktadır (Brounen ve diğ., 2004). Bu nedenle, ofis çalışma alanları ile ilgili yapılan herhangi bir insan faktörleri, ergonomi araştırması, dünya üzerindeki birçok insana yarar sağlamaktadır.

Çalışma şartlarının benzerliklerinden dolayı, ofis çalışma alanları insan faktörleri ve ergonomi disiplinleri ile ilgili birçok bilimsel araştırmaya konu olmaktadır. Ancak mevcut ofis konseptinin başlangıcı iki yüzyıldan daha azdır (Creighton, 2007). Genellikle ofislerde bulunan “bilgi” ortamının insan kaynaklı bilimsel araştırmaları 1960’ların başında Almanya Hamburg eyaletinin hemen dışında bulunan “Quickborner” takımı tarafından geliştirilip ortaya konan “Açık Ofis (Bürolandschaft)” fikri ile başlamıştır (Voss, 1966).

İnsan faktörleri ve ergonomi literatüründeki kapsamlı bir araştırmada açık ofislerin Almanya’dan Avrupa ve Kanada’ya, sonrasında da Amerika Birleşik Devletleri’ne yayılmasının 10 yıllık bir süreyi bulduğu gözlemlenmiştir. (Grandjean, 1987; Helander, 1982; Smith ve diğ., 1997). Ofis ergonomisi açısından bakıldığında, fiziksel çevrenin tasarımı ile ilgili hem laboratuvar ve hem de saha araştırmaları, ofis çalışanları için öngörülebilir sonuçlar için iş görevleri özetlenmiştir. Bu sonuçlar özellikle kas-iskelet sistemi sorunları olmak üzere, fizyolojik koşullar ve belirtilerinden iş tatmini ve motivasyon gibi psikolojik sonuçlar arasında

değişmektedir (Human Factors and Ergonomics Society, 1988). Larihi ve diğ. (2005) göre, ofis ergonomisi sadece sağlık ve güvenlik sorunları en aza indirmek veya ortadan kaldırmak için tasarım rehberliği sağlamamalıdır, giderek artan bir şekilde bu disiplinin, çalışanların işe alımının, tutunmalarının ve verimliliklerinin artması gibi pozitif örgütsel sonuçlar sunması gerekmektedir. Ofis ergonomisi için daha geniş bir sistem bakış açısı kabul edilmelidir (Bettendorf, 1998; Malone ve diğ., 2007). Bu tip bir bakış açısı tamamen bireysel insan-çalışma alanı etkileşimleri ötesinde, ek olarak psikososyal, sosyo-teknik ve örgütsel katmanların etkisini kabul etmektedir. Kullanıcılar için doğal duruş ve doğal yüklenmeleri sürdürmek, çevrenin fiziksel bileşenlerinin eşzamanlı tasarımını, onların birbirleriyle olan mekansal ilişkilerinin tasarımını ve kullanıcıların her bir bileşen ve görev gereksinimi ile etkileşiminin tasarımını gerektirmektedir. Dolaylı olmasına rağmen, psikofiziksel yöntemlerde kullanılan araştırma sonuç örnekleri, oturma konforunu değerlendirir. (Helander ve diğ., 2000). Ofis ergonomisi tasarımı ve değerlendirmesi için, kabul edilebilir ofis ortam sıcaklığı aralığındaki termal oturma değeri de ayrı bir örnek oluşturmaktadır. Zhang ve diğ. (2007)'nin kullanıcı odaklı araç tasarımı üzerine araştırma yapmalarına rağmen, araştırma sonuçları aynı şekilde ofis ortamına uygulanmıştır. Yapılan laboratuvar çalışmalarında 15° - 45° sıcaklık değerleri arasında değişen 11 bölme oluşturulmuş ve soğuktan sığağa değişen sandalye sıcaklıkları ayarlanmıştır. Zhang ve diğ. (2007), 24 katılımcı ile bu ortamı değerlendirmişlerdir. Bu değerlendirmede sandalye koşulları, ısı akışı sürekli ölçülerek değerlendirilmiş ve katılımcıların ortam sıcaklığından etkilendikleri görülmüştür. Bu durumda, sandalye tasarımı kişisel çevre kalitesinin belirlenmesinde çevre koşullarının tasarımı ile etkileşime girer.

Serina ve diğ. (1999)'in görünüşte zararsız, fakat aslında zararlı olan ofis görevlerini deneysel olarak kurmuşlardır. Bu araştırmacılar, 25 katılımcı ile birlikte doğrudan bilek ve ön kolunu duruşunu ölçmüşler ve kişisel antropometrilere uygun olarak ayarlanmış bilgisayar ile çalışma durumlarında eklem hareket hızları ve ivmeleri elde edilmiştir. Sonuçlar, özellikle bilek uzantısı ve dirseğe kemiğine ait sapmanın çoğu zaman yüksek risk aralığında kaldığını göstermekte ve eklem hızları ve ivmenin toplu travma bozuklukları açısından yüksek risk taşıyan sanayi işçilerinin yaptığı işlere eşit duruma geldiği görülmüştür. Belgelenen bu riskler ışığında, en iyi pratik kurallar, en uç noktalara dayanan deneysel verilere dayanmalıdır. Böylece, kullanıcı

odaklı tasarım verilerini elde etmek için sistem bakış açısı, laboratuvar ve saha çalışmaları eş zamanlı olarak elde edilmelidir.

Ofis ergonomisi ile ilgili tasarım standartları ve yönergeleri, ofis çalışanlarının kas-iskelet sistemi yüklemeleri ve iş yükünün olumsuz yönlerini optimize edilmiş olmasını sağlamak için gün geçtikçe ürün-odaklı bir yaklaşıma sahip olmaktan çıkıp kullanıcı-odaklı olmaya başlamıştır (Reffat ve diğ., 2001).

3.1 Ofis Mobilyası ve Tasarımları

Günümüzde ofis mobilyası dendiğinde, dolaplar (cam ve raflar, dolaplar, çekmeceler, diğer özel amaçlı eşyalar) masalar (çalışma masası, toplantı masası, vb), sandalyeler (sabit veya ayarlanabilir koltuklar, vb) ve çalışanların verimliliğini arttıran diğer mobilya elemanları (tabureler, raflar, dolaplar, vb.) akla gelmektedir.

Çalışma masaları, çalışanların çalışma şekilleri ile uyumlu olmalıdır. Bu nedenle masa başında çalışan bir kişi için, masalar çalışanın performansını artırmak ve ofis ortamında kullanılan ekipmanların uygun kullanımını sağlamak için tasarlanmış olmalıdır. Bu duruma göre, ofislerde kullanılmak üzere tasarlanan masaların büyüklüğü çalışanların amaçlarına yanıt vermesi gerekmektedir. Ofislerde çalışma masası, genel olarak verimlilik açısından aşağıdaki özellikleri içermelidir;

- Yükseklik ayarı (yerden yüksekliği en az 70 cm olmalıdır)
- Yüzeyi mat olmalıdır (yansıtıcı olmamalıdır)
- Yüzey genişliği 120-150 cm, eni 70 cm olmalıdır.
- Kenarları ve köşeleri yuvarlatılmış olmalıdır
- Güvenilirlik sağlanmalıdır (kırılgan ve kaygan olmamalıdır)
- Zemine sabitlenmiş olmalıdır (Tekerlekler olmamalıdır) (Pentikis ve diğ., 2002; Ghosh, 1997)

Ofis sandalyesi ise, iyi bir duruş ve konforlu bir çalışmaya sahip olmak için ofis mobilyalarının en önemli unsurlarıdır. İyi ayarlanmış ofis sandalyesi, kan dolaşımını ve vücut pozisyonunu geliştirir, kas ve çabayı azaltır ve çalışanın sırt basıncını azaltır. Bu nedenle ofis sandalyesi aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır:

- Yükseklik ayarı olmalıdır. (20 derecelik açı ile öne meyilli olmalıdır - bel desteği, yükseklik 38-46 cm arasında ayarlanabilir olmalı)
- Oturma minderinin kumaşı nefes alabilir olmalıdır.

- Kendi etrafında 360 derece dönebiliyor olmalıdır.
- Hareket, beş tekerlekli destekleme yeteneğine sahip olmalıdır.
- Sandalyenin arka bölümleri ve ayağın üst kısmının yapısı, uygun boyutlara sahip olmalıdır. (Aksoydan, 2003)

Bir ofiste işlevselliği sağlamak için kullanılan ürünler genellikle üç kategoriye ayrılır: ofis mobilyası, teknoloji ve ofis malzemeleri. Mobilyaların içinde, etrafta kullanılan ofis gereçleri daha küçük ve genellikle daha ucuzken, ofisin genelini oluşturan mobilyanın kendisi, esas ürünlerdir. Bununla birlikte, yaygın bulunan ofis mobilyalarının bazı ortak parçaları vardır. Biri çalışma masalarıdır. Birçok insan için, çalışma masaları yazı yazdıkları, telefona cevap verdikleri, birçok toplantı yaptıkları ana çalışma alanını oluşturmaktadır. Çalışma masaları ile birlikte ofis mobilyalarının en doğal parçası ofis sandalyesidir.

Depolama için olan ofis mobilyaları, kitaplıklar, dosya dolapları ve raflar olabilmektedir. Bunlar ahşap, reçine, laminat, ve metal gibi çeşitli malzemelerden, ve birçok boyut ve stillerden oluşabilirler. Toplantı masaları ve askılıklar ofis mobilyalarını tamamlamaya yardımcı olan diğer mobilyalardır. Misafir sandalyeleri, ofis dışında ya da bir toplantı için gelen kişiler ve ziyaretçiler için tekerlekleri olmadan rahat oturma yerleri de bulunmaktadır.

3.1.1 Ofis mobilya tasarımı

Tasarım, yaratma (bir yaratıcılık ürünü olarak), seçme ve karar verme aksiyonlarının olduğu bir süreçtir. Mobilya tasarımı denildiği zaman, kağıt üzerine düşünce iletiminden, mobilyaların atölyede üretiminde geçen zamana kadar yaratma, seçme ve karar verme olarak düşünülebilmektedir.

Ofis ortamında kullanılan mobilyalar, çalışanların ihtiyaçlarına, amaçlarına ve fiziksel çevrelerine göre tasarlanmalıdır. Bu amaç ile, mobilya tasarımcılarının ofis mobilyalarının tasarımının yanı sıra, geliştirme, etkilerin ölçülmesi ve çalışma alanı organizasyonu, ayrıca vücut duruşu, antropometrik ölçüler ve çalışma alanının genişliğini bilmesi gerekmektedir. Ofislerde çalışma ortamının etkin bir şekilde kullanılması için birçok yaklaşım bulunmaktadır. Özel ofisler, açık ofisler veya karma yaklaşımlar çalışma ortamının planlamasında önemli faktörlerdir. Örneğin açık ofislerde, duvarların olmaması nedeni ile, masalar ve diğer ofis mobilyaları istenildiği gibi düzenlenebilmektedir. Açık ofislerde ana cazibe noktası esnekliktir.

Bu tip ofislerde modüler tasarım, çalışanların etkinliklerini arttırmaktadır. Modüler tasarım, ofis mobilyaları tasarımında farklı bileşenlerin kullanımını içermekte ve bileşenlerin farklı varyasyonlarını yerleştirmektedir (Odgers, 1997).

Ofis mobilyası tasarımı diğer ofis araçlarının tasarımından farklı değildir. Mobilya tasarımını etkileyen faktörler; işlevsellik, teknoloji, özgünlük (örneğin Feng-shui yaklaşımı), estetik ve uygun fiyat olarak listelenir (Dilik ve diğ., 1994). Mobilya tasarım prensipleri denge, süreklilik, şiddet ve hakimiyet olarak gruplandırılmaktadır (Dilik ve diğ., 1994).

Tasarımcıların, kendi düşünce ve görüşlerini ifade ettikleri tüm unsurlar, "tasarım unsurları" olarak ifade edilir (Dilik ve diğ., 1994). Buna göre, tasarımcıların mobilya tasarımında aşağıdaki dört unsuru kullanmaları gerekmektedir:

- Şekil
- Ölçek, oran ve ritim
- Renk
- Doku . (Dilik ve diğ., 1994)

(Formu) Şekli: Mobilya kümesi, ya da bir mobilya şekli olarak tanımlanır. Form ve işlevsellik unsurları arasında yakın bir ilişki vardır. Ancak işlevsellik tek amacı değildir, ayrıca kullanıcıların isteklerini olan estetik, ekonomiklik, özgünlük ve kullanılabilirliği de karşılamak zorundadır.

Ölçek, oran ve ritim: Ölçek, mobilya tasarım unsuru olarak, insani boyutları ve diğer mobilya elemanları arasındaki ilişkiyi ifade eder. Öncelikle ofis mobilyalarının tasarımı, bu mobilyaların ofis çalışanları boyutları ve mobilya boyutları orantılı olmalıdır.

Renk: Mobilya tasarımının en etkili görsel tasarım öğesidir. Bu tasarımın amacı ve kullanım çevresi arasındaki ilişki dikkate alınarak farklı tasarım düzenlemek mümkündür.

Doku: Tasarım öğesi yüzey özelliği belirler. Dokular iki gruba ayrılmaktadır. Birinci grup, yumuşak, sert, pürüzlü ve pürüzsüz yüzeylere dokunma hissini gerçekleştirmektedir. İkinci grup ise, görsel olarak algılanabilir görsel yüzeylerdir. Görsel yüzeyler mobilya üzerindeki dokuma kumaştan örneklerdir (Dilik ve diğ., 1994).

3.2 Ofis Mobilyası Sektöründe "Kullanıcı"

Ürün-kullanıcı ilişkisi üzerinden mobilya tasarımında kullanıcının her tanımı, tasarım sürecinde farklı girdi olarak değerlendirilmekte ve bu süreçte etkin bir rol oynamaktadır. Farklı tanımlar, farklı disiplinlerde ürünün hedef kitlesini tanımlamak için kullanılmaktadır. Bu farklılıklar, üreticilerin, firma sahiplerinin ve tasarımcıların yaklaşımlarındaki farklılıklara ya da disiplinlerdeki farklılıklara dayanmaktadır.

Ürünlerin hedef grubun tanımına en yaygın yaklaşımı, tasarım disiplini içinde kullanıcı, pazarlama disiplini içinde tüketici, dükkan sahipleri müşteri terimini kullanmaktır (Oygür, 2006).

Mobilya tasarım sürecinde, müşteri ve tüketici tanımları yerine tasarımcılara göre, tasarım sürecini desteklemek, geliştirmek için ve tasarım verilerinin etkin kullanımı için, kullanıcı teriminin daha çok tercih edildiği bilinmektedir.

3.3 Ofis Mobilyasında "Kullanıcı Odaklı Tasarım"

Tasarım uygulamaları geniş kullanım alanlarına sahiptir, bu yüzden çeşitli alanlarda kullanılır. Bu nedenle, tasarım kavramını genel bir tanımla açıklamak çok zordur. Ancak tasarım kavramını genel bir tanımla açıklamak gerekirse, şu şekilde tanımlanabilir: tasarım, bir sistem ya da ürünün buluşu ya da geliştirilmesidir.

Tasarım, ofis araçları ve ekipmanlarının tasarımı açısından ele alındığında; ürün ya da sistemin geliştirilmesi amacı ile ardışık karar verme süreci olarak tanımlanabilir. Bu süreçteki tüm kararlar, gözlemler ve tahminler değerlendirme kriterine göre dikkate alınmaktadır ve süreç boyunca, mümkün olan en iyi kararlar kapsamında ele alınması hedeflenmektedir.

Çalışanların ihtiyaçları, performans gereklilikleri ve sınır koşullarını belirleme faktörleri, tasarım sürecinin başlarında netlik kazanmalıdır. Tasarım süreçlerinde istenilen sonucu almak için, tasarım süreçleri teorik geçmişe, stratejik yöntemlere ve tekniklere dayalı olmalıdır. Ancak, iki farklı stratejinin X için tasarım (DFX) ve insan odaklı tasarım (HCD)'ın alınması gerekmektedir. Kullanıcı odaklı tasarım (KOT), insan odaklı tasarım olarakta adlandırılmaktadır. X için tasarım stratejisinde (DFX) X, tasarım sürecinde odaklanılan tasarım parametrelerini (maliyet, üretim, montaj, kalite, kullanılabilirlik vs.) ifade etmektedir. Bu stratejilerin uygulama alanı, organizasyonlarda öncelik sırasına göre değişebilir. Bu durumda, kullanıcı odaklı

tasarım (KOT) stratejisi tasarım sürecinde geliştirilmiştir ve bu stratejinin etkin kullanımı gerekmektedir. Bu sadece, ergonominin entegre olduğu iyi bir tasarım stratejisi ile mümkün olabilir. Ofis mobilya tasarımı için kullanıcı odaklı tasarım yaklaşımının başarısı aşağıdaki niteliklere bağlıdır:

- İş ve görevlerin net bir açıklaması yapılmalıdır.
- Tasarım sürecinde, sistemin çalışmasını belirleyici doğal elemanlara odaklanmalıdır.
- Amaç açıkça ifade edilmeli ve bu konuda, grup elemanları arasında ortak bir anlayış ve uyum olmalıdır.
- Tüm süreçler arasında sürekli bir geri bildirim sağlanmalıdır.
- Değerlendirme makro ve mikro düzeyde belirlenen amaç ve kriterlere göre yapılmalıdır (Tengilimoğlu ve diğ., 2008).

Şirketlerin tasarım sürecinde ergonomi, rekabeti arttıran bir araç olması yerine, tek çatı altında entegre olduğu tartışılmaktadır ve aynı zamanda teknolojik ihtiyaçlar öncelik olarak teknoloji odaklı yaklaşımla ele alınmaktadır. Fakat önceleri, Türkiye'de ofis ergonomisi tasarımından yeterince yararlanılmamaktadır. Nitekim, Özok (1995) tarafından yapılan, 452 işyerinde çalışmayı içeren araştırma bu gözlemi desteklemektedir. Çalışmada işyerlerinin yaklaşık %54'ü ergonomik olarak istenilen ölçülerde olmadığı görülmüştür. Aynı çalışmada, ergonomi açısından iyi tasarlanmış iş yerlerinin oranı ise %8 olarak gözlemlenmiştir. Yapılan tasarımların maliyet odaklı olduğu çalışmalardan anlaşılmaktadır.

Buna göre tasarım sürecinde, ergonomik veri / bilgi ve yöntemleri göz ardı edilmiş ve tasarımın teknoloji için yapıldığı söylenebilmektedir. Teknoloji odaklı yaklaşımın temel amacı, sistemin işlevselliğini ve kar, maliyet oranını maksimize etmektir. Bu nedenle önem, sistemin özelliğine ve teknik işlevselliğine dayalıdır (Alabay, 2010). Bu yüzden potansiyel kullanıcıların özellikleri, gereksinimleri ve beklentileri çoğu zaman göz ardı edilmektedir. Bu, şirketlerin uzun vadeli maliyet artışlarına sebep olmaktadır (pazar kaybı, rekabetin azalması, ergonomik faktörlerin ihmalinden kaynaklanan hataların düzeltilmesi vb. çok pahalı ve zaman alıcıdır.). Bu nedenle şirketler, kullanıcı odaklı tasarım yaklaşımını benimsemeye başlamışlardır.

3.4 Ofis Sandalyesi ve Tarihi

Ofis sandalyesi adından da anlaşılacağı gibi ofiste oturma amaçlı kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Genellikle ofis sandalyesinin arka ve yükseklikleri ayarlanabilmekte ve 360 derece dönebilmektedir, ayrıca üreticiler dünya çapındaki ofis sandalyesini mümkün olduğunca rahat yapabilmek için uğraşmaktadırlar.

Ofis çalışanları arasında kas iskelet sistemi zorluklarındaki gelişmelerde iyi bilinen risk faktörleri son araştırmaları onaylamıştır: frekans/tekrarlama, garip ya da statik duruş, aşırı kas yükü (Graves ve diğ. 2004), yetersiz dinlenme süreleri (Nordander ve diğ., 2000) ve sıcaklık değişimleri. Çalışma ortamlarından başka bir örnek ile bireysel farklılıkların önemini göstermek için, cinsiyet ve kilo; kas iskelet sistemi bozukluklarının gelişiminde önemli belirleyiciler olarak gösterilmiştir. (Shan ve diğ., 2003).

Corlett (2006), onlarca yıldır sandalye ve oturma üzerine yapılan araştırmaları incelemiş ve tasarım uygulamaları için çok yararlı bir özet sağlamıştır. Corlett (2006), oturma duruşunun doğal omurgayı duruşunu korumasını önermiştir. Corlett (2006)'e göre, sandalye tasarımında, oturma yerindeki ayarlanabilir bel desteği, doğal bel boşluğu ile uyum sağlaması gerekmektedir.

Lueder ve Noro (1994), kullanıcı odaklı sandalye tasarımı ile ilgili önemli hususlarda iyi bir referans olmakla birlikte, daha güncel çalışmalar oturma konforu ve rahatsızlığın tahmini için bütünleştirici bir sistem çerçevesi üzerinde çalışmışlardır.

Kullanıcı odaklı oturma değerlendirmeleri, sırt rahatsızlıkları gibi uzun süreli oturma ile ilişkili kullanıcı sonuçlarını vurgulama eğilimindedir (Corlett, 2006; George, 2002). Marras (2005), bireysel farklılıklar (kişilik, cinsiyet vb.), iş talebi ve stresi ile biyomekanik kas sistemi ve temel doku arasındaki etkileşimlerin gösterildiği araştırmaları incelemiştir. Marras (2005)'in araştırmaları ışığında, tasarımcılar, sandalye tasarımına ek olarak çalışanların sırt rahatsızlıklarını önlemeli veya azaltmalı ve kullanıcı odaklı tasarım prensiplerinin farkına varmalıdırlar.

Ağır fiziksel çalışma aktivitesi olarak tanımlanan insan faaliyetlerinde mevcut eğilim daha az zaman almaktadır. İnsanların çoğu evlerinde ve ofislerinde sandalyede oturarak vakitlerini geçirirler. Çok hareket etmeden bir yerde uzun süre kalmak sağlığınıza ve bedenimize hasar vermektedir. Sırtın uzun süre sabit duruşu kötü

sonuçlara sebep olabilmektedir. Sırtın çoğu kası işlevselliğini kaybeder ve vücut sorunlarıyla ilgili bize uyarı vermeye başlar.

Mühendisler bu gibi birçok gerçeği düşünmüşler ve bilim adamları ile birlikte birçok ergonomik ürün yaratmışlardır. Bu tasarımlardan en önemlisi de ergonomik sandalyeler olmuştur.

Tasarımcılar bireylerin fiziksel yapısı üzerine çalışmış ve insanların ihtiyaçları ile eşleşen ergonomik sandalyenin temel özelliklerinde sandalye geliştirmişlerdir. Tasarımcıların amacı, insanlar üzerindeki negatif etkileri en aza indirgeyen bir sandalye tasarlamaktır. Tasarlanan sandalyelerin yapısı oldukça farklı olmuştur. Sandalye, minumun çaba ve düz bir arkayla oturma sağlamak için belli bir açıyla yumuşak olarak tasarlanmıştır. Arkalık sırtın doğru pozisyonunu izlemesi için tasarlanmış ve yüksekliği ergonomik olarak omuz ve boyun gerilimini azaltmak için ayarlanmıştır. Kişisel taleplere göre ayarlamak için ergonomik sandalyenin yapımında bazı özel mekanik cihazlar kullanılmıştır.

Pnömatik kaldırma ve eğme mekanizması çeşitli gereksinimlerin yerine getirilmesi için tanımlanmıştır. Bacakların konumu, tasarımcıların bir diğer önem verdiği husustur. Bacakların doğru yerleşimi vücudun tüm duruşunu belirlemektedir. Ergonomik sandalye vücudu dik tutmak için ileri eğilimi sağlamaktadır. Ergonomik sandalyenin yapısı, bu tarz sandalyelerde insanın aktif olmasına izin verir. Yorgunluğu, stresi ve acıyla sonuçlanan statik pozisyonu azaltır. Bazı tasarımcıların çözümleri ergonomik diz çöken sandalye olmuştur. Bu yeni yapı ve tasarım yaratıcı ergonomik ürünlerin geliştirilmesine yönelik yeni bir yaklaşım göstermiştir. Bu sandalyeler, maksimum fayda ve hoş tasarımla eşleşmek için tasarlanmıştır. Gerginlik ve stres, en zararsız pozisyonlara izin verecek şekilde vücudun farklı yerlerine ve kaslarına bölünmektedir. Koltuğa sırt kısmı dik duracak şekilde bir açı yüklenmektedir. Buna ek olarak, sırt ve alt karından olan basınçları azaltan diz minderinin üstüne diz dayanmaktadır. Bu tarz sandalyeler ağır ve büyük değildir fakat kullanışlı ve işlevseldir. Ergonomik sandalyeler yorgunluk, günlük sürecin sıkıcılığı, stres, biyomekanik ve biyolojik faktörler gibi mevcut insan şartlarından kaynaklanan problemleri çözmüştür. Ofisimizde ve evde çevre mobilya tasarımında yeni başarılarla karşılık ve insan vücudunun ihtiyaçları ile teknik çözümleri birleştirmek için bütün olanakları kullanmak gerekmektedir.

Sandalyenin en önceki tanımlarında da, günümüz tasarımlarından çok farklı olmadığı görülmektedir. *History of Seating*'i yazan Jenny Pynt (2010)'ın notlarında, bu tanımlar göreve uygun değişiklikler olarak adlandırılabilir ve tasarımdaki değişimler çalışanların daha verimli çalışması için tasarlanmıştır. Üç ayaklı iç bükey oturma yeri, ileri eğimli ve çalışmanın kolaylaştırılması için tasarlanmış gibi gözükmemektedir. Birbirleriyle bağlantılı ve dinamik setler ofis sandalye tasarımını motive etmektedir. Çalışma alışkanlıkları, üretim teknolojileri, ergonomik idealler ve geniş sosyal amaçlar sık sık ve önemli ölçüde değişmektedir ve bu da ofis sandalyesinin özelliklerini ve fonksiyonlarını etkilemektedir. Kapitalist toplum verimlilik üzerine çalışırken, insan vücudu en iyi şekilde çalışmak için konfor ve dinlenme gerektirmektedir, bu sadece ofis sandalye sektörünü garanti etmek için değil, ayrıca ofis sandalyesinin gelişimi için gerekmektedir. Ofis sandalyesinin tek bir yaratıcısı yoktur: tanımlayan unsurlar; hareket mekanizması, ayarlanabilir özellikler ve tekerlekler, bunların hepsi farklı zamanlarda farklı sandalyelerde ortaya çıkmıştır. Sigfried Giedion'a göre, kinetik ofis sandalyesinin kökenlerini Amerikan kırsal yaşamının rahatlığında bulabilmemiz mümkündür. Giedion, *Mechanization Takes Command* (1969)'da şöyle yazmıştır:

“Amerikalı çiftçiler, günün sonunda, verandalarındaki sandalyelerinde, içgüdüsel olarak, sallanarak otururlar. Avrupalı köylüler ise güneşin batışında o kadar hareketsiz otururlar ki sanki kulübeleri oraya yapılmadan öncede oraya çakılıp sabitlenmişlerdir. Buradaki temel farklar, basit olarak değil de, derinlemesine bir düşünüş biçimiyle ele alınmalıdır, böylelikle özgün hayaller yeni bir yön kazandırır.”

Yukarıdaki ifadelerle, 19 yy da Amerikan ve Avrupalı konfor anlayışı farkının altı çizilmektedir. Çok yakında Makineleşme/otomasyon, mobilya alanında etkin bir güç olacaktır, belirtilen farklar bunu göstermeye başlamaktadır.

Bunu takip eden binlerce yıl, sandalyenin sayısız varyasyonları ortaya çıkmıştır: yoksullar ve krallar için tahtlar ve tabureler. Bunlardan bazıları fonksiyonel bazıları ise estetik güzelliği dikkate alınarak tasarlanmıştır. Sadece birkaç sandalye insan vücudunun hareketi dikkate alınarak tasarlanmıştır. Yalnızca 1850'lerde Amerika'da bir grup mühendis sandalyelerin sağlığı ve konforu vücut yapısına ve hareketine uyum sağlayarak nasıl teşvik ettiğini incelemeye başlamışlardır. Elde edilen sandalye, tasarımcılarından dolayı patentli sandalye olarak bilinmektedir. Bu

tasarımcılar çoğunlukla, mühendisler ve az sayıda doktorlardan oluşmaktadır. Kendileri yarattıkları için patent almışlardır. Ofis sandalyesi için ilk hareketli mekanizma 1840-1950’lerde Amerika’da, çelik rulo, dökme demir bileşenleri ve çelik yaprak yaylar ile geliştirilmiştir. Thomas E. Warren’in 1849’daki (Url-5) “Centripetal Spring Armchair” adlı tasarımında, kemerli çelik yaprak yay özelliği ile sandalyenin herhangi bir yöne esnemesine izin vermektedir. Warren'in "Centripetal Spring Armchair", 1851'de Londra Büyük Sergi'sinde başlangıcı yapılan en devrimci modellerden biridir. Dökme demirden ve kadifeden sandalye, herhangi bir yönde dönebilmekte ve geriye eğilebilmektedir. Bu sandalye, Şekil 3.1 'de görülebilir.

Daha sonra, Warren bu fikrini evde kullanımı için tasarladığı sandalyesine uygulamıştır. "Centripetal Spring Armchair"ın birçok çeşidi, 1851 yılında Londra'da ki Dünya Fuar'ında sergilenen dökme demir çerçeveden yapılan ilk Amerikan sandalyesinden biri olmuştur. Bu sandalye kullanıcılarının ihtiyaçlarını tıpkı bir makina gibi tatmin etmiştir.



Şekil 3.1: Centripetal Spring Armchair (1849) (Url-5).

Ofis sandalyesi üzerine çalışmış olan “*A Taxonomy of Office Chairs* “ kitabının yazarı Jonathan Olivares (2011)’e göre, bu ofis sandalyesi, lumbar desteği hariç günümüzdeki ofis sandalyesindeki tüm özelliklere sahipti.

1911 de makine mühendisi ve yönetim danışmanı Frederick Winslow Taylor'un yayınladığı “*The Principles of Scientific Management*” kitabı, 20. Yüzyıl çalışma alanları için temel oluşturmuştur. Taylor'un çalışma şartları altında belirli görevler, çalışmalarının nasıl büyük bir üretkenlik sağladığının farkında olmayan uzmanlar arasında bölünmüştür. Bu çalışanlar genellikle hiyerarşilerine göre farklı tip sandalyelere oturmaktaydılar. Hiyerarşik organizasyonun sandalye tasarımı üzerinde uzun süren bir etkisi bulunmaktaydı, 20. Yüzyılın başlarından 1990 lara kadar yöneticiler ve sekreteler statülerini belirleyen sandalyelerde oturmaktaydılar.

Daha sağlam olmalarının yanı sıra yönetici sandalyeleri, daha pahalı malzemelerden üretilme eğilimindedir ve bazen normal çalışanların sandalyelerinden daha karmaşık hareket mekanizmaları kullanılmaktadır. Çünkü her varyasyon bazı durumlarda farklı fonksiyonlara sahip olabilmektedir. Hiyerarşi ofis sandalyesinin evrimi üzerinde hızlandırıcı bir etkisi olmuştur. Frank Lloyd Wright 1956'da Bartlesville, Oklahoma'daki petrol boru hattı ve kimya şirketinin merkezi Price Tower'daki yöneticiler ve çalışanlar için farklı ofis sandalyesi tasarlamıştır. Daha büyük bir gövde ve ayarlanabilir yaslanma mekanizması yönetici sandalyesini diğerlerinden ayırmaktadır. 1979-80'de Knoll için tasarlanan Diffrient serisi, Üst düzey yönetici, yönetici ve temel çalışan sandalyeleri en büyük ve en pahalıdan, en küçük ve en ucuza sıralanarak Taylorist (1911) yaklaşımı çok net açıklamaktadır. 1980'lerin sonlarına doğru ise, tek bir ofis sandalyesi tüm hiyerarşiler için ortak kullanımına başlanmıştır.

Frank Lloyd Wright, birçok etkileyici sandalye tasarlamıştır, fakat diğer sandalye tasarımcıları gibi O da sandalyenin insan vücuduna uyumundan çok, estetiğine önem vermiştir. Fakat birkaç olayda, insan hareketini kabul etmiştir. Şekil 3.2'de görüldüğü gibi Larkin Ofis Binası için, 1904'te daktilocular için üç ayaklı ofis sandalyesi (Şekil 3.3) tasarlamıştır. Daktilocu yazı yazmak için öne eğildiği zaman, sandalye de onunla birlikte eğilmektedir. Bu sandalyenin dengesizliği hakkında şikayetler gelmeye başladığında Wright, yaptığı tasarımın düzgün duruşuna dayanarak onu savunmuştur.



Şekil 3.2: The Larkin Ofis Binası (1904) (Url-6).



Şekil 3.3: Daktilocular için üç ayaklı ofis sandalyesi (1904) (Url-7).

1920’lerde rahat oturmanın tembelliği arttırdığı kavramı ortaya çıkmıştır. Özellikle kadınlar arasında, verimliliğin azalması ve hastalıklar şikayetlerin artması ile

firmalar, her çalışanın sırtına uyum sağlayan yükseklik ayarlı Tan-Sad (şekil 3.4) ofis sandalyesini pazarlamaya başlamışlardır.



şekil 3.4: Tan-Sad Ofis Sandalyesi (1930) (Url-8).

O dönemde, ergonomi kavramını popüler yapan birçok araştırmacı bulunuyordu. 2. Dünya savaşı sırasında ergonomi gelişen bir kavram olmuştur. Araştırmacılar, ergonomik prensipleri kullanarak hayattan ve paradan tasarruf eden kokpit tasarımları ve fabrika üretimleri geliştirmişler.

Savaş sona erdiğinde, insan vücudunun oturuşu ve çalışma alanları üzerine birçok araştırma yapılmaya başlanmıştır. Ancak, ne tasarımcılar ne de müşteriler buna özellikle dikkat etmemişlerdir. 100 yıl önce olduğu gibi, ilk ofis sandalyesinin patenti alındığı zaman estetik, sandalyenin insan vücuduna uyumundan daha önemli olmuştur.

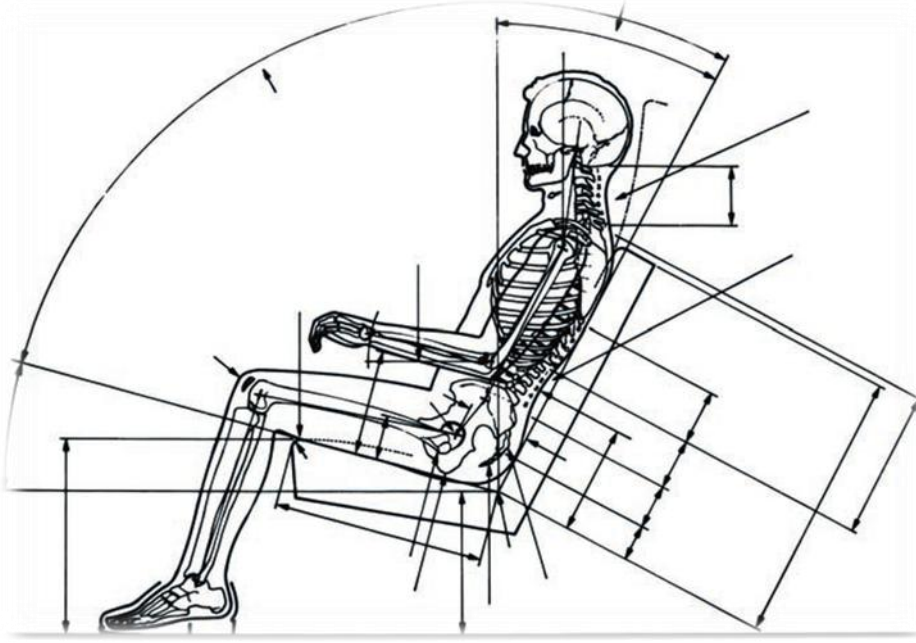
Daha sonraları, George Nelson'ın "MAA chair for Herman Miller (1958)"ı (şekil 3.5) sırtı ve oturma yeri bağımsız hareket ettiği ve çalışırken insane vücuduna farklı pozisyonlar sağladığı için bir ilk niteliğindedir.



Şekil 3.5: MAA chair for Herman Miller (1958) (Url-9).

1970’lerde Niels Diffrient, Wolfgang Müller Deisig ve Bill Stumpf gibi tasarımcılar insan vücudunu destekleyen kalıplanmış poliüretan sünger sandalyeler tasarlamışlardır. Bunlardan birçoğu, ergonomik ofis sandalyesi tasarımına odaklanmışlardır. Ergonomi bilgilerini Henry Dreyfuss’un “Measure of Man” (Dreyfuss, 1960) ve Diffrient’in “Humanscale” (Diffrient ve diğ., 1974) kitaplarından edinmişlerdir.

Bu zamanda tüketici sağlığı için artan kamu talebi paketlenmiş gıdadan ve otomobilden, ofis sandalyesine kadar güvenlik standartlarını arttırmaya başlamıştır. 1980’lerin sonlarında, Avrupa Birliği Konseyi, asgari ergonomik standartları işyerinde yerine getirilmesi talep etmiş ve uygun tasarımlar yapmak için üreticileri zorlamıştır.



Şekil 3.6: Seated 50th percentile male' (Diffrient, 1974).

1974'te modern üretim devi Herman Miller araştırmalarını uygulaması ve sandalye geliştirmesi için Bill Stumpf'ı çağırmıştır. Stumpf 1960'lardan 1970'lerin başına kadar yaklaşık 10 yıl University of Wisconsin'ın çevre tasarım merkezinde, ortopedik ve vasküler uzmanların katkılarıyla insanların oturma şekilleri ile ilgili çalışmıştır. Bill Stumpf'in çalışmasında, kullanıcıların çalışma boyunca oturma şekillerini incelemiştir, oturmanın kaslar ve kemikler üzerindeki etkisini anlamak için ortopedik cerrahlar ve kardiyovasküler uzmanlara danışmıştır. İnsanlar görevlerini yerine getirirken yapılan oturma hareketlerini, eylemlerini ve duruş şekillerini incelemiştir. Ofis sandalyesinin çeşitli vücut ölçülerine, ağırlıklarına ve şekillerine nasıl uyum sağladığını keşfetmiştir (Url-10).

Bu işbirliğinin sonucu olarak, 1976'da "Ergon Chair" (Şekil 3.7) tasarlanmıştır. Ergonomi uzmanları bunun üzerinde çok fazla hemfikir olmasa da, onlar büyük bir kitleye ergonomik oturma kavramını öğreten bu sandalye için oybirliğine varmışlardır (Url-10). Ergon Chair hareket eden parçalara sahip değildir, fakat kalıplı köpük kullanılması radikal bir değişiklik olmuştur.



Şekil 3.7: Ergon Chair (1974) (Url-10).

Ergon Chair mühendislik açısından bir devrim niteliği taşımaktadır. Diğer bir yandan Vertebra Chair ise sanat eseri gibi görünen insan, Giancarlo Piretti ve Emilio Ambasz'ın tasarımı olan vücuduna uyumlu bir sandalyedir. (Şekil 3.8)

Metropolitan Museum of Art 1976'da Giancarlo Piretti ve Emilio Ambasz'ın tasarladıkları ilk otomatik ayarlanabilen ve kullanıcının vücut hareketlerine uyum sağlayan, konfor ve destek sağlayan ofis sandalyesi için çağırmıştır. Bu sandalye 1977'de ID Award for Excellence of Design ödülünü kazanmış ve bu sayede ergonomik ofis mobilyaları alanındaki araştırmalara da yön vermiştir (Url-11).

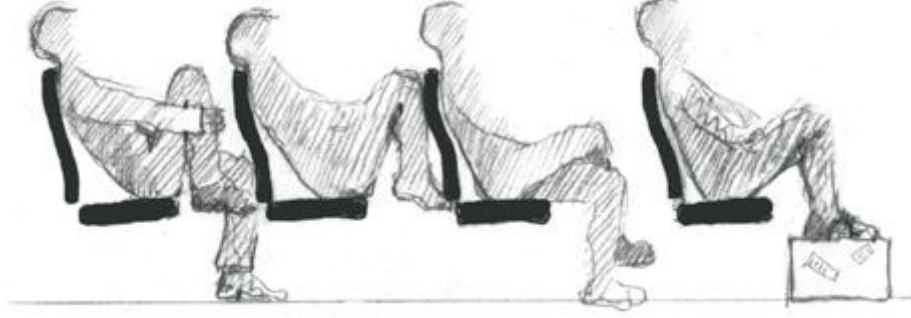
Gün geçtikçe endüstrileşen çalışma hayatında fiziksel hareketsizliğin ve oturarak çalışan kişilerin sayısının arttığını görmekteyiz. Sandalyeler ve oturma için kullanılan mobilyaların çalışma alanlarının standart bir parçası olduğu bilinen bir gerçektir. Sandalyelerin, “batı”nın belirli standartları ele alınarak tasarlandığı görülmektedir (Obsvik, 2009). 1980'lerde ofis çalışmaları iş sektörlerinde en hızlı gelişen alan olmuştur. Bu senelerde, Norveçli tasarımcılar Peter Opsvik ve Svein Gusrud, uzun süre masa başında oturmadan kaynaklanan sırt ağrıları ve diğer sağlık problemlerine alternatif bir çözüm getirmişlerdir: Oturma, diz çök. Tasarladıkları



Şekil 3.8: Vertebra armchair, 1974–76 (Url-11).

Balans Chair, birçok oturma çözümleri arasından sıyrılıp, tamamen yenilikçi bir yaklaşım olmuştur. UC Berkeley Mimarlık bölümünde professor olan Galen Cranz “*The Chair: Rethinking Culture, Body and Design*” (1998) kitabında Balans Chair’ın 20. Yüzyılın en radikal sandalye tasarımı olduğunu söylemiştir. Peter Obsvik’in “Rethinking Sitting” isimli yazısında, ergonominin önemine değinilmiştir (Obsvik, 2009) Obsvik’e göre mobilya çözümleri ikiye ayrılmaktadır. Biri rasyonel ve ergonomik çözümler, diğeri ise duygusal ve dışavurumcu çözümlerdir. Peter Obsvik (2009), “Eğer oturma eylemi konforlu bir eylem olsaydı müzisyenler ve şarkıcılar da oturarak şarkı söylerlerdi.” demiştir. Çünkü kaslarımız dinamik kullanım için tasarlanmıştır ve sabit duruşa uzun süre ayak uyduramamaktadır. Bir kullanıcı en rahat olduğu pozisyonda uzansa bile, uyku boyunca birçok kez hareket etmekte ve yer değiştirmektedir. Değişiklik insanların bir ihtiyacıdır ve otururken de insanlar değişikliğe ihtiyaç duymaktadır. En doğru oturma şeklinin bile bir süre sonra rahatsız edici olduğu uzmanlar tarafından açıklanmıştır (Obsvik, 2009).

İnsan vücutu ile ilgili olan tasarım zorlukları açısından, vücut duruşu değişikliklerinin arzu edilmesi önemli bir kural olarak ortaya çıkmaktadır. Örneğin sinemadayken, yaklaşık yarım saat sonra bile, vücudumuz bize pozisyonumuzu değiştirmemiz için uyarı vermektedir. Ayaklarımız ve dizlerimiz hareket etmedeki birincil sorumluluk sahibidir.



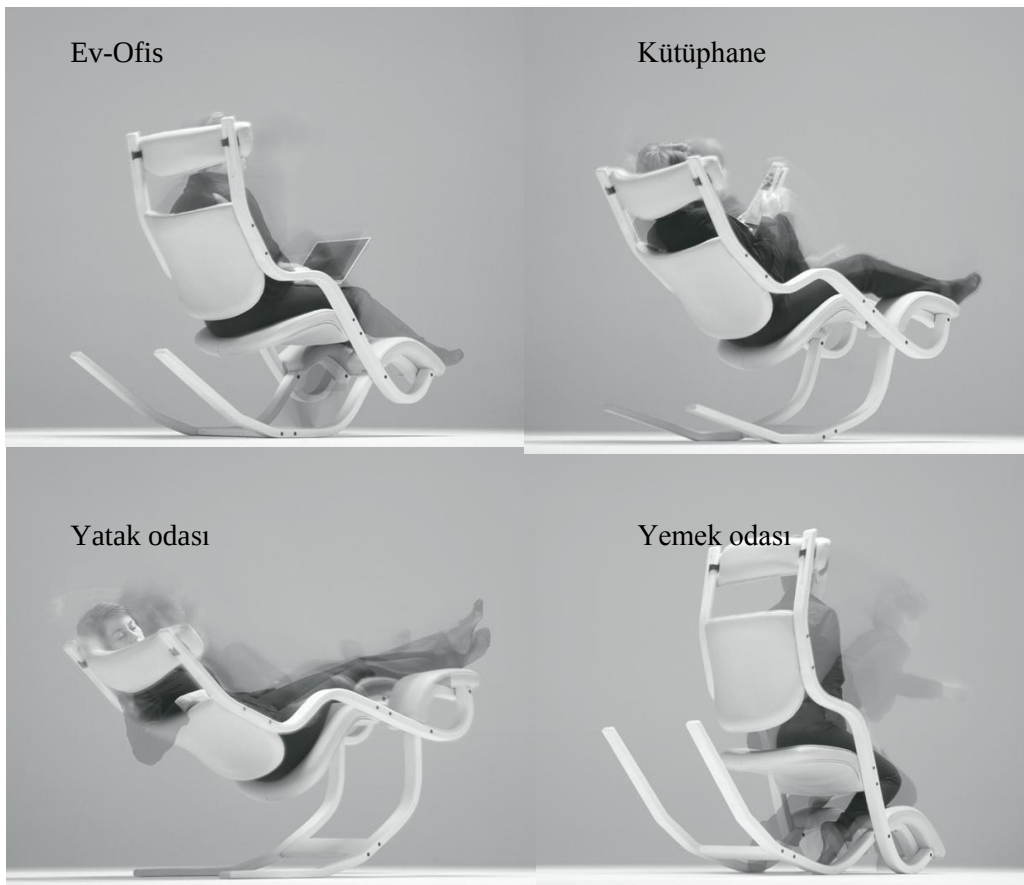
Şekil 3.9: Peter Opsvik Araştırması (Opsvik, 2009).

Yürürken, koşarken, zıplarken ayaklarımız ve dizlerimiz hareketlerimizi sağlamakta ve kontrol etmektedir. Fakat otururken de ayarlarımız görevine devam etmektedir. Ergonomistler ilk olarak vücudumuzun üst kısmı ile ilgilenmektedirler. Otururken ayaklar ve dizler ergonomide ana odak noktası olarak ele alınmamaktadır. Opsvik (2009)'in savunduğu hareket kuralından yola çıkarak tasarladığı sandalye de ise ayaklar ve dizler düzenli olarak pozisyon değiştirmekte ve bu sayede uzun süren hareketsiz kalma durumu ortadan kalkmaktadır. Bu da kan akışını düzene sokmakta, beyin ve vücut fonksiyonlarının daha iyi çalışmasını sağlamaktadır. Bu, normal ofis sandalyesinde kullanılan ayakların az hareket ettiği durumdan farklıdır. Opsvik'in tasarladığı sandalyedeki amaç, insanların, kullanıcıların doğru denge noktasını bulup, kullanıcının oturma şekline göre vücuduna uyum sağlamasıdır. Bir sandalyede kaç duruş olabilmektedir?



Şekil 3.10: Oposit balans®, STOKKE (Opsvik, 2009).

Bir süre dinlendikten sonra hareket etmek isteyebilir ya da uzun süre hareket ettikten sonra dinlenmek isteyebiliriz. İnsanlar genellikle geleneksel olarak hareket etmek ve dinlenmek için farklı mobilyalar kullanmaktadırlar. Peter Obsvik (2009) yaptığı tasarımda dört farklı duruş elde etmiştir. Bu sandalye, kullanıcıyı bir oturma şeklinden öbürüne kolayca adapte edebilmektedir. Bu konseptteki sandalye, kullanıcıya çeşitli duruş pozisyonları sağlamaktadır. Ergonomistler, sadece tek bir pozisyonu önermektedirler, fakat Obsvik’e göre önerilen tüm pozisyonlar kullanıcılar için doğru pozisyonudur.



Şekil 3.11: “Balans Chair” oturma pozisyonları (Obsvik, 2009).

3.5 Türkiye’de Ofis Mobilya Sektörü

Çalışma koşulları 21. yüzyılın önemli çalışma konularından birini oluşturmaktadır. Çünkü 20. yüzyıldan itibaren pazarın temel ayaklarından birini, giderek artan yoğunlukta hizmet ve üretim oluşturmaktadır. Bunun doğal bir sonucu olarak üretim süreçleri ve çalışma ortamları da değişmektedir. Bu da çalışma dünyası içindeki

insanların ihtiyaçlarını karşılayacak çalışma ortamlarına dair beklentileri dönüştürmektedir (Ofis-iletişim 2004). Hizmet sektöründe ve yeniden yapılanan pazarda ofisler, çalışanların zamanının büyük bir kısmını geçirdiği ana çalışma meknları haline gelmiştir. Bu alanlar devamlı bir hareketin ve bilgi akışının var olduğu çalışma alanlarıdır. Bu alanların daha kullanışlı, daha verimli ve daha insani birer yaşam alanı olarak düzenlenmesi amacıyla ofis mobilyası pazarlanmaktadır.

Türkiye’de ofis mobilyası sektörünün geçmişi çok eskilere dayanmamaktadır. Türkiye’de bu sektörün gelişimi 1957-58’li yıllarda başlamış, bu gelişimi, 1960’larda bankacılık sektörünün gelişmesi süreci hızlandırmıştır. 1980’li yıllarda daha çok ithal edilerek karşılanan ofis mobilyası gereksinimi, 1990’larda yerli üreticilerin yeniden yapılanmasına zemin hazırlamıştır. (Yiğit ve diğ., 2011). Ofis mobilyası sektöründe Türkiye, 1990’lı yıllarda başlayan ivmeyle bugün adetsel olarak Avrupa’da ilk beş (5), dünyada ise ilk yedide (7) yer almaktadır (Yirmibir Mimarlık Tasarım ve Kent Dergisi, 2003).

Ofis Mobilyaları Sanayi ve İşadamları Derneği (OMSİAD) verilerine göre, Türkiye mobilya pazarının büyüklüğü 9 milyar dolardır. Bu pazar payının % 20 - 30’luk kısmını ofis mobilyası oluşturmaktadır (Ata, 2013). Bu da Türkiye’deki ofis mobilya pazarının 1,2 ile 1,8 milyar dolar arasında olduğunu göstermektedir. Bu rakamın net olarak belirlenmesi kayıt dış üreticilerin varlığı yüzünden zorlaşmaktadır. Ofis mobilyalarının 2008 yılı itibariyle 388 milyon dolar olarak gerçekleşen ihracatı, 2009 yılında yaklaşık %20 gerileyerek 312 milyon dolar olmuştur. Sektör yetkilileri, 2010 yılına dair kesin bir rakam olmasa da ihracatın 2008 yılındaki rakamlarla paralellik gösterdiği bilgisini vermektedirler. Ofis mobilyası sınıfına giren ürünlerin ihracat miktarlarının genel mobilya ihracatındaki payları ise 2007’de %30.96 ve 2008’de %29.16 iken 2009 yılında bir miktar azalarak %27 olarak gerçekleşmiştir. 2010 yılında da bu oranın 2008 yılı miktarı olan %29.16 civarında gerçekleşeceği tahmin edilmektedir. Türkiye’nin ofis mobilyaları ihracatında Almanya, Irak, Fransa, Hollanda Rusya, Yunanistan ve İran; ithalatında ise in, Almanya, İtalya, Vietnam, ABD, Endonezya ve Polonya n plana çıkmaktadır (Türkiye Mobilya Meclisi Sektör Raporu, 2013). Gelişmeye çok açık olan bu sektördeki rekabet ise yine 1990’lardan itibaren artmaya başlamıştır. Artan rekabette ayakta kalmak için modern pazarlamanın temel unsuru olan müşteri odaklı düşünmek bir zorunluluk haline gelmiştir. Günümüzde Türkiye’de iş merkezleri, bankalar, ofis ortamları işin

niteliğine göre değerlendirilmekte, tasarım, estetik, görsellik, donanım, eşya tercihinde sadelik kullanım kolaylığı, iş akışında sürat öncelik kazanmaktadır. Ofislerde sağlıklı faaliyetlere uyumlu bilgisayar, fotokopi gibi araç gereçler elektronik cihazlar yer almaktadır. Mekan içinde çalışma düzenine en uygun masa, koltuk ve sandalyelerin özenle seçilip konulması, telefon, dosya dolapları ve evrak akışını sağlayan düzenin iç mimari yöntemlerine uyumlu oluşturulması iş verimliliğine katkı sağlamaktadır. Moral, sağlık ve verimlilik yönünden çağdaş modern işyeri olgusu dekorasyon mobilya düzeni artık günümüzde tercih nedeni olmakta ve öncelik kazanmaktadır. Çağımız ofislerinde en önemli gelişme "ergonomi" başka bir deyimle en rahat ve verimli biçimde çalışanların faaliyet gösterebileceği bir çalışma ortamı oluşturulmasıdır. Bu da günümüzde araştırma konusu durumunda olan kullanıcı odaklı tasarım kavramını ön plana çıkarmaktadır. Işıklandırma, havalandırma, gürültüden arındırma, kapalı mekanlarda bu uygulama 'iklimlendirme' olarak nitelendirilen split klimalarla gerçekleştirilmektedir. Yaklaşık 25 yıl öncesine kadar ağır metal ve çelik ahşap ürünü masa, koltuk tabureler duvarlara çakılıp monte edilmiş demir, kereste, türleri ile oluşturulmuş dosya evrak dolapları ofislerin vazgeçilmez malzemesi olan sabit eşyalar kullanılmaktaydı. 1980'li yıllardan sonra sektörde yapım teknolojisi tür ve yenilikler yönünde çok önemli gelişmeler olmuş, pazarda ve talepte hızlı büyümeler oluşmuştur. Dünya ve AB normlarında her türde ofis mobilya üretimini gerçekleştiren ihracatta pazar payını hızla büyüten Türkiye'deki sektör, sürekli yeniliklere modern teknoloji uygulamaları yapım tekniklerine ağırlık vermekte, dış kaynaklı işletmelerle bağlantısını sürdürmektedir. Ofis mobilyası mekanlara uyumlu, istenilen biçimde monte edilebilen, kullanım yerine özelliğine göre hafif çelik metal alaşımlı ve ağaç türlerinden fabrikasyon sistemlerle oluşturulmaktadır. Ofisler, kurumsal ve yönetsel faaliyetlerin yerine getirildiği yerlerdir. Ofisler, insanların çalışma aktiviteleri için ofis ekipmanlarının gerekli olduğu alanlardır. Ofislerde çalışan insan sayısının gün geçtikçe artması nedeni ile, çalışma koşulları yanında, kullanıcı odaklı tasarım ve ergonomi yaklaşımları insanların üretkenliği üzerinde oldukça etkili görünmektedir.

Ofislerdeki çalışma koşullarını etkileyen ergonomik etkenler, insan, makine, çevre ve alan olarak sınıflandırılabilir. İnsan faktörü; yaş ve yorgunluk, kişilik, sosyal çevre, eğitim ve deneyim, beslenme ve kişisel sağlık gibi öğeleri içermektedir. Makina faktörü, makine ve insan mekaniği, kontrol ve gösterge alt öğelerini içerir. Çevresel

faktörler, aydınlatma, gürültü, titreşim, havalandırma ve sıcaklık olarak listelenebilir. Ergonomi faktörleri, çalışanların konforlarını, memnuniyetini ve işleri yerine getirmedeki davranışlarını ilgilendiren çalışma koşullarını etkilemektedir. Buradan çıkan sonuç ile, ergonomiyi, kullanıcı odaklı tasarımın bir parçası olarak adlandırabiliriz.

Çalışanlar ve iş arasındaki uyum, uygun çalışma koşulları ve fizyolojik, psikolojik ve anatomik kapasite açısından çevre tarafından sağlanmaktadır. Böylece, çalışanlar en az dış etken ile, en yüksek verime ulaşırlar. Ofislerde ergonomik yaklaşım çalışanlar için iyi bir çalışma ortamı sağlar ve aynı zamanda zihinsel ve davranışsal becerileri geliştirmektedir. Farklı antropometrik ölçüler ve çalışanların talepleri, verimlilik ve konfor için ofis araçları ve ekipmanlarının farklı düzenlenmesini gerektirmektedir. Bu nedenle, ofislerde ofis araçları ve ekipmanlarının tasarımı öncelikle kullanıcı odaklı tasarım ve ergonomi açısından ele alınmalıdır. Böylece, ofis çalışanlarının ihtiyaçlarına göre tasarlanmış ofislerde, çalışanlar daha verimli ve daha az yorgun olacaklardır. Bu bağlamda, ilk olarak kullanıcı odaklı tasarım kavramı ele alınmakta ve daha sonra ofis mobilyaları ve tasarımına odaklanılmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre ofis mobilyaları tasarımında kullanıcı odaklı tasarımın önemine değinilmekte ve önerileri bu konuda yapılmaktadır.

Ergonomi ve tasarım kavramları iki farklı anlama sahip ayrı kavramlar olsa da, bu kavramlar bütünün birer parçası ve birbirlerini tamamlayıcı kavramlardır. Tanım olarak insan; ergonomi ve tasarım kavramlarının odak noktasıdır. Ergonomi, etkili, güvenli, rahat ve etkili bir şekilde kullanılmasını sağlayarak en iyi yolu, sistemi, ürünü, işi ve araçları tasarlamak için, insan davranışlarını, yeteneklerini, sınırları hakkında bilgiyi ve diğer özelliklerini keşfeder.

Fonksiyonel verim (verimlilik, iş performansı, vb.), kullanım kolaylığı, sağlık, güvenlik ve huzur kriterleri, kriterlerin başarı amacını ortaya koymaktadır. Ergonomi, Ergonomi Araştırma Derneği (1966) tarafından "çalışanların işleri, araç ve gereçleri, çevreleri, özellikle anatomik, fizyolojik ve bu ilişkilerden kaynaklanan problemlerin psikolojik etkileri ile çalışanlar arasındaki ilişki" olarak tanımlanır.

Ergonomi, çalışma sırasında insanları araştıran bir bilimdir. Bir yandan doğal insan yeteneklerinin sınırlarını genişletilmek için çalışırken, diğer yandan insan-ürün sistemlerinin performansını arttırmaya çalışmaktadır. Eğer ergonomik koşulların

uygunluğu çalışanlar ve onların işleri için uygun olursa, zaman ve para kaybını minimuma indirebilir, hizmetin kalitesini ve verimliliğini arttırabilir, ayrıca çalışanların iş memnuniyeti üzerinde olumlu etki yaratabilir.

Literatürden de anlaşılacağı gibi, kullanıcı verisine ulaşmak için deneysel çalışmalar yapılması ve saha çalışmalarından elde edilen verilerin değerlendirilmesi gerekmektedir. Ofis sandalyesinde ise durum biraz daha farklıdır. Ofis sandalyesinde kullanıcıların ihtiyaçlarının yanı sıra teknik bir bilgiye ihtiyaç duyulmaktadır. Bunun nedeni ise, ofis sandalyesinin teknik bir mekanizmaya sahip olmasından gelmektedir. Kişisel ve kültürel farklılıklardan doğan ihtiyaçların dışında, ofis sandalyesinde mekanik olarak ihtiyaç duyulan veriler de bulunmaktadır.

Türkiye’de ofis mobilya sektöründe faaliyet gösteren birçok firma bulunmaktadır. Çalışmanın son bölümünde, seçilen şirketler ile yapılan görüşmelere yer verilecek ve araştırma sonuçları yorumlanacaktır. Bu firmaların seçilme nedeni, yapılan araştırmalara göre firmaların ofis mobilyaları sektöründe dünyaca kabul gören tasarım ödülüne sahip ofis sandalye tasarımları ile ön plana çıkmış olmalarıdır.

3.6 Türkiye’de Kullanıcı Odaklı Tasarım

Günümüzde güncel tasarım söylemleri, tasarım yaklaşımları ve süreçleri ‘kullanıcı’yı odak noktası olarak almaktadır. Kullanıcılar ve tercihleri önemsenmekte; farklılaşmalara önem verilerek ürün ve servis çeşitlenmelerin üzerinde durulmakta; kullanıcının algıları, deneyimleri anlaşılmaya çalışılmakta; memnuniyetleri değerlendirilmekte ve pratik olarak tasarım ve karar süreçlerinde ‘kullanıcı’nın dahil olduğu katılımlı süreçler uygulanmaktadır. Bu gelişimleri tetikleyen farklı sebeplerden veya ortam koşullarından bahsedilebilir. Bunların en önemlilerinden biri rekabetçi pazar koşulları ve kullanıcı memnuniyetinin öneminin gün geçtikçe artmasıdır.

Bugün gelişmiş ülke örneklerine ya da başka deneyimlere bakarak başarılı örnekler olarak gösterdiğimiz nitelikli ürün tasarımları ve iyileştirme projeleri, birbirinden bağımsız gelişmiş veya tesadüfen oluşmuş durumlar değildir. Aksine bilinçli ve sistemli gelişen zihinsel ve bilimsel bir sürecin ürünüdürler. Güncel tasarım süreçleri “kullanıcı”nın değerlendirildiği, farklılıklara özen gösteren bir yaklaşım önermektedir. Bu tasarım süreçlerinin hayata geçirilmesi aşamasında teori, araştırma ve uygulama aşamaları bulunmaktadır. Başarılı deneyimlerin arkasında tüm bu süreçlerin eksiksiz

bir şekilde uygulanması ve “kullanıcı” kavramının ürün veya servis tasarım politikası olarak benimsenmiş olması fikri yatmaktadır.

Türkiye’de ise, bu süreçlerin “teori” ve “araştırma” aşamaları dünya süreçlerine aşağı yukarı paralellik göstermektedir ancak “uygulama” alanında birçok eksiklik bulunmaktadır. Akademik alanda oluşan birikimlerin yine o akademik çevrelerde kaldığı, bu bilgi altyapısına temellenmesi gereken tasarım/uygulama süreçlerinin esasen varolmadığı bir gerçektir. Bu nedenle tasarım/uygulama aşaması Türkiye’de gerektiği gibi gerçekleştirilememektedir.

Aslında endüstriyel tasarım, kullanıcı ve üreticinin karşılıklı yararını gözeterek; ürünlerin işlev, fayda ve görünümünü optimize edecek şekilde yeni ürün veya sistem konseptleri yaratmaya ve geliştirmeye yönelik profesyonel bir etkinliktir. Bu açıdan bakıldığında, kullanıcı odaklı tasarım kavramının tüm ürün ve sistem tasarımlarında aktif olarak yer alması ve uygulanması gerekmektedir (Url-12).

Çalışmanın devamında Türkiye’de ki ofis mobilya üretimi yapan şirketler ile görüşmeler sonucunda "kullanıcı odaklı tasarım" kavramının Türkiye’de ki önemi ve uygulanma şekli hakkında detaylı bir araştırma ve sonuçları yer alacaktır.

Bu çalışmada ofis mobilyası ve kullanıcı arasındaki ilişki, işin mutfağından yani tasarımcının üretim söylemi açısından irdelenecektir. Ofis mobilya sektöründe çalışan tasarımcılar ile yapılan görüşmeler doğrultusunda sırayla aşağıdaki maddelerin cevaplarına ulaşılmaya çalışılmıştır.

Türkiye’de ofis mobilya sektöründe;

- Kullanıcının önemi
- Kullanıcı odaklı tasarım kavramı
- Kullanıcı ihtiyaçlarının belirlenmesi yöntemleri
- Kullanıcı verisi elde etme yöntemleri

Çalışmanın amacı Türkiye’de kullanıcı odaklı tasarımın yeni bir ürün üzerinde ya da geliştirilecek bir ürün üzerinden araştırma ve uygulama süreçlerinin anlaşılmasıdır.

4. ARAŞTIRMA VE SONUÇLAR

Literatür taramasından sonra, Türkiye’de ofis mobilya sektöründe çalışmış bir tasarımcı ile ön görüşme yapılmıştır. Bu tasarımcı Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü’nden mezun olmuş, 11 yıl boyunca ofis mobilya üretimi yapan 2 farklı şirkette tasarımcı ve tasarım yöneticisi olarak görev almıştır. Yol gösterici olarak adlandırabileceğimiz tasarımcı sayesinde Türkiye’deki ofis mobilya sektöründe yapılan araştırmalar ile ilgili ön bir bilgi edinilmiş, kullanıcı araştırmalarının, tasarımcıların bilgileri ile ilerlediği, kullanıcıya yönelik özel bir araştırma yapılmadığını belirtmiştir. Yapılan ön görüşme çıktılarının ışığında, Türkiye’deki ofis mobilya sektörünü ve ofis sandalyesi özelinde yapılan araştırmaları anlamak adına görüşme soruları hazırlanmış ve bu görüşme soruları Türkiye’nin önde gelen ofis mobilya firmalarındaki tasarımcılara sorulmuş ve yanıtlar analiz edilmiştir. Türkiye’deki ofis sektöründeki firmaların, kullanıcı odaklı tasarım anlamında yaptıkları çalışmalar ve yöntemleri hakkında bilgi edinilmeye çalışılmıştır. Yol gösterici tasarımcıdan alınan veriler ışığında, beş (5) firma ile irtibata geçilmiş, ancak üç (3) tanesi ile görüşme ayarlanabilmiştir. Firmaların ofis mobilya sektöründeki faaliyet yılları Çizelge 4.1 de görülmektedir.

Çizelge 4.1: İrtibata geçilen ofis mobilya firmaları.

	Sektördeki faaliyet süresi	Görüşme durumu
Firma A	43 yıl	Görüşüldü
Firma B	42 yıl	Görüşüldü
Firma C	87 yıl	Görüşüldü
Firma D	56 yıl	Görüşülemedi
Firma E	5 yıl	Görüşülemedi

Bu çalışmanın ampirik araştırma örneklemi Türkiye’de ofis mobilyası üretiminde önde gelen 5 firma olarak belirlenmiş ve bu 5 firmadan yetkili kişilerle iletişime geçilmiştir. Bu aşamada bazı firmalar tarafından geri dönüş elde edilmiştir. İletişime geçilip görüşmeyi kabul eden üç (3) firmadan üç (3) tasarımcı (Firma A, Firma B, Firma C) ile görüşmeler yapılmıştır.

Araştırmanın kısıtları, iletişime geçilen firmaların bazılarında geri dönüş alınamaması ve firmalardan görüşülen kişilerin detay bilgisi paylaşmak istememesidir. Bu araştırmada görüşme sayısının arttırılması, istenilen bilgilere daha detaylı ulaşılması ve Türkiye’deki durumun daha net anlaşılması açısından yarar sağlayacaktır.

Görüşülen kişilerin eğitim ve deneyim bilgileri Çizelge 4.2 de yer almaktadır.

Çizelge 4.2: Görüşme yapılan tasarımcı profilleri.

	Üniversite	Eğitim Durumu	Firmadaki Ünvanı	Toplam Deneyim	Ofis mobilya sektör deneyimi
Firma A (Tasarımcı 1)	Mimar Sinan Üniversitesi	Endüstri Ürünleri Tasarımı Lisans ve Yüksek Lisans	Araştırma&Geliştirme-Tasarım Yöneticisi	23 yıl	6 yıl
Firma B (Tasarımcı 2)	İstanbul Teknik Üniversitesi	Endüstri Ürünleri Tasarımı Lisans ve Doktora	Tasarım Grup Şefi	8 yıl	1 yıl
Firma C (Tasarımcı 3)	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	Endüstri Ürünleri Tasarımı Lisans ve Yüksek Lisans	Tasarım Yöneticisi (Firma Ortağı)	26 yıl	26 yıl

Kurumlar adına görüşülen şahısların kimlik bilgilerine gizlilik sebebi ile yer verilemeyecektir. Bu üç ofis mobilyası firmasının her birinin tasarım ekibinden bir tasarımcı ile görüşülmüştür. Tasarımcılar ile görüşülmesinin sebebi, ürünlerin tasarım süreçlerinin birebir içinde yer almaları ve tasarım kararlarını almalarından kaynaklanmaktadır. Bu tasarımcılar ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeler sonucunda elde edilen veriler analiz edilmiş ve değerlendirilmiştir. Görüşmeler, aşağıdaki sorular kapsamında gerçekleşmiştir:

- 1- Ofis mobilyası sektörü açısından “kullanıcı” tanımını nasıl yaparsınız?
- 2- Ofis mobilyası sektörü açısından “müşteri” tanımını nasıl yaparsınız?
- 3- “Kullanıcı odaklı tasarım” kavramını nasıl tanımlarsınız? Firmanızın kullanıcı odaklı tasarım yaklaşımını uyguladığını düşünüyor musunuz? Tam olarak uygulanmadığını düşünüyorsanız nedenleri neler olabilir? Lütfen açıklayınız.
- 4- Firmanızda, kullanıcı/müşteri ihtiyaçlarının belirlenmesi için nasıl çalışmalar yapılmaktadır?

- 5- Kullanıcı araştırmaları için hizmet alıyor musunuz? Kullanıcı ihtiyaçlarının belirlenmesi için başvurduğunuz yöntemler nelerdir?
- 6- Kullanıcı ihtiyaçlarının belirlenmesi için hangi sıklıkta çalışma yaparsınız?
- 7- Rakip firmaların kullanıcı odaklı tasarım çalışmaları sizin yaklaşımınıza etki ediyor mu?
- 8- Ofis sandalyesi tasarımında kullanıcı verisine nasıl ulaşılmaktadır?
- 9- Ofis sandalyesi tasarımında öncelikli kriterlerinizi sıralar mısınız?
- 10-Ofis sandalyesi kategorisinde teknik detay tasarımı konusunda hizmet alıyor musunuz? Ofis sandalyesi tasarım ve geliştirme sürecinde kendi bünyenizdeki birimler mi, dışarıdan hizmet alınan tasarım firmaları mı rol alıyor? Bu konuyu açıklar mısınız?
- 11-Yurt dışından ithal edilen ürünlerin alımından önce hangi kriterler dikkate alınıyor? Bu rnlerin Türkiye’deki kullanıcı profiline uygunluğu nasıl araştırılmaktadır?
- 12-Müşterileriniz firmanızdan ofis mobilyası alımı yaptıklarında hangi kriterler ne çıkmaktadır? alışanlarının ihtiyaçlarının bu kriterler arasındaki yeri ve önemi nedir?
- 13-Müşterilerinizin firmanızdan ofis mobilyası alımı yaptıklarında Avrupa normlarına uygunluk sertifikasına sahip olunması satın alma kararlarını nasıl etkilemektedir?
- 14-Ofis mobilyası teknik şartnamelerine göre, ürünlerin tanımları nasıl yapılmaktadır?
- 15-Son 5 yılda üretimini yaptığınız iki ofis sandalyesi üzerinden kullanıcı ihtiyaının nasıl saptandığını anlatır mısınız? Tasarım iş tanımı oluşturulurken bu ihtiyaçlar ne kadar dikkate alındı ve nasıl bir süreç izlendi?

İlk görüşme Türkiye’nin önde gelen ofis mobilya firmalarından birinde rn Geliştirme ve Tasarım biriminde görev almış bir endüstriyel tasarımcıdır. Tez kapsamında kimlik bilgilerine yer verilmesi uygun bulunmaması sebebi ile Firma A, Tasarımcı 1 olarak adlandırılacaktır. Görüşme 16 Nisan 2014 tarihinde yüz yüze gerçekleşmiştir (EK A, Görüşme 1). İkinci görüşme ise, Türkiye’nin önde gelen ofis mobilya sektöründe tasarım departmanında çalışan bir Mühendis-Tasarımcı ile

yapılmıştır. Görüşme 24 Nisan 2014’te yüz yüze gerçekleşmiştir (EK B, Görüşme 2). Üçüncü görüşme, ofis mobilya sektöründe faaliyet gösteren ve ofis koltuğu tasarım ve üretimi yapan Firma C’dir (EK C, Görüşme 3). Firma C’nin yöneticisi ve aynı zamanda tasarımcısı ile 15 Nisan 2014 tarihinde yüz yüze görüşme yapılmıştır.

Yukarıda bahsedilen 15 soru kapsamında yapılan görüşmeler sonucunda kullanıcı teriminin Türkiye’deki ofis mobilya sektöründeki tanımı firmaların tasarımcılarına göre Çizelge 4.3’te gösterilmektedir.

Çizelge 4.3: Türkiye’de kullanıcı ve müşteri tanımları.

	Kullanıcı	Müşteri
Firma A	Beyaz yakalılar (ofis çalışanları)	İşverenler, satın alma yetkilileri, proje grupları
Firma B	Ofis çalışanları (bazen doktorlar, avukatlar)	Mimarlar, iç mimarlar
Firma C	Son kullanıcı	Mimarlar, (bazen son kullanıcı)

Sonuçlardan da görüldüğü gibi ofis mobilya sektöründe kullanıcılar ofis çalışanları, yani ürünleri kullanan kişiler olarak tanımlanmıştır. Müşteriler ise, ürünün satın almasına karar veren işverenler, mimarlar, içmimarlar ve satın alma yetkilileri olmaktadır.

Türkiye’de ofis mobilya sektöründe çalışan tasarımcılara göre kullanıcı odaklı tasarım kavramı ise aşağıdaki gibi Çizelge 4.4’de özetlenmiştir.

Çizelge 4.4: Türkiye’de kullanıcı odaklı tasarım kavramı.

	Kullanıcı odaklı tasarım
Firma A	Ergonomi, antropometri, kültür, psikoloji ve davranış bilimleri. Kısıtlar: malzeme, üretim teknolojileri, maliyet
Firma B	Kullanıcıların ihtiyaçlarını, beklentilerini dikkate alarak tasarım. Ancak: ihtiyaçlar dikkate alınıyor fakat belirli bir yol izlenmiyor, tam uygulanabilir değil.
Firma C	Kullanıcıyı her anlamda düşünmektir. Sadece ergonomik açıdan değil, ürünlerde kullanılan kimyasallar da insan sağlığını yakından etkilemektedir.

Görüşme sonuçları göstermektedir ki, kullanıcı odaklı tasarım kavramı literatürde de tanımlandığı gibi bir çok farklı disiplinden oluşmaktadır. Kullanıcı odaklı tasarımın, kullanıcı ihtiyaçlarını anlayarak tasarım yapmak olduğu ve ergonomi, antropometri, kültür, psikoloji ve davranış bilimlerinden oluştuğu belirtilmiştir. Kullanıcı odaklı tasarımda öncelikle kullanıcıların ihtiyaçlarının belirlenmesi gerekmektedir. Türkiye’deki ofis mobilya sektör firmalarında kullanıcı ihtiyaçların belirlenmesi için yapılan çalışmalar tasarımcılar tarafından aşağıdaki gibi özetlenmiştir (Çizelge 4.5).

Çizelge 4.5: Kullanıcı ihtiyaçlarının belirlenmesi.

Kullanıcı/müşteri ihtiyaçlarının belirlenmesi	
Firma A	Yurtdışında üretilen parçalara bakılarak liste oluşturuluyor. Seçim kriterleri: trendler ve ihtiyaçlar. En önemli etken, rekabet.
Firma B	Trend araştırmaları, kullanıcı beklentileri, jenerasyonlar. Doktor ve fizyoterapist danışmanlıkları
Firma C	Trend araştırmaları, güvenilirlik testleri (prototip aşamasında)

Tüm görüşmelerden anlaşıldığı gibi, ürün tasarımına başlamadan önce, tasarım kriterleri genel olarak dünya üzerindeki trendler üzerinden belirlenmekte ve kullanıcı ihtiyaçları da doktor ve fizyoterapistlere danışılarak elde edilmektedir. Ayrıca jenerasyon farklılıkları da kullanıcıların ihtiyaçlarının belirlenmesi için önemli bir veri olmaktadır. Sektördeki rekabet, firmaları araştırma yapmaya yönlendirmekte, özellikle kullanıcı ihtiyaçlarını belirlemeye yönelik bir araştırma bulunmamaktadır. Üretimi yapılan bir ürün üzerinden güvenilirlik testleri uygulanmakta ve kullanıcıya uygun olup olmadığı belirlenmektedir.

Kullanıcı araştırmaları açısından alınan hizmetler ve kullanıcı ihtiyaçlarının belirlenmesi için başvuru yöntemler tasarımcılar tarafından Avrupa standartları, satış gruplarından gelen geri bildirim üzerine kullanıcı ihtiyaçlarını anladıklarını ve yine güncel trendlerin kullanıcı ihtiyaçlarının belirlenmesinde önemli rol oynadığı söylemişlerdir. Bununla birlikte antropometrik veriler ve standartlar da kullanıcı verilerini oluşturmaktadır (Çizelge 4.6). Kullanıcı araştırmalarının uygulanma sıklığı, sektörde bir yenilik olması durumunda, rakiplerin yeni bir çalışma yapması halinde ya da yeni bir trendin oluşması durumunda olmaktadır.

Çizelge 4.6: Kullanıcı ihtiyaçlarının belirlenmesi.

Kullanıcı ihtiyaçlarının belirlenmesi için başvuru yöntemler	
Firma A	Avrupa standartları, satış gruplarından gelen geri bildirim, dünya trendleri
Firma B	kitap ve internet araştırması, trendler ve gelişen teknoloji , antropometrik ölçüler ve pazar araştırması
Firma C	İnternet üzerinden ve tıbbi olarak araştırmalar, standartlar ve normlardan

Araştırmadaki bir diğer soru da, rakip firmaların kullanıcı odaklı çalışmalarının firmalar üzerindeki etkisinin anlaşılmasıdır. Firmalar bu soruya aşağıdaki cevapları vermişlerdir (Çizelge 4.7):

Çizelge 4.7: Rakip firmaların etkisi.

Rakip firmaların etkisi	
Firma A	Rakiplerin çalışmaları da tasarım süreçlerini doğrudan etkiliyor.
Firma B	Rakip firmaların yaklaşımları bizi de etkiliyor. Ancak, rakip firmaları kullanıcı odaklı tasarım anlamında özellikle incelemiyoruz.
Firma C	Rakip firmaların çalışmalarını, güncel yaklaşımları, piyasadaki ürünleri yakından takip ediyoruz.

Özet olarak rakip firmaları takip ettiklerini ancak kullanıcı odaklı tasarım özelinde incelemediklerini belirtmişlerdir. Daha sonra, kullanıcı verisine ulaşma yöntemleri ofis sandalyesi özelinde sorulmuş ve buradaki araştırmanın da genel araştırma yöntemlerinden çok farklı olmadığı görülmüştür (Çizelge 4.8).

Çizelge 4.8: Ofis sandalyesinde kullanıcı verisine ulaşma.

Ofis sandalyesi tasarımında kullanıcı verisine ulaşma	
Firma A	Henry Dreyfuss'un verilerinden*, FIRA (The Furniture Industry Research Association)'dan, ampirik veriler araştırma şirketlerinden isteniyor, tasarlanmış bir ürün üzerinden uygunluğunu araştırmak amacı ile test yaptırılabilir (GS testleri).
Firma B	Henry Dreyfuss'un antropometrik ölçülerinden ve Avrupa standartlarından yararlanıyoruz. Doktorlara danışıyoruz.
Firma C	Avrupa standartları, uzman doktorlar ve fizyoterapistlere danışıyoruz, kullanım ihtiyacına göre mekanizmalar

Burada da görüldüğü üzere ofis sandalyesinde de kullanıcı verisine ulaşmak için Avrupa standartlarından, antropometrik ölçülerden ve doktorlardan destek alınmaktadır. Ofis sandalye tasarımındaki öncelikli kriterler ise Türkiye'deki tasarımcılar tarafından Çizelge 4.9'daki gibi açıklanmıştır.

Çizelge 4.9: Ofis sandalye tasarımında öncelikli kriterler.

Ofis sandalyesi tasarımında öncelikli kriterler	
Firma A	Antropometrik ölçüler, yer düzlemi, boyun, omurga, bacak sağlığını etkileyen tamamlayıcılar.
Firma B	Ergonomi, rahatlık, estetik, kalite-fiyat, fonksiyonellik.
Firma C	Öncelik, sektörden sektöre farklılık gösterebiliyor. Genel olarak ise konfor, ergonomi, insan sağlığını destekleyecek unsurlar

Tasarımcılara göre ofis sandalye tasarımında sandalyenin ergonomisi en önemli kriter olmakta ve konfor ve fonksiyonellik bu kriteri takip etmektedir. Ofis sandalyesinin sadece estetik anlamda değil teknik anlamda da çözülmesi gerekmesinden dolayı bazı teknik bilgilere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu teknik bilgiler, Türkiye'deki ofis mobilya firmalarında genellikle dışarıdan destek alınarak çözülmektedir. Bazı mekanik parçaların yurtdışından getirildiği ve danışmanlık

firmalarından yararlanıldığı belirtilmiştir. Firma B'nin tasarımcısı ise teknik detayların fabrikada iletildiğini söylemiştir (Çizelge 4.10).

Çizelge 4.10: Ofis sandalyesinde teknik detay tasarımı.

Ofis sandalyesi kategorisinde teknik detay tasarımı	
Firma A	Yurtdışındaki firmalardan ve danışmanlık firmalarından bu konuda destek alınıyor. Türkiye’de yeterli bilgi birikimi mevcut fakat bunun finanse edilmesi gerekiyor.
Firma B	Teknik detay tasarımı fabrikada iletiliyor.
Firma C	Teknik konuları fabrikada çözüyoruz. Bazı sandalye mekanik parçalarını fonksiyonlarına göre yurtdışından alıyoruz.

Diğer bir araştırma sorusu ise tasarımı ve üretimi Türkiye’de yapılan ofis sandalyeleri dışında, yurt dışından ithal edilen ofis sandalyeleri ithal edilirken dikkat edilen kriterlerdir. Burada anlaşılmak istenen ürün seçimi yapılırken kullanıcı ihtiyaçlarının dikkate alınıp alınmadığıdır (Çizelge 4.11).

Çizelge 4.11: Yurtdışından ithal edilen ürünlerin seçim kriterleri.

Ürünlerin seçim kriterleri	
Firma A	Etiket fiyatları, satış oranlarına göre üretilebilirliği, trend
Firma B	Fiyat, prestij, her kesime hitap eden ürünler, marka ile uyum, kalite ve estetik
Firma C	Ürün dili, marka ile uyumu

Burada öne çıkan kriterler öncelikle ürünün fiyatı ve marka ile uyumudur. Kullanıcı odaklı bir seçim yapılmamaktadır. Ofis mobilya sektöründe müşterilerin, bazen kullanıcıların ofis sandalyesi satın alırken dikkat ettiği bazı kriterler bulunmaktadır. Bu kriterler tasarımcılar tarafından şu şekilde açıklanmaktadır (Çizelge 4.12):

Çizelge 4.12: Satın alma kriterleri.

Müşterilerin ofis mobilyası alımı yaptıklarında öne çıkan kriterler	
Firma A	Çalışanların çoğunluğu hangi ürünü daha konforlu bulursa o ürün seçiliyor, tabii ki bu seçimde satın alınacak adede bağlı olarak fiyatı da önemli bir etken oluyor.
Firma B	Fiyat ve prestij en önemli kriterlerden. Çalışanların önemi firmanın kültürüne göre değişiklik gösterebiliyor. Eğer alım yapan kişiler mimarlar ise, onlar için estetik ve görsel daha ön planda oluyor.
Firma C	Satın alan firmanın önceliğine göre çalışanın ihtiyaçları önem kazanıyor ve tabiki fiyat da önemli kriterler arasında.

Müşteriler ofis sandalyesi satın alırken fiyat ön plana çıkıyor. Satın alan kişiler genellikle satın alma yetkilileri veya mimarlar olmaktadır. Mimarlar göre estetik ve prestij daha önemli iken, satın alma yetkililerine göre fiyat önem kazanıyor. Firmaların ihalelerinde, ofis mobilyalarını değerlendirme amaçlı, numune isteniyor ve çalışanların bu ürünleri denemesi ve yorum yapması isteniyor. Satın almalarda kullanıcının beklentileri genellikle dikkate alınmazken, yüksek bütçeli projelerde ürün numuneleri üzerinden kullanıcılar ürünleri denemekte ve kullanıcıların çoğunluğu hangi ürünü konforlu bulursa o ürün seçilmektedir. Firmaların teknik şartnamelerindeki kriterler de seçimlerde önemli rol oynamaktadır.

Son olarak tasarımcılardan, tasarımında bulundukları bir ofis sandalyesi üzerinden araştırma ve tasarım süreçlerini anlatmaları istenmiştir. Bunun sonucunda aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır (Çizelge 4.13):

Çizelge 4.13: Ofis sandalyesi üzerinden kullanıcı ihtiyaçlarının saptanması.

Üretimini yaptığınız bir ofis sandalyesi üzerinden kullanıcı ihtiyaçlarının saptanması	
Firma A	Ofis sandalyesinde de diğer ofis mobilyalarında da belirleyici kriterlerden en önemlisi dünya üzerindeki trendlerdir. Tasarımdan önce yabancı firmalardan teknik konularda destek alınmakta ve tasarlanan ürünler test edilmektedir.
Firma B	Ölçü araştırmaları, pazar ve trend araştırmaları. Dinamik ve esnek olmasına dikkat ediyoruz. Bu da ergonomiden geliyor. Kullanıcı odaklı tasarım anlamında özel bir yöntem ile çalışmamız bulunmuyor, fakat her zaman kullanıcıyı dikkate alarak tasarım geliştiriyoruz. Kendimizi kullanıcının yerine koyarak ürünleri test ediyoruz. Tasarımcının bilgisinden, deneyimlerinden ve testlerden yararlanıp düzenlemeler yapıyoruz.
Firma C	Tıpta uzun süreli oturma önerilmiyor. Bu nedenle ofis sandalyesinde bir senkronizasyon olması gerekiyor, tüm hareket eden parçaların birbirine uyum halinde hareket etmesi gerekiyor. Bu nedenle tasarladığımız ofis sandalyesinde birleşik iskelet kullanarak ürünün kolaylıkla esnemesini sağladık. Doktorlara ve fizyoterapistlere de danışarak tasarım yaptık. Farklı vücut ölçülerine uyum sağlayabiliyor olması gerek. Vücut dengesini sağlaması gerekiyor. Sizle beraber hareket edebiliyor ve koltuğun sizin vücudunuzun parçası olması gerekiyor.

Bu sonuçlarda da görüldüğü gibi, tasarımı dünya üzerindeki trendler belirlemekte ve teknik konularda danışmanlık firmalarından destek alınmaktadır. Firmaların tasarımcıları ofis sandalye tasarımları konusunda çok detaylı bilgi paylaşımında bulunmamışlardır. Genel olarak ürünlerin tasarım aşamasından önce, Pazar araştırmaları yaptıklarını, sonrasında trendlere göre tasarım kararı aldıklarını ve teknik konularda danışmanlık ve tasarımcıların kendi bilgileri ile ilerlediklerini ve tasarımdan sonra ürünlere güvenilirlik testleri uyguladıklarını belirtmişlerdir. Araştırma sorularının çıktılarında da anlaşılabileceği gibi, Türkiye’de ofis mobilyası sektörü üzerine yapılan çalışmalar daha çok sektörün örgütlenmesi, üretim ve pazarlama yöntemleri, maliyet analizleri gibi konularda yoğunlaşmış, ofis

mobilyalarının kullanıcılara göre nasıl tasarlandığı/şekillendiği ve ofis mobilyalarının egemen olanı ürettiği (yeniden ürettiği) üzerinde yeterince çalışılmamıştır. Tasarımcılar ile yapılan görüşmeler sonucunda aşağıdaki bilgilere ulaşılmıştır:

- Türkiye’de kullanıcının önemi gün geçtikçe önem kazanmakta;
- Tasarımda kullanıcı odaklı tasarım öncelikli kriter değil;
- Ofis sandalye tasarımında öncelikle antropometrik ölçüler ve Avrupa standartları dikkate alınmakta;
- Türkiye’de tasarım süreçlerinin tam tanımlanmamış olması, kullanıcı araştırmalarına engel olmakta;
- Yeterli yatırım olmaması kullanıcı araştırmalarını geri plana atmakta;
- Kullanıcı araştırmaları açısından maliyet, malzeme, üretim teknolojileri vs. gibi birçok kısıt bulunmakta;
- Tasarımı tetikleyen en önemli etken dünya trendleri ve rekabet;
- Tasarım süreçlerinden önce kullanıcı ile ilgili bir veri toplanmamakta;
- Yurtdışında yapılmış araştırma verilerinden yararlanılmakta;
- Tasarımcılar kendilerini kullanıcı yerine koyarak ürün tasarımlarında revizyon yapmakta;
- Ürün tasarımından sonra da genellikle kullanıcıya seçim hakkı verilmemekte.

Literatür araştırmasında dünyadaki kullanıcı odaklı tasarım kavramı incelenmiş, daha sonrasında Türkiye’de ofis mobilya sektöründe faaliyet gösteren önde gelen üç firmada çalışan bir mühendis-tasarımcı ve iki tasarımcı ile yapılan görüşmeler sonucunda Türkiye’de ofis mobilyası sektöründe kullanıcı odaklı tasarım kavramının algısı ve uygulanma şekli genel çerçevede ve özelde ofis sandalyesi örneği üzerinden anlaşılmaya çalışılmıştır. Özet olarak, literatürde ele alındığı şekli ile kullanıcı odaklı tasarım kavramı ve Türkiye’nin önde gelen üç ofis mobilya firmasındaki kullanıcı odaklı tasarım algısı Çizelge 4.14’teki gibi özetlenmiştir.

Çizelge 4.14: Kullanıcı odaklı tasarımın Dünya-Türkiye karşılaştırması.

Ofis sandalye tasarımında	Dünya	Türkiye
Kullanıcının önemi	Tasarımda genellikle birincil faktör kullanıcı	Tasarımda kullanıcı önemli ancak birincil faktör değil
Kullanıcı odaklı tasarım kavramı	Tasarım ihtiyacı kullanıcı ihtiyaçlarına göre belirlenmeye çalışılıyor. Genellikle, tasarım süreçleri, kullanıcı odaklı tasarım süreçleri ile şekilleniyor.	Tasarım ihtiyacı trendlere ve rekabete göre belirleniyor. Tasarım süreçleri, kullanıcı odaklı tasarım süreçleri ile şekillenmiyor.
Kullanıcı ihtiyaçlarının belirlenmesi yöntemleri	Çoğu zaman kullanıcı araştırmaları yapılıyor, kullanıcıları tasarım süreçlerine dahil ederek ihtiyaçları anlaşılmaya çalışılıyor.	Pazar, trend araştırmaları yapılıyor, kullanıcıya yönelik özel bir araştırma bulunmuyor.
Kullanıcı verisi elde etme yöntemleri	Odak grup çalışmaları, birebir görüşmeler ve günlük yaşantı gözlemleri ile belirleniyor.	Antropometrik verilere , satış ekibi geri bildirimlerine, doktor ve fizyoterapist danışmanlıklarına başvuruluyor.

Sonuç olarak, ofis mobilya sektörünün geçmişine bakıldığında, yurtdışında bu alanda birçok çalışma olduğu görülmektedir. Temeli ergonomiye ve insan faktörlerine dayanan ofis mobilya sektörü çalışanların sağlığı açısından önem arz etmektedir. Ancak Türkiye’de kullanıcı odaklı tasarım üzerine bilimsel bir araştırma olmadığını yapılan birebir görüşmelerden anlamaktayız.

Yetişkin insanların çoğunluğu gününün büyük bir bölümünü ofis ortamlarında geçirmektedirler. Gün geçtikçe gelişen teknoloji nedeni ile bilgisayar başında daha fazla zaman geçirmektedir. Çalışma ortamının insan sağlığına uygun şartlarda olması birçok kritere bağlı olmaktadır. Bu kriterler, ergonomi, havalandırma, aydınlatma vb gibi kriterlerdir.

Çalışma ortamında, çalışmamızı kolaylaştırıcı birçok ürün kullanırız. Çalışma masası, ofis sandalyesi, bilgisayar, fax makinesi vb.. Bütün gün en fazla etkileşim içinde olduğumuz ürün ise ofis sandalyesidir. Ofis sandalyesinin tasarımı insan sağlığını doğrudan etkilemektedir. İnsan vücut yapısı oturmaya uygun olmadığından, uzun süreli oturarak çalışmalarda, insan sağlığı olumsuz yönde etkilenmektedir.

İnsan sağlığını bu kadar fazla etkileyen bir ürünün, insan ergonomisine uyum sağlaması için birçok araştırma yapılmaktadır. Bu araştırmalardan en önemlisi ergonomi ve antropometrik ölçüler üzerine olan araştırmalardır.

Ofis sandalye tasarımında öncelikle antropometrik ölçüler dikkate alınmaktadır. Bu antropometik ölçülerin kaynağı endüstriyel tasarım mesleğinin öncülerinden Henry Dreyfuss'un 50'li yıllarda yaptığı ve kendisinin ölümünden sonra devam eden firmasının devam ettirdiğı çalışmalardır (Dreyfuss, 1960). Tasarımcılar, bu verileri dikkate alarak tasarım yaparlar. Literatürden ve görüşmelerden de anlaşılabileceğı gibi son kullanıcı için en önemli nokta ürünün konforlu olmasıdır. Literatürde, daha önce yapılmış çalışmaların hemen hemen hepsi, verimlilik, kullanım kolaylığı, dinlenme, refah ve samimiyet gibi birçok etkeni tanımlamada "konfor" terimini kullanmaktadırlar. Ofis sandalye tasarımında oturma yerinin, bel boşluğunun, kollarının ve yüksekliğinin insan vücudu ile uyum sağlaması gerekmektedir.

Yapılan araştırmalar göstermektedir ki, ofis sandalyesinin evrimi giderek insan vücuduna uyum sağlamıştır. Farklı insanların farklı ihtiyaçlarından doğan istekleri ve beklentileri, ofis sandalye tasarımına da etki etmiştir. İnsanların ihtiyaçlarını belirlemek için farklı yöntemler kullanılarak kullanıcı araştırmaları yapılmıştır.

Türkiye'de ise zaman içinde kullanıcı odaklı tasarım kavramı önem kazanmıştır. Ancak kullanıcı odaklı tasarım genellikle öncelikli kriter olmamaktadır. Tasarım süreçlerinden önce bir takım araştırmalar yapılmakta fakat bu araştırmalar kullanıcı özelinde olmamaktadır. Genellikle pazar araştırmaları, rakip analizleri yapılmakta ve var olan antropometrik ölçülerden yararlanılmaktadır.

Yapılan görüşmelerden de anlaşılaçağı gibi firmalar, kullanıcı odaklı tasarım yaklaşımını benimsemiş olsalar da, öncelikli kriterleri kullanıcı odaklı tasarım olmamaktadır. Yapılan tasarımlarda kullanıcı dikkate alınmaktadır, fakat tasarım ihtiyacını trendler ve rakipler belirlemektedir.

Ofislerde çalışan kişiler kullandıkları mobilyalar üzerinde bir seçme hakkına genelde sahip değillerdir. İktidar tarafından kendilerine uygun görülen renkte, biçimde ve boyutta ürünleri kullanarak çalışmaktadırlar. Tasarımcılarla yapılan derinlemesine görüşmelerde satın alma kararını genelde yöneticilerin ya da mimarların verdiğini ve seçim kriterlerinin firmaların politikalarına göre farklılık gösterdiğini söylemişlerdir.

Görüşmelere göre, Türkiye’de kullanıcı odaklı tasarım yapılmaya gayret edildiği fakat birçok kısıt olduğu belirtilmiştir. Malzeme, üretim teknolojileri, maliyet gibi kısıtlar ve daha birçok kısıt kullanıcı odaklı tasarım yapmayı engellemektedir.

Tasarımda ihtiyaca yönelik çözümler üretilmiş ve endüstriyel tasarımın imkânları kullanılarak tasarımlar geliştirilmiştir. Renk, doku ve insan vücuduna uyumluluk gibi kavramların ortak bir matriste sağlanmış olması gerekmektedir. Maliyet baskısı nedeni ile malzeme değişiklikleri çok fazla yapılamamaktadır.

Türkiye’deki firmalarda ürün tasarımlarından önce yurtdışında üretilen parçalara bakılarak bir liste oluşturulmakta, bu listelemedeki kriterler o zamanının trendi ve ihtiyaçları olmaktadır. Ürün parçalarının seçimindeki en önemli etken ise, rakip firmalarda yeni gördüğü bir rekabet unsurunun dikkate alınmasıdır. Ofis sektöründe kullanıcı ihtiyaçlarını belirlemek anlamında direk yatırım yapılmamaktadır.

Ofis sandalyesinde ise geçerli olan uluslararası veriler ve sertifikasyon kuruluşlarından destek alınmaktadır. Mevcut ve ampirik veriler araştırma şirketlerinden istenmekte ya da tasarlanmış bir ürün üzerinden uygunluğunu araştırmak amacı ile testler yaptırılmaktadır. Ofis sandalyesi tasarımında var olan antropometrik ölçülerden yararlanılmaktadır. Kullanıcı verisi olarak Avrupa standartlarını kullanılmaktadır.

Görüşmede tasarımcılar, ofis sandalyesi tasarım süreci açısından Türkiye’de yeterli bilgi birikiminin bulunduğunu fakat bunun finanse edilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Yüksek bütçeli firmaların ihalelerinde, ofis sandalyesini çalışanların değerlendirmesi için numune istenmekte ve kullanıcıya seçim yaptırılmaktadır. Çalışanların çoğunluğu hangi ürünü daha konforlu bulursa o ürün seçilmekte, fakat bu seçimde satın alınacak adede bağlı olarak fiyatı da önemli bir etken olmaktadır.

Türkiye’deki firmalarda kullanıcı dikkate alınmakta ama belirli kullanıcı testleri yapılmamaktadır. Genellikle tasarımcılar kendilerini kullanıcı yerine koyarak ürün tasarımlarında revizyon yapmaktadırlar. Özellikle bir kullanıcı araştırması yapılmamaktadır. Bunun nedenleri ise; firma stratejisi, hedefleri olabilmekte ya da yeterli finansal destek sağlanmamasından kaynaklanmaktadır. Teorik olarak kavramın ne olduğuna hâkim olan Türk tasarımcılar, pratikte eksik kalmaktadırlar. Türkiye’deki firmalarda tasarım süreçleri tam olarak oturmuş olmadığından kullanıcı odaklı tasarım süreçleri de tam anlamıyla uygulanabilir olmamaktadır.

Ofis sandalyesinin Avrupa normlarına uygunluğu sağlanmakta, ayrıca uzman doktorlar ve fizyoterapistlere danışarak insan sağlığı için gerekli olan tasarım kriterleri belirlenmektedir. Sonuç olarak, kullanıcı odaklı tasarım anlamında Türkiye gün geçtikçe gelişim göstermekte ve kullanıcıyı odak noktası olarak kabul edip tasarımlarına bu şekilde yn vermektedirler. Ancak ofis sandalyesi özelinde teknik çözümler genellikle yurtdışı bazlı olmakta ve standartlar Avrupa ölçülerine göre ayarlanmaktadır. Standartların dışında gelişime açık ürünlerde ise ilk önce rakipler ve trendler tasarım revizyon kararını etkilemektedir. İkinci olarak artan gelir düzeyi ile birlikte insan sağlığına verilen önemin artması ile kullanıcıların ihtiyaçları da önem kazanmaktadır.

KAYNAKLAR

- Abras, C., Maloney-Krichmar, D. ve Preece, J.** (2004). User-Centered Design. In Bainbridge, W. Encyclopedia of Human-Computer Interaction. Thousand Oaks. Sage Publications, pg 1.
- Akay, D. ve Kurt, M.** (2008). Kullanıcı Merkezli Tasarım Ve Ürün Kullanılabilirliği Üzerine Bir Literatür Araştırması, Gazi Üniversitesi.
- Aksoydan, E.** (2003). *Çalışma Yaşamı ve Sağlık, Detay Yayıncılık*, Ankara. 2003.64.
- Alabay, M. N.** (2010). Geleneksel Pazarlamadan Yeni Pazarlama Yaklaşımlarına Geçiş Süreci, Süleyman Demirel Üniversitesi.
- Ata, E.** (2013). ORSIAD Journal: <http://www.orsiad.com.tr/en/omsiad-office-furniture-industry-and-businessmen-association-president-ercan-ata.html>.
- Beaudouin-Lafon, M.** (2000). Instrumental Interaction. An Interaction Model for Designing Post-WIMP User Interfaces. Proc. ACM Human Factors in Computing Systems, CHI'2000. CHI Letters 2(1).446-453. ACM Press.
- Bettendorf, B.** (1998). Framework for understanding upper extremity musculoskeletal disorders. Manchester Center, VT. Office Ergonomics Research Committee/Institute for Office Ergonomics, Inc..
- Blaxter, L., Hughes, C. ve Tight, M.** (1996). *How to Research, Open University Press*, Buckingham / Philadelphia.
- Bruseberg, A. ve McDonagh-Philp, D.** (2002). Focus groups to support the industrial/product designer. a review based on current literature and designers' feedback. Applied Ergonomics 33, 27-38.
- Cagan, J. ve Vogel, C. M.** (2002). Creating breakthrough products. Upper Saddle River, NJ. Prentice Hall.
- Calde, S.** (2003). Design Research. Why you need it. Cooper journal.
- Corlett, E. N.** (2006). Background to sitting at work. Research-based requirements for the design of work seats. Ergonomics, 49, 1538–1546.
- Cranz, G.** (1998). The Chair. Rethinking Culture, Body and Design, WW Norton & Company.
- Creighton, J.** (2007). A short visual history of the office. Presentation to Silicon Valley Chapter of International Facility Management Association (IFMA), San Jose, CA.

- Dandavate, U., Sanders, E. B. N. ve Stuart, S.** (1996). Emotions matter. user empathy in the product development process. Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 40th Annual Meeting, pp. 415–418.
- Desmet, P. M. A. ve Hekkert, P.** (2007). Framework of product experience. *International Journal of Design*, 1(1), 57-66.
- Diffrient, N., Tilley, A. R., ve Harman, D.** (1974). Humanscale 4/5/6. Manual (Vol. 4). The MIT Press.
- Dilik, T., ve Tanrıtanır, E.** (1994). “Mobilya Tasarımı ve Antropometri”, 5. *Ulusal Ergonomi Kongresi*, Milli Prodüktivite Merkezi Yayını, Ankara, 1994.214; 221; 215; 215; 216; 220; 221.
- Dreyfuss, H.** (1960). The Measures of Man. Human Factors in Design. Whitney Library of Design, New York.
- Eason, K. D.** (1987). Information technology and organizational change. London. Taylor and Francis.
- Eason, K. D.** (1994). User centred design. For users or by users? In S. McFadden, L. Innes & M. Hill (Eds). *Proceedings of the 12th Triennial Congress of the International Ergonomics Association*. Human Factors Association of Canada, vol. 1. pp 78-80. Ontario. Canada.
- Edeholt, H.** (2006). Design och innovation. två begrepp höjda över all misstanke. (Design and innovation. two concepts above and beyond all suspicion). In Ilstedt Hjelm, S. (Ed.) *Under ytan. en nationell antologi om design* (Under the surface. a national anthology about design). Raster Förlag. Stockholm. Sweden
- Edeholt, H., Ek, A-C.** (2008). Research design and the professional model, 5th *Interim Conferences of the International Sociological Association*. Oslo. 12-13 September.
- Sanders, E. B.-N.** (2006). In *Design for Effective Communications. Creating Contexts for Clarity and Meaning*. Jorge Frascara (Ed.) Allworth Press, New York, New York, 2006.
- Engelbrektsson, P.** (2004). Enabling the user – Exploring methodological effects on user requirements elicitation. Dpt. Of Product and Production development. Gothenburg Chalmers University of Technology. Sweden.
- Ergonomi Araştırma Derneği** (1966). The Ergonomics Research Society The Society's Lecture, 1966 The Ergonomic Approach To Social Behaviour, Volume 9, Issue 5, 1966.
- George, C.** (2002). The six-month incidence of clinically significant low back pain in the Saskatchewan adult population. *Spine*, 27, 1778–1782.
- Gould, J.D., Boies, S.J. ve Lewis, C.** (1991). Making usable, useful, productivity-enhancing computer applications, *Communications of the ACM*, 34, 75-85.
- Görüşme 1** (2014). Firma A, Tasarımcı 1 yüz yüze görüşme, 16 Nisan 2014, İstanbul.

- Görüşme 2** (2014). Firma B, Tasarımcı 2 yüz yüze görüşme, 24 Nisan 2014, İstanbul.
- Görüşme 3** (2014). Firma C, Tasarımcı 3 yüz yüze görüşme, 15 Nisan 2014, İstanbul.
- Grandjean, E.** (1987). Design of VDT workstations. In G. Salvendy (Ed.), *Handbook of human factors* (pp. 1359–1397). New York. Wiley.
- Graves, R. J., Way, K., Riley, D., Lawton, C., ve Morris, L.** (2004). Development of risk filter and risk assessment for HSE guidance—‘Upper limb disorders in the workplace’ 2002. *Applied Ergonomics*, 35, 475–484.
- Han, S.H., Yun, M.H., Kim, K.J. ve Kwahk, J.** (2001). “Evaluation of product usability: development and validation of usability dimensions and design elements based on empirical models”, *International Journal of Industrial Ergonomics*, Cilt 26, No 4, 477-488, 2000. 19.
- Hasdoğan, G.** (1996). The role of user models in product design for assessment of user needs. *Design Studies* vol. 17, nr. 1. 19-33.
- Helander, M. G.** (1982). *Ergonomic design of office environments for visual display terminals (DTMD)*. Cincinnati, OH. National Institute for Occupational Safety and Health.
- Helander, M. G., Little, S. E. ve Drury, C. G.** (2000). Adaptation and sensitivity to postural change in sitting. *Human Factors*, 42, 617–629.
- Holden, J. M., Fernie, G. ve Lunau, K.** (1988). Chairs for the elderly-design considerations, *Applied Ergonomics*. 19.4, 281-288.
- Holt, K., Geschka, H. ve Peterlongo, G.** (1984). *Need Assessment. A Key to Useroriented Product Innovation*, John Wiley & Sons Ltd., Chichester.
- Human Factors and Ergonomics Society.** (1988). ANSI/HFS 100-1988, *American National Standard for human factors engineering of visual display terminal workstations*. Santa Monica, CA. Human Factors and Ergonomics Society.
- ISO** (1999). ISO 13407. *Human-centred design processes for interactive systems*. Geneva. International Standards Organisation. Also available from the British Standards Institute, London.
- ISO 9241-210.** (2010). *Ergonomics of human-system interaction -- Part 210. Human-centered design for interactive systems*.
- ISO 9241-11** (1998). *Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDT)s - Part 11 Guidance on usability*.
- Jönsson, B.** (2006). *Design Side by Side*. Lund. Studentlitteratur. Sweden.
- Jonsson, O.** (2011). *Experience of Furniture in Homes*. Licentiate Thesis, Division of Industrial Design, Department of Design Science, Lund University, Lund, Sweden.
- Khalid, H.M.** (2006). “Embracing diversity in user needs for affective design”, *Applied Ergonomics*, Cilt 37, No 4, 409-418, 2006

- Kreitzberg, C. B. ve Little, A.** (2008). Usability in Practice. Usability Testing. Available at [http. // msdn.microsoft.com / en - us / magazine / dd920305. aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/magazine/dd920305.aspx). MSDN Magazine.
- Krueger, R. ve Casey, M. A.** (2000). Focus Groups, 3rd edition. A practical guide for applied research, Thousand Oaks, Calif. Sage Publications, Inc.
- Kuniavsky, M.** (2003). Observing the user experience. a practitioner's guide to user research. Morgan kaufmann.
- Lahiri, S., Gold, J. ve Levenstein, C.** (2005). Net-cost model for workplace interventions. Journal of Safety Research, 36(3), 241–255.
- Lueder, R.** (2004). Ergonomics of sitting and seating. The case for and against movement for its own sake. An ergonomics review of the literature for Allsteel Seating. August 4, 2004. 28 pp. Updated June 5, 2005.
- Lueder, R., ve Noro, K. (Eds.).** (1994). Hard facts about soft machines. London. Taylor & Francis.
- Malone, T., Savage-Knepshield, P. ve Avery, L.** (2007). Human-systems integration. Human factors in a systems context. HFES Bulletin, 50(12), 1–3.
- Margolin, V.** (1997). Getting to know the user. Design Studies. 18. 227-236.
- Marras, W. S.** (2005). The future of research in understanding and controlling work-related low back disorders. Ergonomics, 48, 464–477.
- Marzano, S.** (1997). What does the smile in my grandfather's mirror have to do with customer's first choice, Corporate Presentation, Philips Electronics N.V. Eindhoven, The Netherlands.
- Maslow, A. H.** (1954). Motivation and personality. New York. Harper and Row.
- McClelland, I.** (2005). *User experience design. a new form of design practice takes shape*. Development Consortium.
- McDonald, C.** (2006). Challenging Social Work. The Context of Practice, Basingstoke, Palgrave Macmillan.
- Nielsen, J.** (1994). Using discount usability engineering to penetrate the intimidation barrier, in R.G. Bias & D.J. Mayhew (eds), Cost-Justifying Usability, academic Press.
- Nordander, C., Hansson, G.-Å., Rylander, L., Asterland, P., Byström, J. U., Ohlsson, K., Balogh, I. ve Skerfving, S.** (2000). Muscular rest and gap frequency as EMG measures of physical exposure. The impact of work tasks and individual related factors. Ergonomics, 43, 1904–1919.
- Norman, D.** (1990). The Design of Everyday Things. New York. Doubleday.
- Norman, D. A. ve Draper, S. W.** (1986). User-Centered System Design. New Perspectives on Human-Computer Interaction. Lawrence Earlbaum Associates, Hillsdale, NJ.
- Norman, D. A.** (2002). The design of everyday things. New York. Basic Book

- Nyberg M.** (1984). Growing older at home – observations from video-filming of locomotive behaviour. In Reinius K. L. (editor). (1984). The elderly and their environment – research in Sweden. Swedish Council for Building Research. D27.1984. Stockholm. Sweden
- Opsvik, P.** (2009). Rethinking Sitting, W.W. Norton, New York
- Odgers, P.** (1997). Administrative Office Management. Strategies for the 21st Century, International Thomson Publishing, USA, 1997.235; 238.
- Ofis-iletişim Dergisi** 2004/2, s.95
- Olivares, J.** (2011). A Taxonomy of Office Chairs. The Evolution of the Office Chair, Demonstrated Through a Catalogue of Seminal Models and an Illustrated Taxonomy of Their Components. Phaidon Press.
- Oygür, I.** (2006). Endüstriyel Tasarımcı-Kullanıcı İlişkisinin Türkiye Bağlamında İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Özok, A. F.** (1995). “Ergonomi Alanında Son Gelişmeler ve Türk Sanayiinin Bu Açıdan Değerlendirilmesi”, 5, *Ergonomi Kongresi*, İstanbul. MPM Yayını, Yayın No.570, 1995.3–10.
- Pentikis, J. Lopez, M. S ve Thomas, R. F.** (2002). Ergonomics Evaluation Of A Government Office Building”, Auburn University, USA, 2002.127.
- Pynt, J.** (2010). A History of Seating, 3000 BC to 2000 AD. Function versus Aesthetics by Jenny Pynt and Joy Higgs (Sep 8, 2010).
- Reffat, R. M., ve Harkness, E. L.** (2001). Environmental comfort criteria. Weighting and integration. Journal of Performance of Constructed Facilities, 15(3), 104–108.
- Reviews of Human Factors and Ergonomics**, Volume 4, 2008.
- Rosenau, D. M.,** (1996). The PDMA Handbook of New Product Development, John Wiley & Sons, US.
- Rosenbaum, S., Rohn, J.A. ve Humburg, J.** (2000). A toolkit for strategic usability. Results from workshops, panels, and surveys, in the proceedings of CHI’2000, Amsterdam, 337-344.
- Sadeh, T.** (2008). User experience in the library. a case study. New Library World, 109(1/2), 7-24.
- Sascha, M., Iris, L. ve Manfred, T.** (2007). The Diversity of Non-instrumental Qualities in Human-Technology Interaction, Prospective Interaction Design Group, Berlin University of Technology, Germany.
- Scriven, M. ve Roth J.** (1978). Need Assesment. concept and practice New directions for program evaluations, Chicago, Rand McNally.
- Serina, E. R., Tal, R., ve Rempel, D.** (1999). Wrist and forearm postures and motions during typing. Ergonomics, 42, 938–951.
- Shan, G., ve Bohn, C.** (2003). Anthropometrical data and coefficients of regression related to gender and race. Applied Ergonomics, 34, 327–337

- Smith, M. J., ve Cohen, W. J.** (1997). Design of computer terminal workstations. In G. Salvendy (Ed.), Handbook of human factors and ergonomics (2nd ed., pp. 1637–1688). New York. Wiley.
- Sugar, W., A. ve Boling, E.** (1995). User-Centered Innovation. A Model For Early Usability Testing.
- Taylor, F. W.** (1911). The principles of scientific management. Scientific Management (comprising Shop Management, The Principles of Scientific Management, and Testimony Before the Special House Committee.
- Tengilimoğlu, D., Acar, S. ve Kahyaoğlu, F.**(2008). *Dikimevi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi*, Cilt 7, Sayı 2, Ankara Üniversitesi
- Thagard, P.** (2012). “Cognitive Science”, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Edward N. Zalta (ed.).
- Ulrich, K. T., Eppinger, S. D.** (2004). Product design and development, 3d Edition. New York. McGraw-Hill Irwin.
- Uluslararası Ergonomi Derneği** (1997). IEA 1997, Facts ad Background (Zurich. International Ergonomics Association).
- Url-1.** < <http://chi2005.org/cfp/devcon.html>>, alındığı tarih: 13.03.2013.
- Url-2.** < <http://www.ilovelibraries.org/ask-librarian/Questions/library2dot0>>, alındığı tarih: 22.01.2013.
- Url-3.** < <https://uxpa.org/>>, alındığı tarih: 23.02.2013.
- Url-4.** < http://www.use-design.com/eng/design/interaction_design.php>, alındığı tarih: 15/03/2014.
- Url-5.** < <http://www.design-museum.de/en/collection/100-masterpieces/det-a-ils-eite-n-ce-nt-ripetal-spring-armchair-warren.html>>, alındığı tarih: 12.09.2013.
- Url-6.** < <http://workenvironment.wordpress.com/2006/04/10/hello-world/>> alındığı tarih: 15.10.2013.
- Url-7.** < <http://www.vam.ac.uk/content/articles/f/frank-lloyd-wright/>> alındığı tarih: 06.04.2013.
- Url-8.** < http://www.slate.com/articles/life/design/2012/05/ergonomic_office_chairs_a_visual_history_photos_.html>. alındığı tarihi: 12.11.2013.
- Url-9.** < <http://www.architonic.com/dcgai/swag-leg-maa-chair-wright/4107127>>, alındığı tarih: 18/04/2013.
- Url-10.** < <http://www.hermanmiller.com/products/seating/performance-work-chairs/ergon-3-chairs.html>>, alındığı tarih: 15.05.2013.
- Url-11.** < <http://www.metmuseum.org/toah/works-of-art/1989.48>>, alındığı tarih: 05.06.2013.
- Url-12.** < <http://www.idsa.org/what-is-industrial-design>>. alındığı tarih: 14.04.2013.
- Url-13.** < <http://www.bilgikaynaginiz.com/mavi-okyanus-stratejisi-nedir>>, alındığı tarih: 15/05/2014.

- Url-14.** < <http://design.data.free.fr/RUCHE/documents/Ergonomie%20Henry%20DREYFUS.pdf> >, alındığı tarih: 28.04.2014.
- Url-15.** < <https://www.fira.co.uk/technical-services/ergonomics> >, alındığı tarih: 06.05.2014.
- Url-16.** < http://www.supporto.co.uk/docs/european_standard_for_office_chairs_oct05.pdf >, alındığı tarih: 03.05.2014.
- Url-17.** < <http://www.product-testing.eurofins.com/services/certification/gsmark.aspx> >, alındığı tarih: 03.05.2014.
- Vink, P.** (2002). Comfort. Technical Report ISBN 90-6743-912-6, Faculty of Design, Construction and Production, Delft University of Technology, Delft, the Netherlands.
- Vinnova, A.** (2011). Challenge-driven Innovation. VINNOVA's new strategy for strengthening Swedish innovation capacity. VI 2011.07. vol. 4, no 1, pp. 2-9.
- Voss, J.** (1996). White paper on the recent history of the open office. Holland, MI. Haworth.
- Yang, S., Nagamachi, M. ve Lee, S.** (1999). Rule-based inference model for the Kansei engineering system. International Journal of Industrial Ergonomics 24, 459–471.
- Yiğit, A. M. ve Çevik, O.** (2011). Konjoint Analizi ile Ofis Mobilyası Tüketicilerinin Tercihlerinin Belirlenmesi *, KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi 13 (20). 105-110, 2011, ISSN. 1309-9132, www.kmu.edu.tr.
- Yirmibir Mimarlık Tasarım ve Kent Dergisi.** (2003). Sayı 16 / Ekim 2003, s.98.
- Zhang, Y. F., Wyon, D. P., Fang, L. ve Melikov, A. K.** (2007). The influence of heated or cooled seats on the acceptable ambient temperature range. Ergonomics, 50, 586–600

EKLER

EK A: Firma A, Tasarımcı 1 yüz yüze görüşme, 16 Nisan 2014, İstanbul

EK B: Firma B, Tasarımcı 2 yüz yüze görüşme, 24 Nisan 2014, İstanbul

EK C: Firma C, Tasarımcı 3 yüz yüze görüşme. 15 Nisan 2014, İstanbul

EK A

Firma A, Tasarımcı 1 yüz yüze görüşme, 16 Nisan 2014, İstanbul

- 1- Ofis mobilyası sektörü açısından “kullanıcı” tanımını nasıl yaparsınız?

Ofis mobilya sektöründe kullanıcı tanımını beyaz yakalılar yani ürünü direk kullanan kişiler olarak yapabilirim.*

- 2- Ofis mobilyası sektörü açısından “müşteri” tanımını nasıl yaparsınız?

Ofis mobilya sektöründe müşteriler ise işverenler, satın alma yetkilileri ve proje gruplarıdır.

- 3- “Kullanıcı odaklı tasarım” kavramını nasıl tanımlarsınız? Firmanızın kullanıcı odaklı tasarım yaklaşımını uyguladığını düşünüyor musunuz? Tam olarak uygulanmadığını düşünüyorsanız nedenleri neler olabilir? Lütfen açıklayınız.

Kullanıcı odaklı tasarım geniş bir konu. Ergonomi, antropometri, kültür, psikoloji ve davranış bilimleri gibi birçok konuyu içeren kapsamlı bir konudur. Daha önce görev aldığım şirkette kullanıcı odaklı tasarım yapılmaya gayret edilirdi fakat birçok kısıt vardı. Malzeme, üretim teknolojileri, maliyet gibi kısıtlar ve daha birçok kısıt olduğunu söyleyebilirim. Örneğin bir dönem ofis mobilyalarında plastik malzeme kullanılması denendi. Özellikle Amerika ihtiyaca plastikle cevap vermeye çalıştı fakat standardı olmadığından ve kalıp maliyetleri yüksek olduğunda plastik üretim başarılı olamadı. Satışlarda ve üretimde başarılı olabilmek adına üretimde orman ürünleri ham maddesi kullanılmaktadır. Tasarımda ihtiyaca yönelik çözümler üretilmiş ve endüstriyel tasarımın imkânları kullanılarak tasarımlar geliştirilmiştir. Renk, doku ve insan vücuduna uyumluluk gibi kavramların ortak bir matriste sağlanmış olması gerekmektedir. Maliyet baskısı nedeni ile orman ürünleri hammadde olarak kullanılmaktadır. Kullanıcı odaklı sistemde, ağırlık, taşıyan kişi ve montaj yapan kişi önemli olduğu kadar, yapılan her hangi bir paketlemenin binaların giriş kriterlerine göre yapılması da önem arz etmektedir. Kısıtları ortadan kaldırmak amacı ile light-board fikri

ortaya çıkmıştır. Kalınlığı 70-80 mm olduğu için rahat taşınabilir. Malzeme değiştiğinden dolayı üretim de farklılaşmaya başlamıştır. Hafele gibi aksesuar üreten firmalar light-boarda uygun parçalar üretmeye başladılar. Ev mobilyası bu ürüne daha fazla uyum gösterebildi. Ofis mobilyaları ise malzeme kalınlıklarındaki kısıtlardan dolayı çok fazla uyum gösteremedi. Sektör, farklılaşmak ve mavi okyanus³ yaratmak adına ürünlerini kişiselleştirmeye çalışmaktadırlar. Bu nedenle müşteriye özel tasarım yapmaya karar vermişlerdir ve bunu yapabilenler farklılık yaratmaya başlamışlardır. Fakat özel üretim maliyetli bir süreç olmasından dolayı yatırımın göze alınması gerekiyor. Bu nedenle maliyeti düşürmek adına, ürünlerde ortak parça kullanımı önemlidir.

- 4- Firmanızda, kullanıcı/müşteri ihtiyaçlarının belirlenmesi için nasıl çalışmalar yapılmaktadır?

Türkiye'deki firmalarda ürün tasarımlarından önce yurtdışında üretilen parçalara bakılarak bir liste oluşturuluyor. Bu listelemedeki kriterler o zamanının trendi ve ihtiyaçlarıdır. Ürün parçalarının seçimindeki en önemli etken ise, rakip firmalarda yeni gördüğü bir rekabet unsurunun dikkate alınmasıdır. Yurtdışında geliştirilen parçalardan bir kullanıcı ihtiyaç listesi oluşturuluyor. Ofis sektöründe kullanıcı ihtiyaçları anlamında çok fazla yatırım yok maalesef.

- 5- Kullanıcı araştırmaları için hizmet alıyor musunuz? Kullanıcı ihtiyaçlarının belirlenmesi için başvurduğunuz yöntemler nelerdir?

Kompleks ürünlerde ise dış destek çok fazla. Avrupa standartları Türk standartlarına yakın olduğu için bu bilgiler alınıyor. Sadece ürün varyasyonları bazında değişiklikler olabiliyor. Bu verilerin alındığı yabancı firmalar tarafından ülkelere göre varyasyonlar oluşturuluyor. Her ülke kendisi için uygun olan varyasyonu seçiyorlar. Bu verilerin seçilmesi de firmalardaki satış gruplarından gelen geri bildirim ile sağlanıyor. Talebin tetiklenmesi; dünya trendlerinden etkilenen firmalar sayesinde oluyor. Fakat ekonomik sebeplerden dolayı

³ Url-13: <<http://www.bilgikaynaginiz.com/mavi-okyanus-stratejisi-nedir>>, alındığı tarih: 15.05.2014

dinamizm, yenilikçi çalışmalar azaldı. Sadece %1,5 oranında tasarıma yatırım yapılıyor. Kalıcı bir ar-ge sistemleri bulunmuyor. Tasarıma yönelik çok fazla bir yatırım yapılmıyor.

- 6- Kullanıcı ihtiyaçlarının belirlenmesi için hangi sıklıkta çalışma yaparsınız?

Kullanıcı ihtiyaçlarının belirlenmesi, ancak tasarım ihtiyacı duyulduğu zaman yani anlık yapılıyor diyebiliriz.

- 7- Rakip firmaların kullanıcı odaklı tasarım çalışmaları sizin yaklaşımınıza etki ediyor mu?

Rakiplerimizin yaklaşımları bizim için çok önemli. Pazarda olan bir yenilik diğer rakipleri de tetikliyor.

- 8- Ofis sandalyesi tasarımında kullanıcı verisine nasıl ulaşılmaktadır?

Her ürün için geçerli olan uluslararası veriler, Henry Dreyfus'un verilerinden⁴ ve sertifikasyon kuruluşlarından, FIRA⁵'dan destek alınabilir. Mevcut ve ampirik veriler araştırma şirketlerinden istenebiliyor ya da tasarlanmış bir ürün üzerinden uygunluğunu araştırmak amacı ile test yaptırılabilir.

- 9- Ofis sandalyesi tasarımında öncelikli kriterlerinizi sıralar mısınız?

Ofis sandalyesinde en önemli kriter, ürünün antropometrik ölçülere uyuyor olmasıdır. Kullanıcının üründen dolayı rahatsızlık yaşamaması gerekmektedir. X aksında etüt edilen bir şey insan vücudunun hareketine tepki veren esneklikte, doğru forma teşvik eden ürün olmasına rağmen, bu ancak yeni ürünlerde yapısal bir çözüme kavuşmuştur. Yenilerde, etki-tepki şeklinde çalışan ofis sandalyesi tasarlandı. Tasarımda ayrıca yer düzleminin de önemi büyük. Ofis sandalyesine, boyun, omurga, bacak sağlığını etkileyen tamamlayıcılar eklenebilir. Uzun süreli kullanımlarda, kas, kemik sistemini rahatlatıcı etkiler eklenmeli, zorlayıcı etkiler engellenmelidir. Üst düzey yönetici koltukların da ise, daha farklı, konfor, ısıtma vs. gibi, eklentiler de olabiliyor. Çalıştığım ofis mobilya

⁴ Url-14: <<http://design.data.free.fr/RUCHE/documents/Ergonomie%20Henry%20DREYFUS.pdf>>, alındığı tarih: 28.04.2014

⁵ Url-15: <<https://www.fira.co.uk/technical-services/ergonomics>>, alındığı tarih: 06.05.2014

firması ofis sandalyesi tasarımı için Almanya ve İsviçre'nin bilgi birikimi ile onların tasarladığı ürünleri alıyordu. Türkiye'de yerli üretim yapıyorlardı. Türkiye'den tasarımına bir katkı olmuyor.

- 10-Ofis sandalyesi kategorisinde teknik detay tasarımı konusunda hizmet alıyor musunuz? Ofis sandalyesi tasarım ve geliştirme sürecinde kendi bünyenizdeki birimler mi, dışarıdan hizmet alınan tasarım firmaları mı rol alıyor? Bu konuyu açıkla mısınız?

Daha önceki sorularda da açıkladığım gibi, Türkiye'de direk tasarımı yapılmıyor, yurtdışındaki firmalardan ve danışmanlık firmalarından bu konuda destek alınıyor. Ofis sandalyesi tasarım süreci açısından Türkiye'de yeterli bilgi birikimi mevcut fakat bunun finanse edilmesi gerekiyor. Ofis sandalyesine yapılacak olan yatırımın geri dönüşünün olacağına inanılması lazım.

- 11-Yurt dışından ithal edilen ürünlerin alımından önce hangi kriterler dikkate alınıyor? Bu ürünlerin Türkiye'deki kullanıcı profiline uygunluğu nasıl araştırılmaktadır?

Yurt dışından ithal edilen ürünlerde önce etiket fiyatlarına bakılıyor. Büyük koleksiyonların satış oranlarına göre, nasıl üretebilirim diye araştırılıyor. Trend ve fiyat kriterleri ön plana çıkan en önemli kriterlerden. Türkiye'de son 20 yılda standartlar yükseldi, bu nedenle artık ofis koltuğuna ve diğer ürünlere daha fazla bütçe ayırabiliyor.

- 12-Müşterileriniz firmanızdan ofis mobilyası alımı yaptıklarında hangi kriterler öne çıkmaktadır? Çalışanlarının ihtiyaçlarının bu kriterler arasındaki yeri ve önemi nedir?

Ofis mobilyası alımında, mimari mekân çözümleri önemli. Kaç kişinin çalışılması isteniyor vs. Firmaların ihalelerinde, ofis mobilyalarını değerlendirme amaçlı, numune isteniyor ve çalışanların bu ürünleri denemesi ve yorum yapması isteniyor. Çalışanların çoğunluğu hangi ürünü daha konforlu bulursa o ürün seçiliyor, tabii ki bu seçimde satın alınacak adede bağlı olarak fiyatı da önemli bir etken oluyor.

- 13-Müşterilerinizin firmanızdan ofis mobilyası alımı yaptıklarında Avrupa normlarına uygunluk sertifikasına sahip olunması satın alma kararlarını nasıl etkilemektedir?

Avrupa normlarına uygunluk sertifikasına sahip olunması satın alma kararları açısından önem taşımaktadır. Belirli bir yüksek bütçeye sahip firmalarda sertifika bir kriter olabiliyor, ancak standart firmalarda sertifika arayışı olmuyor.

14-Ofis mobilyası teknik şartnamelerine göre, ürünlerin tanımları nasıl yapılmaktadır?

Teknik şartnameleri oluşturmak ayrı bir bilgi.

15-Son 5 yılda üretimini yaptığınız bir ofis sandalyesi üzerinden kullanıcı ihtiyacının nasıl saptandığını anlatır mısınız? Tasarım iş tanımı oluşturulurken bu ihtiyaçlar ne kadar dikkate alındı ve nasıl bir süreç izlendi?

Özel olarak ofis sandalyesi üzerinde çalışmadım fakat daha önceden de belirttiğim gibi, ofis sandalyesinde de diğer ofis mobilyalarında da belirleyici kriterlerden en önemlisi dünya üzerindeki trendlerdir. Yüksek bütçeli firmalar ise çalışanlarının ihtiyaçlarına yönelik seçim yapmalarına olanak sağlamaktadırlar. Tasarımdan önce yabancı firmalardan teknik konularda destek alınmakta ve tasarlanan ürünler test edilmesi amaçlı bu şirketlere gönderilmektedir.

EK B

Firma B, Tasarımcı 2 yüz yüze görüşme, 24 Nisan 2014, İstanbul

- 1- Ofis mobilyası sektörü açısından “kullanıcı” tanımını nasıl yaparsınız?

Kullanıcılar öncelikli olarak ofis çalışanlarıdır. Fakat sadece ofis çalışanları ile sınırlı değildir. Evde de ofis mobilyası kullanılabilir ya da doktorlar, avukatlar da ofislerinde ofis mobilyalarını kullanıyorlar.

- 2- Ofis mobilyası sektörü açısından “müşteri” tanımını nasıl yaparsınız?

Kullanıcılar da müşteri olarak gelebiliyorlar. Satın alanlar ise genellikle kurumsal müşteriler olmaktadır. Ofis çalışanları ise genelde birebir alım yapmıyorlar. Onların yerine projeleri yürüten mimarlar ya da iç mimarlar satın almada etkili oluyor. Bu durumda müşteri ve kullanıcı farklılaşıyor.

- 3- “Kullanıcı odaklı tasarım” kavramını nasıl tanımlarsınız? Firmanızın kullanıcı odaklı tasarım yaklaşımını uyguladığını düşünüyor musunuz? Tam olarak uygulanmadığını düşünüyorsanız nedenleri neler olabilir? Lütfen açıklayınız.

Kullanıcı odaklı tasarım; kullanıcıların ihtiyaçlarını, beklentilerini dikkate alarak tasarım yapmaktır. Bizim firmamızda kullanıcı ihtiyaçları dikkate alınıyor fakat belirli bir yol izlenmiyor. Daha çok kullanıcıyı düşünerek, kendimizi onun yerine koyarak tasarım yapmaya çalışıyoruz. Fakat yine de tam olarak uygulanmıyor. Kullanıcı odaklı tasarım ile paralel olarak ilerlemiyor. Özellikle bir kullanıcı araştırması yapılmıyor. Bunun nedenleri ise; firma stratejisi, hedefleri olabilir, ayrıca bunun nasıl yapılacağını bilmemekten de kaynaklanıyor olabilir. Teorikte kavramın ne olduğuna hâkimiz ama pratikte eksik kalıyoruz. Türkiye’deki firmalarda tasarım süreçleri tam olarak oturmuş değil. Bu nedenle

kullanıcı odaklı tasarım süreçleri de tam anlamıyla uygulanabilir değil.

- 4- Firmanızda, kullanıcı/müşteri ihtiyaçlarının belirlenmesi için nasıl çalışmalar yapılmaktadır?

Geleceğe dair trend araştırmaları yapıyoruz. Ofis kültürü üzerindeki etkiler araştırılıyor. İnsanların değişken beklentileri ve jenerasyonlar arasındaki değişikliklerin etkisini de araştırıyoruz. Satış grupları ile müşteri beklentilerini hakkında görüşmeler yapıyoruz. Farklı projeleri inceliyoruz, örneğin hastane projelerinde ne kullanılmış hangi mobilyalar seçilmiş vb. Tasarım süreci içinde doktor, fizyoterapist gibi kişilere danışılıyor.

- 5- Kullanıcı araştırmaları için hizmet alıyor musunuz? Kullanıcı ihtiyaçlarının belirlenmesi için başvurduğunuz yöntemler nelerdir?

Tasarıma başlamadan önce kitaptan ve internet üzerinden araştırma yapıyoruz. Trendler ve gelişen teknoloji tasarımı etkileyen faktörlerdir. Sürecimiz; araştırma, antropometrik ölçüler ve pazar araştırması, pazar araştırması için araştırma şirketlerinden destek alıyoruz, araştırma süreçlerinden sonra sunum hazırlıyoruz ve bunun sonucunda uyum olan tasarım şekli uygulamaya konuluyor.

- 6- Kullanıcı ihtiyaçlarının belirlenmesi için hangi sıklıkta çalışma yaparsınız?

Her tasarım projesinin başlangıcında araştırmalar yapılıyor. Yani proje bazlı diyebiliriz.

- 7- Rakip firmaların kullanıcı odaklı tasarım çalışmaları sizin yaklaşımınıza etki ediyor mu?

Pazarlama departmanı rakip firmaları takip ediyor. Rakip firmaların yaklaşımları bizi de etkiliyor. İhtiyaçlar belirleniyor. Rakip firmaları kullanıcı odaklı tasarım anlamında özellikle incelemiyoruz.

- 8- Ofis sandalyesi tasarımında kullanıcı verisine nasıl ulaşılmaktadır?

Var olan antropometrik ölçülerden ve standartlardan yararlanıyoruz. İnternet üzerinden standartlara ulaşip tasarımlarımızda bunları dikkate alarak çalışıyoruz.

- 9- Ofis sandalyesi tasarımında öncelikli kriterlerinizi sıralar mısınız?

Benim açımdan öncelikli kriterler ergonomi, rahatlık, estetik, kalite-fiyat, fonksiyonellik.

10-Ofis sandalyesi kategorisinde teknik detay tasarımı konusunda hizmet alıyor musunuz? Ofis sandalyesi tasarım ve geliştirme sürecinde kendi bünyenizdeki birimler mi, dışarıdan hizmet alınan tasarım firmaları mı rol alıyor? Bu konuyu açıkla mısınız?

Teknik detay tasarımı fabrikada ilerletiliyor. Sandalyenin mekanizması fabrikada çözümleniyor. Bazı teknik parçalar dışarıdan alınıyor. Tasarımcı öneri getirirse içerde üretim yapılıyor. Dışarıdan alınacak ürünler için kriterler belirleniyor. Parçalarda fiyat önem kazanıyor. Kullanım yerlerine göre parçalar değişebiliyor. Teknik kısımda dışarıdan destek alınmıyor fakat tasarım kısmında dışarıdan tasarımcılar ile çalışıyoruz.

11-Yurt dışından ithal edilen ürünlerin alımından önce hangi kriterler dikkate alınıyor? Bu ürünlerin Türkiye'deki kullanıcı profiline uygunluğu nasıl araştırılmaktadır?

Yurtdışından ürün getirmek için öncelikle fuarları düzenli olarak takip ediyoruz. Beğenilen ürünler için iletişime geçiyoruz. Fiyatı ve prestijli olması önemli bu seçimlerimizde. Ürün gamında eksik olan, her kesime hitap eden ürünler tamamlanmaya çalışıyoruz. Firmanın ürünleriyle uyum sağlayıp sağlamadığına bakıyoruz. Kalite ve estetik anlamında ürünlerimizle uyum sağlaması gerekiyor. İthal edilen ürünler genellikle üst segmente hitap eden ürünler oluyor.

12-Müşterileriniz firmanızdan ofis mobilyası alımı yaptıklarında hangi kriterler öne çıkmaktadır? Çalışanlarının ihtiyaçlarının bu kriterler arasındaki yeri ve önemi nedir?

Daha önceden de söylediğim gibi fiyat ve prestij en önemli kriterlerden. Çalışanların önemi firmanın kültürüne göre değişiklik gösterebiliyor. Müşteriler, ihalelerde tüm rakiplerden numune ürün olarak çalışanlara bu ürünleri denetiyorlar. Çalışanların fikrine göre alım yapıyorlar. Rahatlık müşteriler için daha ön planda. Eğer alım yapan kişiler mimarlar ise, onlar için estetik ve görsel daha ön planda oluyor. Ancak satın almalarda genellikle en ön plana çıkan kriter fiyat ve prestij.

13-Müşterilerinizin firmanızdan ofis mobilyası alımı yaptıklarında Avrupa normlarına uygunluk sertifikasına sahip olunması satın alma kararlarını nasıl etkilemektedir?

Eğer ürünlerimiz bu sertifikalar sahip olmasaydı dış pazara satış yapamazdık. Avrupa pazarı için olması şart. Projeli satışlarda ihale kriteri oluyor ve ona göre satış yapılıyor. Genelde büyük ölçekli firmalar sertifikayı önemsiyor.

14-Ofis mobilyası teknik şartnamelerine göre, ürünlerin tanımları nasıl yapılmaktadır?

Firmaların kendilerine ait ürün teknik formları oluyor. Bizim ürünlerimizin formları ile karşılaştırıp uygunluk durumuna göre alım yapılıyor.

15-Son 5 yılda üretimini yaptığınız bir ofis sandalyesi üzerinden kullanıcı ihtiyacının nasıl saptandığını anlatır mısınız? Tasarım iş tanımı oluşturulurken bu ihtiyaçlar ne kadar dikkate alındı ve nasıl bir süreç izlendi?

Bir ürünümüz için konuşacak olursam, tasarım projelerinden önce araştırma yapıyoruz. Vücut dinamizmine uyum sağlamasına dikkat ediyoruz. İlk olarak ölçü araştırmalarını yapıyoruz, daha sonra pazar ve trend araştırmaları ile devam ediyoruz. Ofis sandalye tasarımında vücudu sabit tutmamak önemli, dinamik ve esnek olmasına dikkat ediyoruz. Bu da ergonomiden geliyor. İnsan vücudunun dinamik yapısına bağlı olarak, sağlık problemlerini en aza indirmek için tasarımda uyarlamalar yapıyoruz. Kullanıcı odaklı tasarım anlamında özel bir yöntem ile çalışmamız bulunmuyor, fakat her zaman kullanıcıyı dikkate alarak tasarım geliştiriyoruz. Kendimizi kullanıcının yerine koyarak ürünleri test ediyoruz. Daha önceden yapılmış işleri takip ediyoruz. Tasarımcının bilgisinden, deneyimlerinden ve testlerden yararlanıp düzenlemeler yapıyoruz. Ayrıca satış ekiplerinden gelen geri bildirim ile tasarımlarımıza yön veriyoruz.

EK C

Firma C, Tasarımcı 3 yüz yüze görüşme. 15 Nisan 2014, İstanbul

- 1- Ofis mobilyası sektörü açısından “kullanıcı” tanımını nasıl yaparsınız?
Ofis mobilya sektöründe kullanıcı aslında son kullanıcıdır. Ürünü satın alan kişiler her zaman kullanıcı olmayabilir.
- 2- Ofis mobilyası sektörü açısından “müşteri” tanımını nasıl yaparsınız?
Müşteri ise ürünü satın alan kişiler, ya da mimarlar olabilir. Azınlık olarak son kullanıcılar da zaman zaman müşterimiz olabiliyorlar.
- 3- “Kullanıcı odaklı tasarım” kavramını nasıl tanımlarsınız? Firmanızın kullanıcı odaklı tasarım yaklaşımını uyguladığını düşünüyor musunuz? Tam olarak uygulanmadığını düşünüyorsanız nedenleri neler olabilir? Lütfen açıklayınız.

Kullanıcı odaklı tasarım, kullanıcıyı her anlamda düşünmektir. Sadece ergonomik açıdan değil, ürünlerde kullanılan kimyasallar da insan sağlığını yakından etkilemektedir. Kullanım ihtiyacına göre seçtiğimiz farklı mekanizmalar var. Kullanıcı açısından en önemlisi ofis sandalyesidir. İnsan disk yapısı sürekli hareket eden bir yapı. Sizi destekleyen ürünün vücut yapınıza uyması lazım. Ofis sandalyesinin tüm vücut yapılarına uyum sağlaması gerek tüm vücudu desteklemesi gerek. Doğru oturma şekline sizi getirmesi gerekiyor. Eskiden bu kadar fazla bilgisayar başında çalışmıyorduk. Bilgisayar başındayken kolumuzun, dik olmamızı sağlaması gerekiyor doğru oturunca bakış açımız doğru pozisyon oluyor ve boynumuzda doğru pozisyona geliyor. Tasarladığımız ürünlerde de bunların hepsini dikkate alıyoruz.

- 4- Firmanızda, kullanıcı/müşteri ihtiyaçlarının belirlenmesi için nasıl çalışmalar yapılmaktadır?

2007 den beri ürettiğimiz tüm ofis mobilyalarında GS sertifikamız var. TÜV laboratuvarlarında testleri yapıyor. Çalışanın güvenliğini sağlıyor, koltuk ya da çalışma tarzı yüzünden oluşabilecek bedensel zararların önüne geçiyor. Ama doğru oturmak kaydı ile. İnsan kaynakları açısından daha da ileri giden şirketlerin dikkat ettikleri en

önemli şey yıl içerisindeki iş gücü kaybı. İş gücü kaybında, Avrupa Birliği ortalama milli gelir artıkcı iş gücü kaybının arttığını söylüyorlar.

- 5- Kullanıcı araştırmaları için hizmet alıyor musunuz? Kullanıcı ihtiyaçlarının belirlenmesi için başvurduğunuz yöntemler nelerdir?

İnternet üzerinden ve tıbbi olarak araştırmalar yapıyoruz. Var olan standartlar ve normlardan yararlanıyoruz, fakat sadece normlar tek başına yeterli olmuyor, insanların hareket etme isteklerinden ve yapılarından doğan ihtiyaçları nedeni ile insana uyum sağlayan ürün yapıları üzerine araştırmalarda bulunuyoruz. Online olarak spine decide programından yararlanıyoruz. Doktorlar için ücretsiz bir yazılım. Üzerinde üç boyutlu bir spine model bulunuyor. Hastalık modellerini de 3 boyutlu olarak gösteriyor. Bunlardan yararlanıyoruz. Üründen çok, insanların vücut duruşuna da dikkat etmesi gerekiyor.

- 6- Kullanıcı ihtiyaçlarının belirlenmesi için hangi sıklıkta çalışma yaparsınız?

Ürün tasarım başlangıcında ve gün geçtikçe sağlığa verilen önemin artması sebebi ile bilgilerimizi sürekli güncelliyoruz.

- 7- Rakip firmaların kullanıcı odaklı tasarım çalışmaları sizin yaklaşımınıza etki ediyor mu?

Rakip firmaların çalışmalarını takip ediyoruz, ancak genel olarak bakıldığında bizim ürünlerimizde olan insan vücuduna uyum diğer ürünlerde henüz geliştirilememiştir. Güncel yaklaşımları, piyasadaki ürünleri yakından takip ediyoruz.

- 8- Ofis sandalyesi tasarımında kullanıcı verisine nasıl ulaşılmaktadır?

Kullanıcı verisi olarak Avrupa standartlarını kullanıyoruz. Avrupa standartları Türkler için uygunluk taşımakta. Avrupa normlarına uygunluğu sağlıyoruz. Ayrıca uzman doktorlar ve fizyoterapistlere danışıyoruz. Kullanım ihtiyacına göre seçtiğimiz bazı mekanizmalar var. Mesela self-weight mekanizması her kullanıcıya uyum sağlıyor. Ayar yapmak ile vakit kaybedilmiyor. Vücut ağırlığınız koltuğunun mekanizmasına etki gösteriyor.

9- Ofis sandalyesi tasarımında öncelikli kriterlerinizi sıralar mısınız?

Aslında öncelik, sektörden sektöre farklılık gösterebiliyor. Çalışan iş grubuna göre de ofis sandalyesi vermek zorundasınız. Bir önceki soruda söylediğim gibi örneğin call center tarzı çalışma ortamlarında, vardiyalı çalışma sistemi olduğundan birçok kullanıcı aynı ofis sandalyesinde çalışmaktadır. Bu nedenle buralarda kullanılan sandalyelerin tasarım kriteri olarak ağırlığı baz almalıyım. Genel olarak ise konfor, ergonomi, insan sağlığını destekleyecek ofis sandalyesi tasarlıyoruz. Ofis koltuğunun EN 1335⁶ normuna uygun olması gerekiyor ve biz de buna göre üretim yapıyoruz. Bir ofis koltuğunda norma göre, oturma noktasından 250 mm içerde bel desteğinin yüksekliğinin ölçülerini belirleyen bir norm var. 1335 diyor ki bir koltuğunun kolunun 6 cm ayarlanabilmesi gerekiyor. Ya da lomber support durumu varsa (zorunluluk yok) farklı bedenlere göre 5 cm ayarlanabilmesini söylüyor. Aynı şekilde oturma değerinin de 4cm ayarlanabilmesi gerekiyor. Norm minimum olarak bu ölçülere uyulması zorunluluğunu getiriyor. 1335 normu sadece ölçüsel belirlemeler yapıyor. Tüm ürünlerin minimum ölçülerini belirliyor. Ofis sandalyesinde normun ötesinde GS⁷ diye bir sertifikaya sahibiz. Bunun herhangi bir zorunluluğu yoktur. GS şunu söyler, ben eğer bu koltukla yatırırsam, bu koltuktan düşmemem gerekiyor, mekanizmasına elimi sıkıştırmamam gerekiyor. Çalışanın güvenliğini sağlıyor, koltuk ya da çalışma tarzı yüzünden oluşabilecek bedensel zararların önüne geçiyor.

10-Ofis sandalyesi kategorisinde teknik detay tasarımı konusunda hizmet alıyor musunuz? Ofis sandalyesi tasarım ve geliştirme sürecinde kendi bünyenizdeki birimler mi, dışarıdan hizmet alınan tasarım firmaları mı rol alıyor? Bu konuyu açıkla mısınız?

Firmamızın kendine ait tasarım departmanı bulunuyor, teknik konuları da burada çözüyoruz. Tasarımı ve tekniği kendi bünyemizde

⁶Url-16: < http://www.supporto.co.uk/docs/european_standard_for_office_chairs_oct05.pdf>, alındığı tarih: 03.05.2014

⁷Url-17:<<http://www.product-testing.euofins.com/services/certification/gs-mark.aspx>>, alındığı tarih: 03.05.2014

çözüyoruz. Fakat tabi bazı sandalye mekanik parçalarını fonksiyonlarına göre yurtdışından alıyoruz, genellikle İtalya'dan. Kullanım ihtiyaçlarına göre bu mekanizmaları seçiyoruz. Önceleri ürünlerimizin metal parçalarını taşeron firmalara yaptırıyorduk. Fakat daha sonradan kendi içimizde bunları da çözmeye başladık.

11-Yurt dışından ithal edilen ürünlerin alımından önce hangi kriterler dikkate alınıyor? Bu ürünlerin Türkiye'deki kullanıcı profiline uygunluğu nasıl araştırılmaktadır?

İtalya'dan bir marka ile anlaşmamız var. Ediğim gibi Avrupa normları ile uyum sağladığımızdan dolayı ölçüsel anlamda çok fazla bir farklılık yaşamıyoruz. Ama örneğin bir Amerikalı ile uyuşmadığımız durumlar olabiliyor. Ürün dilinin markamıza uyum sağlaması da seçimlerimizde bir kriter.

12-Müşterileriniz firmanızdan ofis mobilyası alımı yaptıklarında hangi kriterler öne çıkmaktadır? Çalışanlarının ihtiyaçlarının bu kriterler arasındaki yeri ve önemi nedir?

Gelir artıkça sağlıklarına daha çok önem vermeye başlıyorlar ve daha çok kontrole gidiyorlar ve boyun fıtığı olduğunu anlıyorlar. Ortalama 10 çalışandan 6 sında boyun fıtığı çıkıyor. Bu oran çok ciddi bir oran. Son 10 sene içerisinde çalışmaktan ötürü en büyük şikâyetiniz nedir sorusuna boyun ve sırt ağrısı diye cevap veriyorlardı 10 yıl önce. 2012'de yapılan araştırmada bel ve boyun ağrılarının oranının arttığı görülmüştür. Bu nedenle insan sağlığını destekleyen ürünler müşteriler tarafından her zaman talep görüyor. Sertifika sahip olduğumuz için bazı büyük kuruluşlar kendilerine dava açılmasın diye toplu alıma başladılar. Satın alan firmanın önceliğine göre çalışanın ihtiyaçları önem kazanıyor.

13-Müşterilerinizin firmanızdan ofis mobilyası alımı yaptıklarında Avrupa normlarına uygunluk sertifikasına sahip olunması satın alma kararlarını nasıl etkilemektedir?

Daha önceden de söylediğim gibi, artan gelir düzeyi insanların sağlıklarına daha fazla önem vermelerini sağlamıştır. Artık yavaş yavaş Türkiye'de de zorunluluk haline gelen bazı standartlar

sayesinde şirketler standartlara uygun ürün satın almak zorunda oluyor ve bu da doğal olarak satın alma kararını yakından etkiliyor.

14-Ofis mobilyası teknik şartnamelerine göre, ürünlerin tanımları nasıl yapılmaktadır?

Alım yapan şirketlerin belirli standartlara uyması gerekiyor yani şartnamelerdeki maddeleri karşılamaları gerekiyor, bizim ürünlerimizin broşürlerinde de belirli ölçüler yer alıyor ve buradan karşılaştırma yapılabilir ayrıca sahip olduğumuz sertifikalar ve uyumlu olduğumuz normlar sayesinde bu şartnamelerle uygunluğu belirlenebiliyor.

15-Son 5 yılda üretimini yaptığınız bir ofis sandalyesi üzerinden kullanıcı ihtiyacının nasıl saptandığını anlatır mısınız? Tasarım iş tanımı oluşturulurken bu ihtiyaçlar ne kadar dikkate alındı ve nasıl bir süreç izlendi?

Tasarım ödüllü bir koltuğumuz bulunuyor. Koltuğun kişiye uyum sağlaması gerekiyor. Uyum sağlaması için öncelikle standartlara uygun üretim yapmak için ölçülerimizi belirledik, daha sonrasında öncelikli tasarım kriterimize göre mekanizmasını seçtik. Bir ofis sandalyesinin sizin sağlığını koruyabilmesi için, sizin kas sistemi ile dik tutmaya çalıştığınız iskelete, sandalyenin yardım etmesi ve hatta destek olması gerekiyor. Doğal bir yaratık olarak insan kendisine en kolay gelen şekli yapmaya çalışıyor. İnsana oturmayı öğretmek gerekiyor. Tıpta uzun süreli oturma önerilmiyor. Bu nedenle ofis sandalyesinde bir senkronizasyon olması gerekiyor, tüm hareket eden parçaların birbirine uyum halinde hareket etmesi gerekiyor. Çünkü insanın oturduğu yerde de rahatlıkla esneyebilmesi gerekiyor. Bu nedenle tasarladığımız ofis sandalyesinde birleşik iskelet kullanarak ürünün kolaylıkla esnemesini sağladık. Doktorlara ve fizyoterapistlere de danışarak tasarım yaptık. Çalışma şeklinde kolların da size destek olması gerekiyor. Farklı vücut ölçülerine uyum sağlayabiliyor olması gerek. Boyun yüksekliğinin de size destek olması sayesinde boyun ağrılarının azaltılmasına yardımcı olabiliyoruz. Aynı zamanda bel desteği sayesinde elinize de destek olarak uzun oturma sürelerinde

vücut sağlığını korumamıza yardımcı oluyor. Kumaşının sayesinde sizin vücut ağırlığınıza göre şekilleniyor aynı zamanda hava alan özelliği mevcut. Kullanılan tekerlek bile önemli, sert zemin yumuşak zemine göre farklı parçalar kullanılması gerekiyor. Vücut dengesini sağlaması gerekiyor. Sizle beraber hareket edebiliyor ve koltuğun sizin vücudunuzun parçası olması gerekiyor.

ÖZGEÇMİŞ



Ad Soyad: Bige Öktem

Doğum Yeri ve Tarihi: İzmir / 1987

Adres: Türkali mah. Haremağası sokak no:17/6 Beşiktaş / İstanbul

E-Posta: bigeoktem@gmail.com

Lisans: Çankaya Üniversitesi / Endüstri Mühendisliği

Yan Dal: Çankaya Üniversitesi / İç Mimarlık

Mesleki Deneyim ve Ödüller:

2013 - 2014 MOOD İç Mimarlık İzmir

Proje Asistanı

Tasarım ve modelleme çalışmalarının yapılması, pazarlama faaliyetlerinin yürütülmesi, tasarım danışmanlığı.

2011 - 2012 Volvo Trucks İstanbul

Proje Asistanı

Volvo Trucks departmanında, araç garanti işlemlerinin sisteme tanıtılması, bayilerle iletişime geçip araçların garantileri kayıtları ile ilgili problemleri giderme, bayi eğitimleri organizasyonlarını gerçekleştirme.

2010 – 2011 Prosis Danışmanlık İstanbul

Proje Asistanı

Şirketler için aday taraması yapılması, uygun adaylar ile mülakat düzenlenmesi ve mülakat sonuçlarının şirketler için raporlanması, proje danışmanlığı, organizasyon şemalarının düzenlenmesi, yönetim danışmanlığı, iş geliştirme.