



**BÜRO MOBİLYASI TASARIMI ve ÜRETİMİNDE KARŞILAŞILAN
SORUNLAR ve ÇÖZÜM ÖNERİLERİ**

Rıza Selçuk ULUADA

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
MOBİLYA VE DEKORASYON EĞİTİMİ ANABİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

OCAK 2015

Rıza Selçuk ULUADA tarafından hazırlanan “BÜRO MOBİLYASI TASARIMI ve ÜRETİMİNDE KARŞILAŞILAN SORUNLAR ve ÇÖZÜM ÖNERİLERİ” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ ile Gazi Üniversitesi Mobilya ve Dekorasyon Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Doç. Dr. Cevdet SÖĞÜTLÜ

Mobilya ve Dekorasyon Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum.

.....

Başkan: Prof. Dr. İlker USTA

Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, Hacettepe Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum.

.....

Üye: Prof. Dr. Kemal YILDIRIM

Mobilya ve Dekorasyon Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum.

.....

Tez Savunma Tarihi: 29/01/2015

Jüri tarafından kabul edilen bu tezin Yüksek Lisans Tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

.....

Prof. Dr. Şeref SAĞIROĞLU

Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Rıza Selçuk ULUADA

10 / 01 / 2015

BÜRO MOBİLYASI TASARIMI ve ÜRETİMİNDE KARŞILAŞILAN SORUNLAR ve ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Rıza Selçuk ULUADA

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Ocak 2015

ÖZET

Bu çalışmada, büro mobilyası tasarım ve üretimi yapan işletmelerde tasarım ve üretim sürecinde karşılaşılan sorunların tespit edilmesi ve bu sorunlara yönelik çözüm önerilerinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaca uygun olarak, Türkiye'nin farklı illerinde faaliyet gösteren küçük, orta ve büyük ölçekli işletmeler arasından tesadüfî yöntem ile seçilen 50 adet işletmenin sorumlularına anket uygulaması yapılmıştır. Uygulanan anket, işletmelerin mevcut yapısal ve hukuki özelliklerini, üretim ve uygulamaya yönelik sorunlarını, tasarım ve pazarlamaya yönelik sorunlarını belirlemeye yönelik sorulardan oluşmaktadır. Ankete verilen cevapların frekans sayıları ve yüzdelik değerleri hesaplanmıştır. Ayrıca, bağımlı değişkenler kapsamında, firmaların ölçek büyüklüğü gibi bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiler Ki Kare ve Tekli Varyans Analizi (ANOVA) ile test edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, işletmelerin %58'i büro mobilyası üretim ve tasarımını kârlı bir iş kolu olarak görmekte, müşterilerinin %52'sini mülkiyet sahipleri oluşturmaktadır. Büro mobilyası üretimindeki en büyük zorluğun kalifiye personel yetersizliği olup, firmaların %68'i kendi tasarımlarını üretmekte, tasarımda %64 3D Studio Max programını kullanmakta, tasarım ve üretimini yapılan ürünler ile ilgili müşterilerin %46'sından şikâyet almaktadır. Araştırma kapsamına alınan işletmelerin %30'unun lojistik, %18'inin önceden belirlenen tarihte ürün teslimi yapamamak, %24'ünün tüketicinin bilinçsiz olması ve %28'inin ise teslimattan sonra ürün bedelinin tahsilatının yapılamaması gibi sorunlar ile karşılaştığı tespit edilmiştir.

Bilim Kodu : 711.3.023

Anahtar Kelimeler : Büro, Mobilya, Tasarım, Üretim, İşletme

Sayfa Adedi : 69

Danışman : Doç. Dr. Cevdet SÖĞÜTLÜ

PROBLEMS AND SUGGESTIONS FOR OFFICE FURNITURE DESIGN AND
MANUFACTURE

(M. Sc. Thesis)

Rıza Selçuk ULUADA

GAZİ UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES

January 2015

ABSTRACT

In this study, determination of problems and solutions to the identified problems for office furniture design and production in the enterprises was aimed. For this purpose, a questionnaire was conducted to managers of a total of 50 large, medium and small sized-enterprises which were randomly selected in different cities of Turkey. The questionnaire consisted of questions related to existing structural-legal features, production-application and design-marketing problems. Frequency number and ratio of the answers were calculated. In addition, the relationship was determined between dependent and independent variables in respect to scale of enterprises by using Chi Square and Single Analysis of Variance (ANOVA). As a result, it was found that enterprises (58%) see as a profitable business for office furniture design and production. The biggest problem was the lack of skilled workforce in the office furniture design and production, enterprises make their own design (68%) and use 3D Studio Max software (64%) while they receive complaints (%46) from consumers. Enterprises encounter problems in respect to the logistic (30%), product delivery on time (18%), awareness of consumer (24%) and payment process (28%)

Science Code : 711.3.023

Key Words : Office, Furniture, Design, Production, Enterprise

Page Number : 69

Supervisor : Assoc. Prof. Cevdet SÖĞÜTLÜ

TEŞEKKÜR

Bu tezin hazırlanmasında desteklerini esirgemeyen değerli hocam ve tez danışmanım Doç. Dr. Cevdet SÖĞÜTLÜ'ye, sınırsız destek ve yönlendirmesini esirgemeyen değerli hocam Prof. Dr. Kemal YILDIRIM'a, ilgisini, alakasını, desteğini ve değerli bilgilerini paylaşan değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Nihat DÖNGEL'e, öğrenim hayatım boyunca bana katkı sağlayan tüm öğretmenlerime, anket uygulamalarında yardımcı olan değerli dostlarım Cemal YILMAZ, Bora Selçuk KULFEL, Zeynep Gökçe BAHÇELİ'ye tez düzenlenmesinde desteğini esirgemeyen Aytekin ÖNDURAN'a, maddi ve manevi desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen aileme ve tüm emeği geçen arkadaşlarıma çok teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLERİN LİSTESİ.....	xiv
RESİMLERİN LİSTESİ	xv
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xvi
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	7
2.1. Büro Kavramı.....	7
2.1.1. Büroların tarihsel gelişimi	7
2.1.2. Büroların yapısal özellikleri ve sınıflandırılması	10
2.1.3. Büro mobilyası ve tasarımları	16
2.1.4. Türkiye’de büro mobilya sektörü	23
2.2. Mobilya	24
2.2.1. Mobilyanın tarihsel gelişimi	25
2.2.2. Mobilya üretim teknikleri	25
2.2.3. Mobilyanın endüstrisi.....	26
2.3. Tasarım.....	28
2.3.1. Mobilya tasarımı	29

Sayfa

3. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ	31
3.1. Anketin Tasarımı	31
3.2. Anket Uygulama	32
3.3. Verilerin Değerlendirilmesi.....	32
4. BULGULAR.....	33
4.1. İşletmelerin Hukuki Yapılarına Yönelik Bulgular	33
4.2. İşletmelerin Mevcut Durumuna Yönelik Bulgular.....	33
4.3. Üretime Yönelik Bulgular	38
4.4. Tasarıma Yönelik Bulgular	41
4.5. Pazarlamaya Yönelik Bulgular.....	46
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	49
KAYNAKLAR.....	53
EKLER	59
EK-1. Veri toplama anketi	60
EK-2. Anket uygulanan işletmeler ve adres bilgileri.....	67
ÖZGEÇMİŞ.....	69

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 2.1. Büroların tarihsel gelişimi sürecindeki başlıca olayların ve bilişim teknolojisindeki gelişimlerin listesi	9
Çizelge 2.2. Yıllara göre büro mobilyası girişimci ve üretim miktarları	24
Çizelge 2.3. Yıllara göre büro mobilyası girişimci ve çalışan sayıları	24
Çizelge 2.4. Türkiye'nin mobilya ihracatı	27
Çizelge 3.1. İşletmelerin ölçek büyüklükleri	31
Çizelge 4.1. İşletmelerin hukuki durumuna ilişkin bilgiler	33
Çizelge 4.2. Deneklerin yaş aralığı	33
Çizelge 4.3. Deneklerin öğrenim durumu	34
Çizelge 4.4. Deneklerin iş deneyimi	34
Çizelge 4.5. Deneklerde çalışan sayısı	35
Çizelge 4.6. Büro mobilyası alanında faaliyet gösterme nedenleri	35
Çizelge 4.7. Büro mobilyası tasarımı ve üretimi yapmanın karsız bir faaliyet alanı olma nedenleri	36
Çizelge 4.8. Büro mobilyası işlerini hangi şahıs/kurum veya kuruluşlardan alıyorsunuz	37
Çizelge 4.9. İşletmelerin en çok ihtiyaç duyduğu nitelikli personel	37
Çizelge 4.10. İş başvurusu yapan adaylarda aranan özellikler	38
Çizelge 4.11. Büro mobilyası olarak en çok tasarımı/üretimi yapılan donatı elemanı	38
Çizelge 4.12. Büro mobilyası üretiminde karşılaşılan zorluklar	39
Çizelge 4.13. Büro mobilyası üretiminde en çok tercih edilen malzeme	39
Çizelge 4.14. Üretimi yapılan ürünün imalat aşamasında kullanılan ürünün projesi	40
Çizelge 4.15. Tasarımı ve üretimi yapılan donatı elemanının müşterilerden gelen şikâyet gerekçeleri	40

Çizelge	Sayfa
Çizelge 4.16. Büro mobilyası ile ilgili takip edilen yenilik ve gelişmeler.....	41
Çizelge 4.17. Büro mobilyası tasarımı yaparken kullanılan yöntemler.....	41
Çizelge 4.18. Büro tasarımı yapım aşamasında dikkate alınan müşteri talepleri	42
Çizelge 4.19. Tasarım yaparken tercih edilen araç ve/veya kullanılan programlar	43
Çizelge 4.20. Tasarımı yapılmış olan ürünlere ait projenin sunuş yöntemi.....	43
Çizelge 4.21. Büro mobilyası tasarımında dikkat edilmesi gereken en önemli kriter	44
Çizelge 4.22. Büro mobilyası tasarımında dikkat edilmesi gereken hususlar	44
Çizelge 4.23. Büro mobilyasında en çok tercih edilen mobilya stili	45
Çizelge 4.24. Büro mobilyası tasarımına yönelik işyerlerinde uygulanan eğitim	45
Çizelge 4.25. Ürünlerin pazarlanma yöntemi	46
Çizelge 4.26. Müşteriler ile irtibata geçme yöntemi.....	46
Çizelge 4.27. Ürün teslimatında karşılaşılan problemler.....	47
Çizelge 4.28. Tasarım-üretim-pazarlama döngüsünde karşılaşılan zorluklar.....	48

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 2.1. Plan ve perspektifte hücre büro örneği	11
Şekil 2.2. Açık büro kat plan örneği	12
Şekil 2.3. Mobilya tasarımı.....	29
Şekil 2.4. Mobilya tasarımı.....	29



RESİMLERİN LİSTESİ

Resim	Sayfa
Resim 2.1. Açık büro örneği	13
Resim 2.2. Serbest düzenli büro örneği	14
Resim 2.3. Bertelsmann'ın iç mekânından bir görünüş	14
Resim 2.4. Çalışma masası örneği	19
Resim 2.5. Çalışma sandalyesi örneği	20
Resim 2.6. Bürolarda kullanılan dolap örnekleri	21
Resim 2.7. Hareketli ve sabit keson örnekleri	22
Resim 2.8. Çalışma istasyonu örneği	22

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Simgeler

Açıklamalar

\$	Amerikan Doları
kg	Kilogram
%	Yüzde
m	Metre
cm	Santimetre
fi	Frekans
Σ	Toplam
$\bar{x}$	Aritmetik Ortalama

Kısaltmalar

Açıklamalar

CAD	Bilgisayar Destekli Tasarım (Computer Aided Design)
CAM	Bilgisayar Destekli Üretim (Computer Aided Manufacturing)
CNC	Bilgisayarlı Sayısal Kontrol (Computer Numeric Control)
KOBİ	Küçük ve Orta Bütçeli İşletmeler
DMO	Devlet Malzeme Ofisi
OMSİAD	Ofis Mobilyaları Sanayi ve İşadamları Derneği
3DS Max	Tasarım, Animasyon ve Simülasyon Yazılımı (3 Dimensional Studio Max)

1. GİRİŞ

Dünya tarihinde teknolojik gelişmelerin başlangıcı olarak kabul edilen, üretimin sınırsız hale geldiği, tüketici kavramının tamamen değiştiği ve üretim-tüketim ilişkisinde kalıpların yeniden şekillendiği endüstri devrimi sonrasında; ekonomik, sosyolojik ve psikolojik yönden insanın ve yaşam koşullarının büyük ölçüde değiştiği görülmektedir. Endüstri Devrimiyle yaşanan gelişmelerin sonucunda insanlık için önemli pek çok icat yapılmış, teknoloji ilerlemiş, ulaşım alanında sınırlar ortadan kalkmıştır. Tüm bu gelişmeler ile birlikte değişen sosyal yaşam ve üretimde sağlanan kolaylıklar tüketim alışkanlıklarını değiştirmiş ve tüketim odaklı yeni bir dünya düzeninin oluşmasını sağlamıştır. Artık tüketimin egemen olduğu dünyada bireyler “Tüketici” olarak yeniden tanımlanmıştır. Post modern dünyada üretim olmadan tüketim, tüketim olmadan da üretim gerçekleşmemektedir [1].

İnsanoğlu, 20. yüzyılın sonlarına doğru, ekosistemin tüketimlerine verdikleri tepkilerle yüzleşmeye başlamıştır. Biyosistem bütünlüğünü korumak amacıyla, üretimde kaynak kullanımını azaltma formülleri aramaya yönelmiştir. Bütün bu kaygılardan doğan ekolojik tasarım kavramı, mobilyada da yerini almıştır. Mobilya tasarımı; tasarımcı-toplum arasında ve toplum içinde sözel olmayan bir iletişimin yolunu oluşturduğundan, ekolojik tasarım, tasarımcıya estetik bakımdan yeni fırsat alanları yaratan ve belli bir doğa-insan yaklaşımına dair mesajları taşıyan iletişim nesnelerine dönüştürülmüştür [2].

Günümüzde mobilya yapımında çelik, alüminyum, cam ve plastik gibi diğer malzemeler kullanılmaya başlanmış ise de halen ahşap malzeme bu konuda popülaritesini sürdürmektedir. Özellikle, masa, dolap, karyola, komodin, kitaplık gibi konut donatılarında, çeşitli büro donatılarında, okul sıra ve masalarında çoğunlukla ahşap malzeme kullanılmalıdır [3].

Türk büro mobilya sektörü 1960’ların başında sanayileşmeye geçmiş, 1980’lerde gelişmeye başlamıştır. Ticaretin gelişmesi, yeni özel şirketlerin kurulması, bankacılık sektörünün yükselişe geçmesi ve lüks iş merkezlerinin inşa edilmeye başlanması sektörün büyümesine yardımcı olmuştur [4].

Son yıllarda, iş dünyasında “çalışma tarzları” değişmekte, küçük büroların yerini “plaza yaşamı” almaktadır. Yöneticiler, çalışanların verimliliğini artırmak işyeri tasarımında

estetikçe önem vermekte ve yeni yaklaşımları benimsemekte, ayrıca telekomünikasyon ve internet gibi sektörlerdeki gelişmeler, dünyada olduğu gibi Türkiye’de de iş potansiyelinin sanayiden büroya yönelmesine neden olmaktadır. Tabi bu yönelim büro mobilya sektörüne hareketlilik getirmektedir [4].

Çağdaş büro tasarımında daima insan faktörünü hesaba katmalı ve iş yerlerinde çalışandan yapması beklenenler ile çalışanın temel özellikleri arasındaki uyum sağlanmalıdır. Çalışma ortamlarında temel amaç huzurlu ve güvenli bir ortam içerisinde performansı artırmaktadır. Böylece, büro sisteminde temel öge olan insan gücü israf edilmeyecek, etkin ve verimli çalışma sağlanacaktır [5].

Dalga (2007), iş yaşamında ve teknolojilerdeki değişimlere paralel olarak bürolar da, gerek kullanılan binalar ve gerekse iç mekân düzenlemelerinde sürekli bir değişime uğradığını, geçmişin tek düze iş yaşamı ve büro düzenlemesinden günümüz yaratıcı ve grup çalışmasını öne çıkaran iş yaşamına nasıl ulaşıldığını açıklamıştır [6].

Kullanıcı odaklı tasarım açısından, büro mobilya sektörü ele alınmış ve özelde büro sandalyesi tasarımı üzerinden kullanıcı odaklı tasarım prensiplerine ve Türkiye’deki şirketlerin kullanıcıya verdikleri önem ve kullanıcı verilerine nasıl ulaştıkları, büro sandalyesi incelenerek belirlenmiştir. Kullanıcı odaklı tasarım anlamında Türkiye gün geçtikçe gelişim göstermekte ve kullanıcıyı odak noktası olarak kabul edip tasarımlarına bu şekilde yön vermektedir. Ancak büro sandalyesi özelinde teknik çözümler genellikle yurtdışı bazlı olmakta ve standartlar Avrupa ölçülerine göre ayarlanmaktadır [7].

Kullanılan büro donatı elemanları ve büro tasarımları, çalışanların performans ve verimlilikleri üzerinde önemli etkiler doğurmaktadır. Bu sorunların ortadan kaldırılması ve iyileştirilmesi hem çalışanların performans ve verimliliğini hem de görselliğini önemli oranda etkilemekte ve iyileştirmektedir. Ergonomik ürünlerin kullanımı, tasarımı ve üretimi günümüzde giderek önem kazanmaktadır. Sağlıklı çalışma ortamları ve verimlilik ancak ergonomik tasarım ve ergonomik ürünler ile sağlanabilmektedir. Ergonomik açı sadece ürünler değil çalışma sahalarının genelini içine almakta ve çalışanların memnuniyet ve iş performansını önemli ölçüde etkilemektedir. İnsanlar yaşadıkları çevreyi kendilerine uygun hâle getirmeye çalışmaktadır. Çevrenin, kişiye uygun hâlde tasarlanması, çalışma verimliliğini artırmaktadır [8].

Onaran (2012), çalışmasında sürdürülebilir büro yapılarının iç mekân düzenlemeleriyle ilgili seçilen çağdaş örneklerle bu günkü durumuna gelirken, geçirdiği gelişim ve değişimler sebep-sonuç yaklaşımı içerisinde ele almıştır. Ticaret kavramının ortaya çıkışından başlayarak büro yapılarının geçirdiği gelişmeleri analiz ederek sürdürülebilir büro yapılarının tasarım ölçütleri, sürdürülebilir yapı sistemleri, büro yapılarında kullanılan sürdürülebilir yüzey malzemeleri, esnek plan anlayışının önemi, büro yapılarında ekonomik gereksinimler ele alınarak amaca yönelik gereksinimleri tespit etmiştir. Sonuç olarak, sürdürülebilir büro yapılarının iç mekân düzenlemelerinde çağdaş ve teknik gereksinimlere yanıt verecek bir büro yapısında olması gereken yaklaşımlar ve tasarıma esas öneriler sunmuştur [9].

Büro mobilyası ev grubu veya mutfak mobilyasına göre aslında daha önemsiz gibi gözükse de, aslında en az onlar kadar önemlidir. Bunun sebebi iş hayatı bir insanın günlük zamanının 8-10 saatini kapsamakta ve bu zaman periyodu içinde kullanılan ürünlerin de özellikle verimlilik ve insan sağlığı olarak belirli özelliklerde olması gerekmektedir. Bu özellikler ancak kullanılan bağlantı sistemleri ile elde edilebilir [4].

Yapılan bir çalışmada, hâlihazırda büro koltuğu alma niyetinde olan ya da yeni satın almış tüketiciler arasından rastgele seçilen 18- 65 yaş arası 256'sı erkek, 158'i kadın toplam 414 yetişkin birey ile yüz yüze anket uygulanmıştır. Çoğunluğu 25-40 yaş aralığında olan orta gelir düzeyine sahip katılımcıların mobilya satın alımında en çok fiyatı önemli görürken, ergonomi, işlevsellik gibi kavramlara fazla önem vermedikleri belirlenmiştir. Bununla birlikte denekler, çoğunlukla ergonomik olmayan koşullardan kaynaklanan sorunları dile getirmişlerdir. Ayrıca çalışmada, mevcut tasarımların uygun ergonomik koşulları sağlamadığı ve tüketicilerin de bu durumu göz ardı ettiği belirlenmiştir [10].

Karabulut (2014) çalışmasında, seri üretim yöntemi ile büro mobilyası üretimi yapacak bir firmanın, yatırım imkânlarını araştırmıştır. Sırasıyla; pazar ve talep araştırması, teknoloji, kapasite ve kuruluş yeri seçimi, ürün tasarımı ve projelendirme, üretim süreci, kalite kontrol politikasının belirlenmesi, fabrika içi düzenlemelerinin yapılması, personel ihtiyacı, departmanların belirlenmesi ve yatırım analizlerinin yapılması, teknik ve ekonomik açıdan yatırım yapılabilirliği (fizibilitesi) gibi hususların ele alındığı çalışmanın sonucunda, işletmede teknik donanım ve imkânlarıyla seri olarak büro mobilyası üretimi gerçekleştirilebilir olduğu, ekonomik etkinlik ölçütleri böyle bir işletmenin, yatırımcı ve ülke ekonomisi için kârlı bir yatırım olduğunu kanaatine varılmıştır [11].

Özkaya (2005), verim kavramı ve verimi etkileyen öğeler üzerinde durmuş ve insan faktörünün önemi, kişinin yapılan bir işi sağlıklı ve doğru bir şekilde görebilmesini yani görsel rahatlığın sağlanması için gerekli olan faktörleri ve büro mobilyalarında renk kullanımının verimliliğe katkısını değerlendirerek, kullanılan renklerin bir formüle uygulanabilirliğini incelemiştir [12].

Yakut (2013), çalışmasında büro çalışanlarının mekânla ilgili ergonomik farkındalıkları test edilmiştir. Bu amaçla, çalışanlara büro malzemelerinin kullanımı ve ergonomisi ile ilgili sorular yöneltilerek, çalışanların bu konudaki bilgileri ve farkındalık düzeyleri belirlenmeye çalışılmıştır. Analizler sonucunda en çok kullanılan temel büro malzemelerinden ayarlanabilir özellikleri olan sandalye ve bilgisayar ekipmanlarını çalışanlar genel olarak kendi fiziksel özelliklerine göre ayarlamakta olduklarını bildirmiştir [13].

Öz (1989), mekân kullanımı çerçevesinde, kullanıcılar ve tasarımcılar arasındaki ikilem olduğu belirtilerek, dünyada ve Türkiye’de bu ikilemlerin çözümü için tasarım sürecinin değişik aşamalarına kullanıcı katılımı önerilmiştir [14].

Şahinkaya (2009), Bauhaus tarihi ve mobilya tasarımı yaklaşımından hareketle, Bauhaus mobilya tasarım kriterleri fiziksel, üretim, kullanım ve mekânsal bakımdan ele alınarak yirminci yüzyılın ikinci yarısından günümüze mobilya tasarımında yaşanan gelişmeler ile Bauhaus tasarımının bu süreçteki etkisi araştırılmıştır. Bauhaus mobilya tasarım kriterleri referans alınarak, günümüz mobilya tasarım kriterleri oluşturulmuştur. Bu kriteri sağlayacak bir mobilya tasarım önerisinin değerlendirilmesi sonucunda Bauhaus mobilya tasarımının günümüz mobilya tasarımına etkileri belirlenmiştir [15].

Yiğit (2008), tarafından gerçekleştirilen araştırmada 17 ilden, 63 büro mobilyası kullanıcısına yönelik, ortogonal düzen yardımıyla elde edilmiş 18 seçim kartı oluşturulmuş ve bu kartlar anket formunda tüketicilere sunulmuştur. Tüketicilerden büro mobilyalarının özelliklerine göre oluşturulan seçim kartlarına sıra numarası vermeleri istenmiştir. Elde edilen veriler, tüketicilerin büro mobilyası tercihlerini belirlemek için analiz edilmiştir. Analiz sonucunda, büro mobilyası satın alma kararına etki eden ürün özellikleri tespit edilmiştir. Buna göre; tüketicilerin büro mobilyası satın almalarındaki en önemli etken “Malzeme ve İşçilik” olarak belirlenmiştir [16].

İnsanlık tarihinde bir dönüm noktası olarak kabul gören Endüstri Devrimi esas alınarak devrimin mobilya ve tasarım alanında olduğu kadar insan hayatında ve alışkanlıklarında yarattığı etkiler ve bu etkilerin neden olduğu sonuçlar araştırılmıştır. Endüstri devrimiyle birlikte yaşanan teknolojik gelişmeler sonucunda güçlenen üretim ve tüketim ilişkisinin yarattığı sosyolojik ve psikolojik etkilerle birlikte yaşam koşullarının, toplumun ve bireyin ne yönde etkilendiği açıklanarak bu durumun tasarımla olan ilişkisine irdelenmiştir. Endüstri devriminin insanlık tarihine kattığı ve toplumu yönlendiren yeni kavramlar, değişen üretim sistemleri, satış politikaları, küreselleşen dünya ve medyanın gücüyle birlikte tüketicinin büründüğü yeni roller ve bu gelişmelerin günümüz tasarımı üzerindeki olumlu ve olumsuz yönleri ortaya tartışılmıştır [1].

Ankara Siteler bölgesinde faaliyet gösteren 99 adet mobilya işletmelerine ait üretim atelyelerinin fiziki koşullarının incelendiği çalışmada atelyelerde fiziki donanım eksikliği ve çalışanların alt yapı kullanımında yeterli bilgiye sahip olmadıkları belirlenmiş, çalışanlara, iş güvenliği, verimlilik ve teknolojik gelişmeler konularında eğitim verilmesi ile bu eksikliklerin giderilebileceği sonuçlarına ulaşılmıştır [17].

Aras, İmirzi ve Akın (2007) tarafından İstanbul’da mobilya üreten işletmelerin %25,5’inde eğitimli eleman eksikliği, %27,5’inde hammadde, %24’inde teknolojik yetersizlik ve %13’ünde enerji sorunları belirlenmiştir. Bu işletmelerin çağdaş üretim yöntemlerine geçmelerini sağlamak için sektörde çalışanların eğitim seviyeleri yükseltilmesi gerektiği vurgulanarak, küçük ve orta ölçekli işletmelerin bir araya gelerek ekonomik güçlerini ve üretim kapasitelerini birleştirmeleri, ayrıca hammadde kalitesinin artırılması, yeni teknoloji kullanımının teşvik edilmesi, ucuz enerji sağlanması, pazarlama ve reklam konularında eğitim verilmesi, kredi desteği vb. destekleyici önlemlerin alınması gibi sonuçlara ulaşılmıştır [18].

Mutfak dolapları üretimi yapan 3 adet işletmenin “Tasarım-üretim ara yüzündeki üretim hazırlık süreci faaliyetleri araştırılmış olup, faaliyet süreçlerinin zamanları dakika hassasiyetinde ölçülmüş, ortaya çıkan bu zamanlardan türetilen verilere ekonomiklik analizleri yapılmış ve bu veriler kullanılarak bilgisayar teknolojilerinin organizasyonel yapıdaki etkileri ortaya konmuştur [19].

Türkiye genelinde 33 büyük, 39 orta ve 536 küçük olmak üzere toplam 608 işletme ile yüz yüze görüşme yapılarak 45 sorudan oluşan bir anket uygulanmıştır. Çalışmalar sonucunda mobilya endüstrisinin en önemli sorunun eğitilmiş eleman yetersizliği olduğu tespit edilmiştir. Bunu sırasıyla hammadde, teknoloji ve enerji yetersizliği sorunları izlemiştir. Ayrıca özgün tasarım eksikliği başka bir sorun olarak ortaya çıkmıştır. Sonuç olarak, eğitilmiş eleman yetersizliği sorununun meslek odaları ve üniversiteler işbirliği ile çözümü, küçük ve orta boy işletmelere (KOBİ) sağlanan desteklerin basitleştirilerek yaygınlaştırılması gerektiği belirtilmiştir [20].

Medeniyetler ile birlikte sürekli gelişen, kültürlerle ve dönemlere göre çizgilerine kavuşan mobilyaların, Art Deco ile gösterişli ve coşkulu tasarımlardan uzaklaşarak, sade formlara ve zarafete geri dönüş ihtiyacı görülmüştür. Art Deco akımının kökeninde geleneksel el sanatları atölyelerinde sadece zarif üretimlere dayandığı fakat Endüstri Devrimi'nin getirdiği makineleşmeye bağlı olarak seri ve hızlı üretimden etkilendiği gözlemlenmiştir [21].

Araştırılan literatür bilgileri ışığında büro mobilyalarının ortaya çıkışından beri çalışanların nasıl daha verimli olabileceklerini belirleyebilmek için bilimsel araştırmalar yapıldığı görülmektedir. Diğer yandan, büro mobilyası üreticilerinin, çalışanlarının alt yapı kullanımında yeterli bilgiye sahip olmadıkları, tüketicilerin mobilya satın almadaki en önemli etken olarak malzeme ve işçiliği esas aldığı ve özgün tasarım eksikliğinin olduğu anlaşılmaktadır. Bu çalışmada, büro mobilyası tasarım ve üretimi yapan işletmelerin mevcut durumun belirlenmesi ile birlikte, tasarım ve üretim sürecinde işletmelerde karşılaşılan sorunların daha çok hangi hususlarda yoğunlaştığı, işletme büyüklüğüne göre sorunların farklılık gösterip-göstermediğinin tespit edilmesi ve bu sorunlara yönelik çözüm önerilerinin geliştirilmesi amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Büro Kavramı

“Büro” ve “ofis” kelimelerinin sözlük anlamı, Türk Dil Kurumu Sözlüğüne göre, çalışma odası, yazıhane, danışma ve yazı işlerinin yürütüldüğü iş yeri, bölüm, şube, yazı masası olarak tanımlanmaktadır. Kökeni Fransızca Bureau’dur. Ofis kelimesinin anlamı ise yine Fransızca kökenli Office kelimesinden gelmekte olup, işyeri, daire, büro anlamına gelmektedir. Dilimizde ise büro ve ofis kelimeleri eş anlamlı olarak kullanılmaktadır [22].

Büro; “Sayısız belgenin, hesabın ve görsel malzemenin toplandığı, iletildiği ve dağıtıldığı, bilgiye dayalı işlerin özelleştirilmiş mekânıdır” [23]. Arch. U. Cassan ise büroyu; “İş bölümünün ve ihtisasın şef, memur, kâtip, muhasip, desinatör diye isimlendiren muhtelif iş ve vaziyet adamının, yine kendi işinin hususiyetine uygun bir masa başında çalıştığı yer” şeklinde açıklamaktadır [24].

Bu şekilde tanımlamalara yer verilmesinin amacı, günümüz ve 1950’li yıllarda “Büro Binaları” hakkındaki yorum ve anlayış farkını karşılaştırabilmektir. 21.yy’da, “Makine ve Tabiat Enerjisi”, bilişim teknolojilerinin, yapıcı özelliği ve bilgi akışı içinde, her an ve mekânda sinerjik etkisini koruyabilmektedir. Büro, sadece “Masa Başında” çalışılabilecek mekân değil, bilginin ve iletişimin yapıldığı her yerde ve zamanda çalışabilecek “Somut ve Sanal Mekândır” [25].

2.1.1. Büroların tarihsel gelişimi

Büro kavramının ortaya çıkışı çok eski zamanlara dayanmaktadır. Kimi zaman kralların saraylarında büyük bir odadan, kimi zaman katedrallerin, kimi zamansa ticaret adamlarının evlerinin bir bölümünden oluşmaktaydı. Ancak zamanla ortaya çıkan ihtiyaçlar, endüstri, ticaret ve teknolojinin gelişimiyle büro mekânlarına duyulan gereksinimler artmaya başlamıştır [26].

16. yüzyıldan 18. yüzyılın sonlarına kadar ticaret, tüccarların kendi konutları ve kahvehaneler arasında yapılmıştır. Ortaçağ kiliseleri de (halkın başlıca toplanma yeri) bu sistemin içinde yer almıştır. Kilise ve katedrallerin planları, günümüz bürolarına en güzel örnek olabilecekken, dini fonksiyonları öne çıkmış ve planlama sürecinde göz ardı edilmişlerdir [6].

Kilise ve katedrallerin önlerinde toplanan insanlar doğal olarak birçok iş anlaşması, iş bağlantıları vb. ticari faaliyetlerde de bulunmuşlardır. Bu ticari işlerin zamanla gelişerek daha karmaşık hale gelmesi ise borsa binalarını ortaya çıkartmıştır. 1750’de Mısır Borsası, 1802’de Hayvan Borsası kurulmuştur. Daha sonra bunları 1846 ve 1874’de Kömür ve Yün Borsaları izlemiştir. Dikkat çeken diğer bir nokta da bu yapıların her birinde küçük eklerle ve değişikliklerle bazilika plan (yan geçit, galerili veya galerisiz kilise) tipinin görülmesidir. Bunun dışında, ortaçağda ticaretle uğraşan burjuva kesimi zenginleştikçe büro mekânları da tekrar gündeme gelmiştir. Bu kesim, evlerinin yola bakan cephelerinde alt katı ticaret ve büro amaçlı kullanırken, üst katları konut olarak kullanmışlardır. Bu örnek özel sektörün ilk çalışma alanlarıdır denilebilir [27].

Çağdaş hayatın başlamasıyla beraber çalışma mekânlarına olan gereksinimler artmıştır. Geçmiş zaman bürolarına bakıldığında; işlevsellikten uzak, özellikle kraliyet ailelerine ve burjuva kesimine ait olan mekânlarda gösteriş ve lüksün ağırlıklı olduğu büro mekânları mevcuttu. Ayrıca bu mekânlar için ya saraylar yapılmakta ya da bürolar saray komplekslerinin içinde yer almaktaydı. Bu tür yapılara, Giorgio Vasari’nin 1560-1574 yılları arasında Floransa’da yaptığı Uffizi Palace ilk büro örneği olarak gösterilebilmektedir. Uffizi Palace yapıldığı dönemde, yönetim binası olarak uygulanan yapılar yine eskisi gibi sarayların hizmet bölümleri temel alınarak tasarlanmıştır. O dönemde bilgi ve iletişim teknolojilerinden söz etmek mümkün değildir. İletişimin sadece posta ve mektup aracılığıyla yapıldığı veya insanoğlunun tek iletişim aracı olduğu yıllarda, geniş bir avluya bakan ve birbirinden ayrı büro odalarından oluşan bir binadır [28].

Sanayi devrimiyle ortaya çıkan nüfus yoğunluğu, beraberinde oluşan üretim ve tüketim artışı, bunun sonucunda meydana gelen düzen ihtiyacı; bu tür mekânlara olan gereksinimleri kaçınılmaz kılmıştır [6].

Türkiye’de Cumhuriyet öncesinde Osmanlıdaki idari birimler konaklarını, iş yeri olarak kullanmaktaydılar. ‘Hükümet konağı’ kavramı da bu şekilde ortaya çıkmıştır. İlk büro örnekleri ise 20. yüzyılda görülmeye başlanmıştır. Dönemin önemli mimarlarından Mimar Kemalettin Bey tarafından 1911 yılında İstanbul Bahçekapı’da tasarlanan 4. Vakıf Han Binası ilk büro örneği olarak kabul edilebilmektedir [28].

Çizelge 2.1. Büroların tarihsel gelişimi sürecindeki başlıca olayların ve bilişim teknolojisindeki gelişimlerin listesi [5]

Tarih	Büroların tarihsel gelişim süreci
1868	Daktilo icat edildi. Cristopher Latham, Carlos Glidden ve Samuel Soule tarafından patenti kaydedildi.
1874	Remington, silah fabrikatörü, yığınla daktilo üretimine başladı.
1904-1906	Frank Lloyd Wright'ın tasarladığı Larkin Binası'nda, Larkin Sabun Şirketi, posta siparişiyle ticaret işi yapılmaktaydı. Bu şirkette 1000'den fazla kadın açık büroda yüksek ses altında oturarak, toplu mektuplara cevap vererek çalışmaktaydılar. Wright tarafından çalışanların mobilyaları tasarlandı, sandalyeler masalara eklenerek hareketleri sınırlandırılmasının aksine; Larkin Şirketi'nin idarecileri ve yöneticileri sabit mobilyalar yerine tekerlekli sandalyelere oturarak çalışmaktaydılar.
1945	İlk tam kapasiteli elektronik bilgisayarlar, hesap makinaları icat edildi. Bu kütle makine 140 m ² alan yer kaplamaktaydı.
1956-1960	ARPANET, bir devlet projesi, internet icat edildi. Bilgisayar biliminde ve mühendis projelerinde kullanıldı.
1961	Japonya'da dönem kalite kontrol sözü üretildi. Kalite kontrol grubu, hepsi aynı işi yerine getiren çalışan grubudur. Düzenli olarak, belirli teknikleri öğrenmek ve uygulamak, iş problemini çözmek için bir araya geliyorlardı. Bu da takım çalışmasının başlangıcıydı.
1963	Batı Almanya'da Nordhorn'daki Ninoflax, bürolandschaftın ilk örneklerindendi. Bu yeni büro mekânları, hareket edebilir mobilyalar, sandalyeler, bitkiler, rahat ve bol ışıklı tasarlandı. Ancak şirketlerin baskılarından dolayı, tanıtımlarından sonraki on yıl içinde kullanılmadı.
1966	Psikolog Tom Marill modemi geliştirmeye başladı.
1967	Pilli antensiz telefon ile iki taraflı konuşma Amerika'da test edildi.
1971	Intel, dünyanın ilk mikro işlemcisini (bilgisayardaki çipi) tanıttı.
1973	Len Kleinroch ilk e-maili (elektronik postayı) ARPANET üzerinden gönderdi.
1973	Jack Nilles kelime telekomünikasyonunu üretti.
1980	Digital taramalar ve sıkıştırılmış verileri de bünyesinde barındıran çağdaş faks birkaç dakika içerisinde yollanarak, ilk uluslararası elektronik kopya faks servisi gerçekleşti.
1983	İlk satılabilir 100 model laptop bilgisayar Radio Shack tarafından 799\$'a satıldı. Bu laptop Bill Gates ve Kazuhiko Nishi tarafından dizayn edildi. 1980 sonlarında sesli mail kullanımı yaygınlaştı.
1989	Timoty Berners – Lee, M.I.T.'de profesör, 3W (World Wide Wep)'u buldu.
1992	Ernst&Young, Chicago'daki Sears Tower'da ilk otelleme bürosunu açtığı zaman, bir haber yaparak, yeni çalışma yöntemlerinden dolayı, bu durumdan milyonlarca dolar kazanacaklarını bildirdi.
1993	Jay Chiat, taşınmaz mallarını azaltmak için kendi satış gücünü “asıl ajans” olarak tuttu, müşterilerle daha yakın çalışmaya başladı ve şirketi hem halkın gözünde ilgi çekici hale getirmek hem de teknolojiyi doğru yöntemlerle çalışabilecek duruma getirmeyi sağladı. Bu sırada taşınmaz mallarda milyonlarca dolarlık tasarruf için IBM satış gücünü Cranford, New Jersey'de otelleme için tasarlanmış bir depoda birleştirdi.

Çizelge 2.1. (devam) Büroların tarihsel gelişimi sürecindeki başlıca olayların ve bilişim teknolojisindeki gelişimlerin listesi [5]

Tarih	Büroların tarihsel gelişim süreci
1995	Haworth mobilya imalatçısı ile Crossings mobilya koleksiyoncusu birlikte yeni çalışma yöntemlerini desteklemek üzere aç endüstriyi hareketlendirdiler.
1996	Business Week'in 29 Nisan sayısı "Geleceğin Ofisi" başlıklı bir makale içermektedir. Bu makale vasıtasıyla müşteriler, yani özellikle yöneticiler ve yönetim kurulu, alternatif çalışma yerleri için bir katalizör görevi aldı.
1996	Sony ve Philips Magnovox 300\$'lık Web Tv'yi üretti. Böylece World Wide Web bilgisayarsız da işleme girerek onaylandı.
1997	8x8 adlı firma 500\$'lık videophone'u icat etti. Bu, fişi televizyona takılarak, ekstra aylarca şarja veya telefon şarjına gerek olmadan çalışan görüntülü telefondur.

2.1.2. Büroların yapısal özellikleri ve sınıflandırılması

Bir işletme bünyesinde ya teker teker ya da müşterek olarak kullanılan üç çeşit büro planlama yaklaşımı bulunmaktadır. Bunları; "Hücre (geleneksel) Büro", "Açık Büro" ve "Serbest Düzenli Büro" olarak özetlemek mümkündür [29]. Bu planlama türlerinin dışında "Grup Düzenli Büro" ve "Karma Düzenli Büro" olmak üzere ara çözümler de mevcuttur.

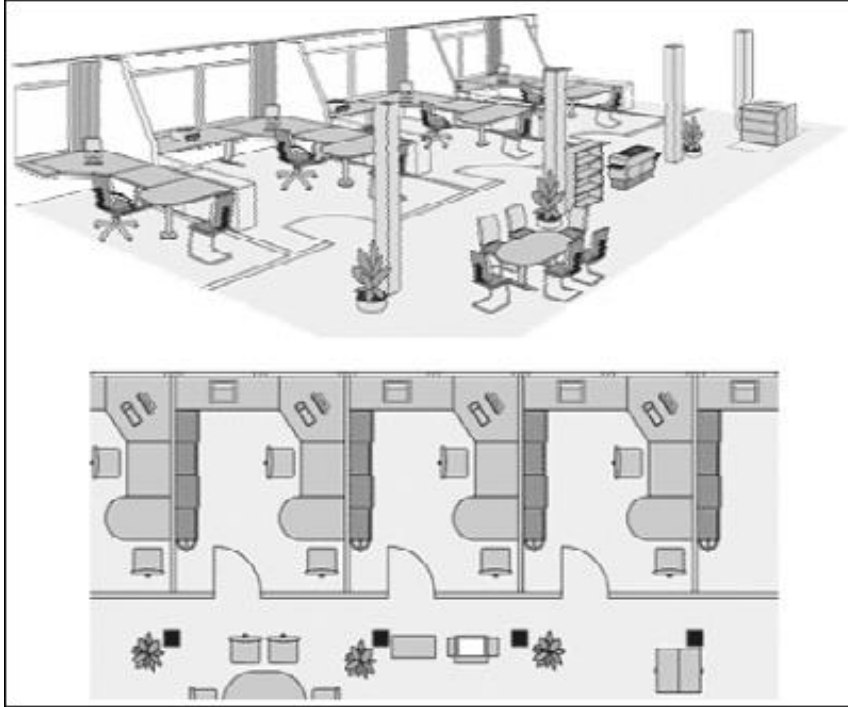
Aralarındaki en önemli farklılık, planlama elemanlarının / çekirdek, sirkülasyon gibi) değişik şekillerde düzenlenmesiyle meydana getirilen mekân anlayışında görülmektedir. İşletmelerin bu farklı anlayışları seçiminde işletme tip ve organizasyon şekillerine uygunluk, çalışma gereklerine elverişlilik, esneklik, kişisel ihtiyaçlara uyum gibi faktörlerin değerlendirilmesi gereklidir [29].

Hücre (geleneksel) büro

Hücre büro mekânı en eski büro mekânı türüdür ve kullanımı orta çağlara kadar uzanmaktadır. Daha çok 1950'lerden önce yapılan büro planlaması türüdür. Hücre büro mekânları, genellikle doğal aydınlatmaya bağlı olduklarından, mekân derinliği 5,50-6,00 metre ile sınırlıdır ve mekânın büyümesi ancak tek yönde olmaktadır. Hücre büro mekânı, çeşitli büyüklüklerdeki "odaları" ifade etmektedir. Odaların büyüklükleri içindeki kişilerin sayısına, işletme hiyerarşisi içindeki yerlerine ve çalışma düzenlerine göre değişmektedir [30].

Sabit koridorlu bu plan anlayışında, ana ulaşım yolunun iki tarafı duvarlarla çevrilidir. Çalışma mekânları, sabit duvar elemanları ile ana ulaşım yolundan ayrılmıştır. Bu plan çözümü, çalışma mekânını cephe ile koridor arasında sınırlandırır (Şekil 2.1). Koridor tek taraflı, çift taraflı ya da üç taraflı olarak düzenlenebilir. Çekirdek genellikle koridorun iki ucunda bulunmaktadır [31].

Hücresele büro mekânı, tüm ülkelerde yaygın bir şekilde kullanılmış, ancak işletme organizasyonu ile ilgili çalışmalar ve yeni teknolojik imkânlar, farklı mekân türlerinin araştırılmasını zorunlu kılmıştır [30].



Şekil 2.1. Plan ve perspektifte hücre büro örneği

Açık büro

İletişim araçlarının ve kullanımlarının gelişmesiyle bürolar, mekânsal kurguları açısından da değişime girmişlerdir. Bürolar, iletişim gereksinimlerinden dolayı, hücre duvarlarından sıyrılarak, açık planda konumlanmaya başlamıştır [32].

Açık büro mekânlarında, adından da anlaşılabilirdiği gibi, mekânı paylaşan insanlar arasında sabit duvar elemanları gibi güçlü ayırıcılar söz konusu olmayıp, tefriş elemanları belirli aralıklarla katı geometrinin hâkim olduğu bir düzende yerleştirilir. Bu düzende çalışanlar

arası ya tamamen açıktır ya da alçak bölmeler, dolaplar veya çiçekler yardımıyla, açıklık içinde mekân hissini güçlendirmek için bölünürler (Şekil 2.2) [33].

Açık büro, duvarsız bir alan değil, iletişime kolaylık getirirken gizliliği de gözeten bir tasarım biçimidir. Büroda çalışma hem tek kişi, hem de grup halinde olabileceği için, büro mekânı ile kişiler arasında sıkı bir ilişki kurulur, ekipler arasındaki sıkı bilgi akışı ve haberleşme kolaylaşır, bununla birlikte mekânın çalışmaya da elverişli hale getirilmesi gerekir. Bu da değişik ölçülerde ve malzemelerden kolay taşınabilir panolarla yöneticiler, şefler ve memurlar için ayrı bölmeler oluşturarak sağlanır (Resim 2.1) [33].



Şekil 2.2. Açık büro kat planı örneği



Resim 2.1. Açık bürolarda alçak bölme vb. gibi yardımcı elemanlarla bölünmesi

Serbest düzenli büro

21. yüzyıla girerken hem hücre tipi büro, hem de açık plan büro, üçüncü bir büro düzeninde birleşmişlerdir. Bu düzen “Serbest Düzenli Büro”dur. Bu yeni düzen hem hücre tipi hem de açık plan büroların avantajlarını bünyesinde bulundurmaktadır. (Resim 2.2) 1960’da Almanya Quickborn’da, Schnelle Kardeşler’in geliştirdiği bir sistemdir, işletme uzmanlarından oluşan, planlama, yönetim ve işletme danışmanlığı firması olan “Quickborn” ekibi büro tefrişi, organizasyonu, iletişim, evrak akımı etütleri ve dosyalama sistemleri konularındaki çalışmaları sonunda, geleneksel büro planlama sistemlerini kökünden değiştiren yeni bir planlama anlayışı getirmişlerdir [34].

Serbest Düzenli Büro kavramını oluşturan fikirler, mimari tasarım ile ilgili kişilerce ileri sürülmemiştir. Büro planlamasına yeni bir anlayış ve yaklaşım metodu getiren bu fikirler, iş organizasyonu teorilerine dayanmakta ve Almanya’da “Planings und Organisation Kybernelik”, yani, (Planlama ve Organizasyon Sibernetiği) olarak bilinmektedir. Quickborner Takımı, bürolardaki iş organizasyonu ile ilgili konularda çalışmakta ve büro planlamasına “sibernetik” açıdan yaklaşmaktadır. Matematikçi Norbert Wiener tarafından kullanılan bu terim, kompüterlerin paralelinde gelişen düşünce ve haberleşme işlemlerinin analizi anlamında kullanılmaktadır [35].



Resim 2.2. Serbest düzenli büro kat planı örneği

Guttersloh'da Alman Bertelsmann yayınevi için düzenlenen büro katı, ilk serbest düzenli büro projelerinden biridir. Bertelsmann yayınevi, yeni 2000 çalışanı olan merkez bina içerisinde, 270 çalışanına hizmet veren, dikdörtgen açık planlı bir bürodur (Resim 2.3). Duvardan duvara halı, akustik yüzeyli bölücüler sayesinde ses kontrolü sağlanmaktadır. Bu ilk proje, Quickborner Takımı sayesinde hızlı bir şekilde tamamlandıktan sonra, tüm Avrupa'da moda haline gelmiştir [36].



Resim 2.3. Bertelsmann'ın iç mekânından bir görünüş [36]

Açık planlı bürolarda, serbest düzenli bürolardan farklı olarak, tefriş elemanları belirli aralıklarla katı geometrinin hâkim olduğu bir düzende yerleştirilmektedir [36].

Grup düzenli büro

Grup büro mekânı, temelde büyük büro mekânının küçültülmüş ve parçalanmış bir şekli olmakla birlikte, uygulamalarda bina formu yerini, iç düzenlemeyi bina formuna aktaran bir hareketliliğe bırakmaktadır [30].

Hücre büronun ara duvarlarının kaldırılıp koridorun mekâna dâhil edilmesiyle, adeta çok kişilik hücreler elde edilmektedir. İşte bu tür büroya “grup düzeninde büro” denmektedir. Bu tür bürolarda, bir katta 5-10 kişilik en az 2-3 bölüm bulunmakta, mekân derinliği güneş ışığına göre saptanmakta (12-14m) ve çekirdekten çalışma mekânına direkt geçilmektedir. Bölüm içindeki bölümler arası iletişim kuvvetli olduğundan ve grup çalışması yapıldığından orta büyüklükte bir mekân bu plan tipi için yeterli olmaktadır [34].

Grup büro mekânının ilk örneklerinden birisi yapımı 1977’de tamamlanan OVA Sigortasının Mannheim’deki yönetim binasıdır. Bu mekânın özellikleri şöyle özetlenebilir; 5-10 kişiden oluşan 1-3 iş grubu için gerekli alan, mekânın temelidir. Esneklik ve ekonomik nedenlerden, her katta bu temel elemanlarından en az üçü bir arada bulunmalıdır. Her iş grubu, sirkülasyon akımları ve doğal ışıktan eşit olarak yararlanılmalıdır [30].

Karma düzenli büro

Yukarıda saydığımız üç temel büro tipinin bir arada bulunmasına “karma düzenli büro” denilmektedir. Projelendirme sürecinde, bu üç tip bürodan biri esas alınmasına karşılık, zamanla ya tam olarak diğer tipe dönüştürülmesi istenir ya da belli oranda hücre büro eklenebilir veya kaldırılabilir şekilde düzenlenmesi öngörülür. Çalışma mekânı orta büyüklükte veya büyük olabilir. Bölücü elemanlar azaltılmış, birkaç grup aynı mekânda düzenlenmiştir. İşlevsel ve davranışsal nedenlerden dolayı öznel kapalı bölmelere de ihtiyaç duyulmuştur. Bunlar ya geniş çalışma alanına direkt açılan bölmeler ya da koridorlu bir biçimde ayrı düzenlenmiştir. Çekirdek genelde hücre büro tarafında düzenlenir [34].

2.1.3. Büro mobilyası ve tasarımları

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

Çalışma masaları, çalışanların çalışma şekilleri ile uyumlu olmalıdır. Bu nedenle masa başında çalışan bir kişi için, masalar çalışanların performansını arttırmak ve büro ortamında kullanılan ekipmanların uygun kullanımını sağlamak için tasarlanmış olmalıdır. Bu duruma göre, bürolarda kullanılmak üzere tasarlanan masaların büyüklüğü çalışanların amaçlarına yanıt vermesi gerekmektedir. Bürolarda çalışma masası, genel olarak verimlilik açısından aşağıdaki özellikleri içermelidir [37].

- 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 (tekerlek olmamalıdır) [37].

Büro sandalyesi ise, iyi bir duruş ve konforlu bir çalışmaya sahip olmak için büro mobilyalarının en önemli unsurlarıdır. İyi ayarlanmış büro sandalyesi, kan dolaşımını ve vücut pozisyonunu geliştirir, kas ve çabayı azaltır ve çalışanın sırt basıncını azaltır. Bu nedenle büro sandalyesi aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır [38].

- Yükseklik ayarı olmalıdır. (20 derecelik açı ile öne meyilli olmalıdır – bel desteği, yükseklik 38-46 cm arasında ayarlanabilir olmalıdır)
- Oturma minderinin kumaşı nefes alabilir olmalıdır.
- Kendi etrafında 360 derece dönebilir olmalıdır.
- Hareket, beş tekerlekli destekleme yeteneğine sahip olmalıdır.
- Sandalyenin arka bölümleri ve ayağın üst kısmının yapısı, uygun boyutlara sahip olmalıdır [38].

Bir büroda işlevselliği sağlamak için kullanılan ürünler genellikle üç kategoriye ayrılır; büro mobilyası, teknoloji ve büro malzemeleri. Mobilyaların içinde, etrafta kullanılan büro gereçleri daha küçük ve genellikle daha ucuzken, büronun genelini oluşturan mobilyanın kendisi, esas ürünlerdir. Bununla birlikte, yaygın bulunan büro mobilyalarının bazı ortak parçaları vardır. Biri çalışma masalarıdır. Birçok insan için, çalışma masaları yazı yazdıkları, telefona cevap verdikleri, toplantı yaptıkları ana çalışma alanını oluşturmaktadır. Çalışma masaları ile birlikte mobilyaların en doğal parçası büro sandalyeleridir. Depolama için olan büro mobilyaları, kitaplıklar, dosya dolapları ve raflar olabilmektedir. Toplantı masaları ve askılıklar büro mobilyalarını tamamlamaya yardımcı olan diğer mobilyalardır. Misafir sandalyeleri, büro dışında ya da bir toplantı için gelen kişiler ve ziyaretçiler için tekerlekleri olmadan rahat oturma yerleri de bulunmaktadır [7].

Tasarım, yaratma (bir yaratıcılık ürünü olarak), seçme ve karar verme aksiyonlarının olduğu bir süreçtir. Mobilya tasarımı denildiği zaman, kâğıt üzerine düşünce iletiminden, mobilyaların atelyede üretiminde geçen zamana kadar yaratma, seçme ve karar verme olarak düşünülebilmektedir [39].

Büro ortamında kullanılan mobilyalar, çalışanların ihtiyaçlarına, amaçlarına ve fiziksel çevrelerine göre tasarlanmalıdır. Bu amaç ile mobilya tasarımcılarının büro mobilyalarının tasarımının yanı sıra, geliştirme, etkilerin ölçülmesi ve çalışma alanı organizasyonu, ayrıca vücut duruşu, antropometrik ölçüler ve çalışma alanının genişliğini bilmesi gerekmektedir. Bürolarda çalışma ortamının etkin bir şekilde kullanılması için birçok yaklaşım bulunmaktadır. Özel bürolar, açık bürolar veya karma yaklaşımlar çalışma ortamının planlanmasında önemli faktörlerdir. Örneğin açık bürolarda, duvarların olmaması nedeni ile masalar ve diğer büro mobilyaları istenildiği gibi düzenlenebilmektedir. Açık bürolarda ana cazibe noktası esnekliktir. Bu tip bürolarda modüler tasarım, çalışanların etkilerini arttırmaktadır. Modüler tasarım, büro mobilyaları tasarımında farklı bileşenlerin kullanımını içermekte ve bileşenlerin farklı varyasyonlarını yerleştirmektedir [39].

Büro mobilyası tasarımı diğer büro araçlarının tasarımından farklı değildir. Mobilya tasarımını etkileyen faktörler; işlevsellik, teknoloji, özgünlük, estetik ve uygun fiyat olarak listelenir. Mobilya tasarım prensipleri denge, süreklilik, şiddet ve hâkimiyet olarak gruplandırılmaktadır [40]. Tasarımcıların, kendi düşünce ve görüşlerini ifade ettikleri tüm

unsurlar, “tasarım unsurları” olarak ifade edilir. Buna göre, tasarımcıların mobilya tasarımında aşağıdaki dört unsuru kullanmaları gerekmektedir.

- Şekil
- Ölçek, oran ve ritim
- Renk
- Doku

Şekil (form)

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 istekleri olan estetik, ekonomiklik, özgünlük ve kullanılabilirliği de karşılamak zorundadır.

Ölçek, oran ritim

Mobilya tasarım unsuru olarak, insani boyutları ve diğer mobilya elemanları arasındaki ilişkiyi ifade eder. Öncelikle büro mobilyalarının tasarımı, bu mobilyaların büro 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 [40].

Çalışma masaları

Ergonomik açıdan elverişli bir çalışma masası, ayak hareketlerini engellememelidir. Çalışma masasının yüksekliği yapılan işe bağlı olarak değişebilmeli (yazı yazma, çizim

yapma, bilgisayar kullanma v.b.), elektronik ve diğer gerekli malzemeler için yeterli büyüklükte olmalıdır. Eğer çalışma masası sabit ise alt kısmının yerden yüksekliği 68 cm, ayarlanabilir ise 64-74 cm arasında olmalıdır. Ayrıca çalışma masaları ışığı yansıtmayacak şekilde mat olmalıdır (Resim 2.4) [41].

Günümüzde birçok büro mobilya üreticisi farklı modellerde masalar üretmektedir. Buna rağmen tüm modellerde standart olan bazı kriterler vardır. Örneğin masa derinlikleri (özel bir amaç için kullanılacak bir masa olmadığı sürece) genellikle 70-80 cm. olarak standartlaşmıştır. Masa uzunlukları da genellikle 80 cm den başlar ve 10 ya da 20 cm'lik artışlar ile 200 cm uzunluğuna kadar artar. Üst düzey yöneticiler için tasarlanan masalarda tasarımın gereksinimlerine göre ebatlar daha da farklılaşabilir [42].



Resim 2.4. Çalışma masası örneği

Çalışma sandalyeleri

Bürodaki herhangi bir sistem elemanı olmayan en önemli donatı elemanlarından birisi olarak çalışma sandalyeleri, kullanıcıyı çalışırken desteklemek, kişisel konforu sağlamak ve kişiyi tatmin edici derecede estetik değerlere sahip olmak zorundadır [41].

Çalışma sandalyesi seçiminde en önemli kıstas ergonomik oluşudur. Ergonomik bir sandalye, belirli saatler boyunca oturarak çalışması gereken kullanıcıların iş performansını arttıracak ya da en azından negatif yönde etkilemeyecek şekilde kullanıcıya destek sağlar. Ergonomik bir sandalyenin sahip olması gereken en önemli özellik, farklı vücut ölçüleri ve pozisyonlarına destek verecek şekilde ayarlanabilir parçaları olmasıdır [41].

- Sandalyenin oturma yüksekliği ayarlanabilmelidir.
- Sandalyenin sırt yüksekliği ayarlanabilmeli, sırt kısmı yaylanabilmeli ve tercihen ayarlanabilir bel desteği olmalıdır.
- Kolçak yükseklikleri ve genişlikleri ayarlanabilmelidir.
- Oturma kısmının da ayarlanabilir bir açı sağlayacak mekanizması olmalıdır (Resim 2.5.) [41].



Resim 2.5. Çalışma sandalyesi örneği

Depolama üniteleri (dolaplar ve kesonlar)

Bürolarda depolama amacı ile kullanılan birimleri iki başlık altında inceleyebiliriz.

- Dolaplar
- Kesonlar (çekmece üniteleri)

Özellikle büro mobilyası olan dolaplar, özel tasarımlar haricinde genellikle; açık raflı, tüm kapaklı (tamamen kapalı) ve yarım kapaklı (alt rafları kapaklı, üst rafları açık) olarak üretilirler. Raf aralıklarını ve derinliklerini belirlerken referans alınan ölçü de genellikle klasör ebatları olmaktadır. Dolaplar hemen hemen tüm firmalar tarafından iki, üç, dört ve beş raflı olmak üzere üretilirler (Resim 2.6.) [42].



Resim 2.6. Bürolarda kullanılan dolap örnekleri

Kesonlar ise genellikle masa ya da etajer altlarında, çalışanın her an el altında bulundurması gereken evraklarını ve kırtasiye malzemelerini, bazı durumlarda da özel eşyalarını depoladıkları çekmece üniteleridir. Kesonlar taşıyıcı, hareketli, sabit ve masa yanı keson olarak dört bölümde gruplanabilir. Taşıyıcı kesonlar masa ya da etajer tablası altında kullanılarak aynı zamanda bir ayak görevi görürler. Üç ya da dört çekmeceli olurlar. Hareketli kesonlar altlarındaki tekerlek sayesinde her yöne hareket etme olanağına sahiptir. Böylece çalışan kişi, kesonu masa altında ya da istediği herhangi başka bir yerde rahatlıkla hareket ettirerek istediği yere çekebilir (Resim 2.7.) [42].



Resim 2.7. Hareketli ve sabit keson örnekleri

Çalışma istasyonları (üniteleri)

Çalışma ünitesi, kavram olarak farklı terimlerle anlatılmaktadır. En çok kullanılanlar, ‘iş istasyonu’, ‘çalışma alanı’, ‘çalışma birimi’, ‘çalışma modülü’ dür. Çalışma ünitesi genellikle tek kişinin çalışma mekânıdır. İçinde en az bir çalışma masası bulunur. İnsan bu sistemin merkezindedir. Bir büro tekrarlanan çalışma ünitelerinden oluşur (Resim 2.8.) [43].



Resim 2.8. Çalışma istasyonu örneği

2.1.4. Türkiye’de büro mobilya sektörü

Çalışma koşulları 21. yüzyılın önemli çalışma koşullarından 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 [44].

Hizmet sektöründe ve yeniden yapılan pazarda bürolar, çalışanların zamanının büyük bir kısmını geçirdiği ana çalışma mekânları haline gelmiştir. Bu alanlar devamlı bir hareketin ve bilgi akışının var olduğu çalışma alanlarıdır [7].

Türkiye’de büro mobilyası sektörünün 1940’lı yıllardan sonra gelişmeye başladığı, bu gelişimi, 1960’larda Türk bankacılık sektörünün gelişme sürecinin hızlandığı söylenebilir. 1980’li yıllarda daha çok ithal edilerek karşılanan büro mobilyası gereksinimi, 1990’larda yerli üreticinin yeniden yapılanmasına zemin hazırlamıştır [45]. Büro mobilyası sektöründe Türkiye, 1990’lı yıllarda başlayan ivmeyle bugün adetsel olarak Avrupa’da ilk 5, dünyada ise ilk 7’de yer almaktadır [46].

Ofis Mobilyaları Sanayi ve İşadamları Derneği (OMSİAD) verilerine göre, Türkiye mobilya pazarının büyüklüğü 9 milyar dolardır. Bu Pazar payının %20-%30’luk kısmını büro mobilyası oluşturmaktadır [47].

Bu da Türkiye’deki büro mobilya pazarının 1,2 ile 1,8 milyar dolar arasında olduğunu göstermektedir. Bu rakamın net olarak belirlenmesi kayıt dışı üreticilerin varlığı yüzünden zorlaşmaktadır. Büro 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 rakamlara paralellik gösterdiği bilgisini vermektedir. Büro 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 %27.16 civarında gerçekleştiği tahmin edilmektedir. Türkiye’nin büro mobilyaları ihracatında Almanya, Irak, Fransa, Hollanda, Rusya, Yunanistan ve İran; ithalatında ise Çin, Almanya, İtalya, Vietnam, ABD, Endonezya ve Polonya ön plana çıkmaktadır [48].

Büro mobilyası girişimci sayısı ve yıllık üretim istatistikleri

Çizelge 2.2. Yıllara göre büro mobilyası girişimci ve üretim miktarları [49].

		2008	2009	2010	2011	2012
Koltuk (Yüksekliği ayarlanabilen, sırt destekli ve tekerlekli)	Girişimci Sayısı	27	28	30	37	36
	Üretim Miktarı (Adet)	473 790	419 113	397 075	551 637	548 477
Koltuk (Ahşap iskeletli, Döşemeli ve sabit)	Girişimci Sayısı	37	41	39	47	47
	Üretim Miktarı (Adet)	453 957	454 437	649 903	1 564 755	1 030 238
Metal Mobilyalar (yüksekliği ≤ 80 cm)	Girişimci Sayısı	32	32	37	46	50
	Üretim Miktarı (Adet)				1 503 770	1 786 003
Metal Mobilyalar (yüksekliği > 80 cm)	Girişimci Sayısı	83	86	96	93	113
	Üretim Miktarı (Adet)	17 937 296	11 617 703	10 505 189	11 883 579	13 293 693
Ahşap Mobilyalar (Bürolarda kullanılan)	Girişimci Sayısı	138	148	171	224	258
	Üretim Miktarı (Adet)	2 350 260	2 136 897	1 807 583	2 638 932	3 103 123

Türkiye büro mobilya sektörü istihdam istatistikleri

Çizelge 2.3. Yıllara göre büro mobilyası girişimci ve çalışan sayıları [49].

		2007	2008	2009	2010	2011
Büro Mobilyası	Girişimci Sayısı	31 042	32 162	34 347	31 089	35 883
	Çalışan Sayısı	131 794	141 349	133 464	151 904	175 127
	Ücretli Çalışan Sayısı	101 190	109 716	97 105	121 080	140 772

2.2. Mobilya

Mobilya, kelimesinin kökeni İtalyancadan gelmektedir. “Mobilia”. Mobilya toplumun inançlarının, kültürüne, kimliğine göre biçimlenir. ‘Oturulan, yemek yenilen, çalışılan, yatılan, yerlerin döşemesine yarayan taşınabilir eşyalara verilen ad’ [50].

Diğer bir tanıma göre; “İç mekân donatı elemanlarından olan mobilya, fizyolojik, kültürel ve estetik ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Genel olarak mobilya, yaşanılan mekânın süslenmesine ve çeşitli amaçlarla donatılmasına yarayan eşya olarak tanımlanmaktadır” [51].

Ayrıca; “Mobilya Latince kökenli bir kelime olup, gerek kavram gerekse sözcük olarak Türkçeye sonradan girmiştir. Mobilya, Latince “mobilius” sözcüğünden türetilmiş olup, insanların yaşaması, çalışması, sosyal ve kültürel, ihtiyaçlarını güvenli ve rahat bir şekilde

karşılatabilmesi için yapılmış mekânlar içerisindeki, çeşitli malzemelerden oluşturulmuş, işlevsel ve estetik elemanlardır [52].

Bu tanımlamadan da anlaşılabilirceği gibi mobilya, işlevsel değeri ile mekânın kullanılabilirliğini etkileyen, estetik değeri ile mekânın algılanmasında etkili olan, yaşam ve/veya çalışma mekânlarının sıcak, davetkâr ve huzur veren bir ortam haline gelmesini sağlayan, kısaca sanat ve tekniği birleştiren bir üründür [3].

2.2.1. Mobilyanın tarihsel gelişimi

İlkçağlardan günümüze kadar geçen uzun zaman içinde çok farklı medeniyetlerde, çok farklı şekillerde mobilya adına örnekler yapılmıştır. Bu nedenle, mobilyalar, çağın ve dönemin özelliklerini yansıttığı için, tarihsel incelemeler açısından da çok önemli bulgulardır [53].

Gereksinimlerin çoğalması, yapım alet ve makinalarının icadıyla da mobilya stil ve modellerinin gelişmesi hızlanmış, sanatkarlar kendilerine özgü bir estetik, beceri ve düşünme kavramlarını mobilyaya aksettirmişler, yaşadıkları çağın yaşayış tarzı ve sanat üslubunu yansıtmışlardır [54].

Mobilya malzemeleri, büyüklükleri, kullanılan bağlantı elemanları, süslemeleri, insanın fiziksel, sosyal, kültürel ve teknolojik değişimine önemli bir kanıttır. İlk çağlarda insanların mobilya üretimleri yalnız gereksinim amaçlıydı. Sonrasında mobilya sadece gereksinim değil aynı zamanda bir prestij aracına dönüşmüştür [53].

2.2.2. Mobilya üretim teknikleri

Mobilya üretim teknikleri, tasarlanan ürünün fonksiyonuna, hammaddesine göre değişmektedir. Mobilya üretiminde kullanılan makineler ve hammaddeler, teknolojinin etkisiyle değişim göstermiştir. Örneğin mobilyanın en yaygın hammaddesi olan ahşap, günümüzde gerek hammadde rezervinin tüketiminden kaynaklanan ekonomik faktörler, işlevsellik, estetik kaygılar gibi etkenlerin ağır basmasıyla yerini MDF, yongalevha gibi malzemelere bırakmıştır. Ahşabın doğal etkisini malzemede arayan insana cevap verebilmek için üretici yeni teknolojiler geliştirmiştir. MDF üzerine ahşap kaplama presleyerek elde edilen mobilya malzemesi bu gelişime bir örnektir. Malzemedeki bu

gelişim üretiminde şekil değiştirmesine neden olmaktadır. Elişiyle üretilen mobilyaların yerini makine mobilyaları almıştır. Günümüzde freze, zımpara makinesi, pres hatta bilgisayar teknolojisiyle birlikte gelişen CNC kesim makineleri, üretimdeki gelişimin örneklerindendir. Günümüzde, seri üretim, modüler mobilyaların pazarının gelişimiyle, el işçiliğiyle üretilen mobilyalar yüksek gelir seviyesine hitap etmeye başlamıştır. Son olarak da mobilyada kullanılan malzeme türlerinin, mobilyadan beklentilerin artmasıyla, ileri teknolojiyle üretilen mobilyalar ortaya çıkmıştır [2].

Çağdaş malzemeler üzerinde yapılan araştırmaların çoğu bunların kolay işlenebilmesi üzerine yoğunlaşmaktadır. Malzemelerin kolay işlenebilmesi enerjiden ve zamandan tasarruf sağlayacaktır. Çağdaş malzemelerin uzun ömürlü, daha az kirlilik yaratan, paslanmaya ya da aşınmaya karşı daha dayanıklı olan özelliklere sahip olmasına çalışmaktadır. İmalatları ve geliştirmeleri sırasında CAD ve CAM (bilgisayar destekli tasarım ve imalat) programlarının kullanılmasıyla hata payı en asgari düzeyde tutulmaktadır [55].

2.2.3. Mobilya endüstrisi

Mobilya endüstrisi, özellikle masif malzeme kullanılan alt sektörler itibarıyla, ürün çeşitliliğinin çok, üretim süresinin kısmen daha kısa, yeni tasarımların yaşam döngüsünün çok kısa, sürekli üretimin nadiren mümkün ve hammadde çeşitliliğinin (masif, plastik, metal, kompozit, vd.) çok fazla olduğu, yoğun iş gücü gerektiren, sanatsal etkinliklerin ön plana çıktığı ve düşük teknoloji kullanılan bir sektör olarak karakterize edilmektedir [56].

Bu endüstri son yıllara kadar kalite, verimlilik ve organizasyonlu yapılanma alanlarında diğer birçok endüstri dalının gerisinde kalmış, gerekli gelişimi gösterememiştir. Ancak son yıllarda ulusal ve uluslararası üne sahip bir takım işletmeler büyük atılımlar gerçekleştirerek, bu kısır döngüyü kırmayı başarmıştır [57].

Mobilya endüstrisinde dünya ölçeğinde gerçekleşen bu iyileşmeye paralel olarak, yurdumuz mobilya işletmeleri de yaşanan kriz şartlarına rağmen önemli atılımlar gerçekleştirmişlerdir. 1997 yılında yapılan bir çalışmada işletmelerin yalnızca %37,5'i AB ülkeleriyle eş düzeyde rekabet edebildiği, geriye kalan %62,5'lik büyük bir kesimin ya rekabet edemediği ya da rekabette zorlandığı ifade edilmektedir [58]. Ancak 2003 yılında

yapılan başka bir çalışmada Türkiye'nin mobilya ürün grubunda 1996 ve 2000 yılları arasında önce artan sonra azalan dış ticaret açığının 2001 yılında 82 milyon dolar düzeyine ulaştığı ve dünya piyasalarında önemli pazar paylarını ellerinde bulunduran ülkeler ile rekabet edebilir düzeye geldiği belirtilmiştir [59].

Mobilya, Türkiye'nin dış pazarlarda son 10 yılda kriz dönemi hariç istikrarlı bir talep büyümesi kaydeden sektörler arasında yer almaktadır. Kriz sonrasında süratle toplanan mobilya ihracatı, 2011'de %18,1, 2012'de ise %14,8 genişleme yaşamıştır. Çift basamaklı büyümesini 2013'te de sürdüren mobilya ihracatı, yıllık %17 artışla 2,8 milyar dolar seviyesine erişmiştir [60].

Çizelge 2.4. Türkiye'nin mobilya ihracatı [60]

	İhracat (milyon \$)			2013 Değişim (%)	2013 Katkı (puan)	2013 Birim Fiyatı (\$/kg)
	2011	2012	2013			
Diğer Mobilyalar	895	1,113	1,326	19,1	8,8	2,96
Oturmaya mahsus mobilyalar	632	646	739	14,3	3,8	4,82
Prefabrik yapılar	214	275	298	8,2	0,9	2,11
Aydınlatma cihazları	238	247	296	19,7	2	10,36
Şilte ve yatak eşyası	105	107	121	13,3	0,6	5,44
Tıp/diğ hekimliği mobilyası	27	32	52	60,9	0,8	9,33

Fasılın yaptığı ihracatın önemli bir bölümünün, diğer mobilyalar olarak adlandırılan alt fasılda yoğunlaştığı dikkati çekmektedir. Toplam mobilyalar ihracatının %46,8'ini gerçekleştiren bu grup, ağırlıklı olarak, evlerde kullanılan ahşap oda mobilyalarından oluşmaktadır. Bir diğer ifadeyle, sektördeki ihracatın yarıya yakın kısmını, evlere mahsus ahşap mobilyalar sırtlamaktadır. Fasılın alt grupları itibariyle %26,1 payla 2. sırada yer alan ve oturmaya mahsus mobilya olarak adlandırılan ürün grubunda ise başı, yatak haline getirilen oturma mobilyaları çekmekte, bunu ahşap iskeletli oturma eşyaları izlemektedir. Bu alt fasılda, ayrıca kara taşıtlarında kullanılan koltuklarda kayda değer bir paya sahiptir. Bunun yanı sıra, prefabrik yapılar ve aydınlanma cihazlarının da mobilya ihracatında %10 bandında dilimlere sahip olduğu görülmektedir. Fasılın son iki alt grubundan yatak eşyası, metal yaylı şilteler ve içi doldurulmuş eşyalardan oluşurken, en küçük payı %1,8 ile tıp ve diş hekimliği amaçlı mobilyalar almıştır. Tüm bu ürün grupları arasında, sektör ihracatının 2013 motor gücü, %19,1 artış kaydeden diğer mobilyalar alt faslı olmuştur. Türkiye

mobilya ihracatı yıllık hızını 8,8 puan yukarı yönlü etkileyen bu grubu, %14,3 büyüme sergileyen oturmaya mahsus mobilyalar izlemiştir. Aydınlatma cihazları da, gerek %19,7'lik güçlü performansı sayesinde sağladığı katkı, gerekse 10,36 dolarlık diğer gruplara kıyasla yüksek birim fiyatıyla göze çarpmaktadır. Tıp-diş hekimliği mobilyası da buna benzer bir şekilde %60,9'luk ciddi yükselişi ve 9,33 dolarlık fiyatıyla, dikkat çeken diğer grup olmuştur [60].

2.3. Tasarım

Tasarım kelimesi, ilgili alanların çeşitliliği nedeniyle, farklı anlamları ile akla gelmektedir. Ancak sözlük tanımına bakıldığında, birbirinin benzeri açıklamalarla karşılaşılır. Türk Dil Kurumu'nun Türkçe Sözlüğünde, tasarım teriminin tanımı “tasarımlemek işi veya tasarımılanan biçim, tasavvur, çizim, dizayn” şeklindedir [61].

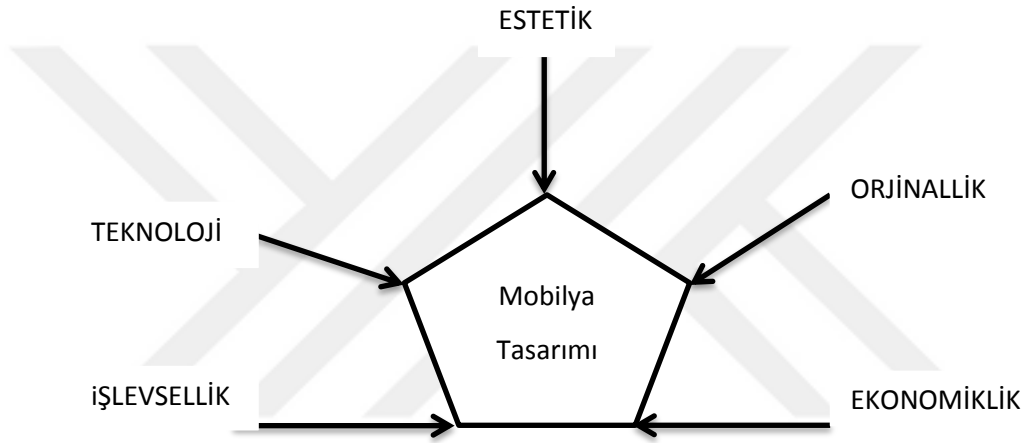
Tanım içerisinde geçen tasarımılemek fiili ise; “Bir şeyin biçimini zihinde canlandırarak biçim verilmiş” şeklinde açıklanmıştır. Ansiklopedik sözcüklerde ise tanım “Bir ürün koymaya yönelik düşünsel veya maddi çalışmalar süreci. Bunu, ürünün gerçekleştirilmesi aşaması izler” Latince kökenli bir kelime olan dizayn, İtalyancada ‘disegno’ Fransızcada ‘dessin’ şekli resmetmek fiiline karşılık gelir. 20. yy’dan itibaren daha geniş kapsamlı tanımlamalarla kullanım diline yerleşen tasarım kelimesi Türkçede tasavvur kelimesi ile eşanlamlıdır ve “zihinde canlandırılan biçim”dir [62].

Tasarım “Artık geçerli olmayan dengeleri yeniden kurmak için gösterilen çabadır” Bu tanım tasarım eylemini en geniş kapsamlı haliyle açıklamaktadır. Yaşam sürecinde ihtiyaçların karşılanması imkânların yeterliliği veya yetinme durumu, içsel bir denge yaratır. İmkânlar ve ihtiyaçlardaki değişik dengelerin bozulmasına neden olur. İşte bu durumda, yeni dengelerin oluşması için, yeni tasarımlar yapılmaya başlar [63].

Herbert Simon’a göre “Herkes tercih ettiği doğrultuda, içinde bulundukları durumu değiştirmek için tasarım yapar.” Öteden beri, tasarlanarak günümüze denk gelmiş ürünler etkileyicidir, ancak insanoğlu yeniliği ve değişikliği ister [57].

2.3.1. Mobilya tasarımı

Mobilya, estetik ve işlevsel bir tüketim ürünü olarak karakterize edilebilir. Uygun mobilya tasarımları, kendilerine yüklenen işlevsel amaçları karşılarken, aynı zamanda kullanıcıların estetik isteklerini de tatmin edebilmelidir. Ayrıca mobilya, malzeme ve üretim gereklilikleri bakımından ekonomik anlamda verimli olmalıdır. Bununla birlikte, mobilyanın yapısal (mühendislik) tasarımı da önemli olup, kullanıcılara güvenilir bir hizmet verecek şekilde tasarlanmalıdır. Buna göre mobilya ürün mühendisliği, geniş kapsamlı mobilya tasarım sürecinin doğal ve gerekli bir parçasıdır [64].



Şekil 2.3. Mobilya tasarımı [65].

Estetik tasarım; alıcıların zevkine hitap edecek, günün moda, renk ve çizgilerinin etkisinde, mobilyada form, orantı, denge, ritim, doku vb. tasarlanmasını konu eden sanatsal bir faaliyet olup, daha çok insanın psikolojik ihtiyaçlarına yönelik çalışmaları içermektedir [64].

Fonksiyonel tasarım; tasarlanacak mobilyadan beklenecek işlemlerin tespiti ve belirlenen işlevlere göre mobilyanın planlanmasıdır [64].

Mühendislik tasarımı; kullanımda mobilyanın sağlamlığı, direnci ve muhtemel yüklere karşı davranışlarının hesaplanmasını konu edinmektedir. Malzeme, ergonomi, üretim teknolojisi gibi konstrüksiyon tasarımı da mühendislik tasarımı alanının önemli bir ögesidir [64]. Ürün Mühendisliği, bir ürünün bazı fiziksel ve mekanik kriterler ile bilimsel araçlar ve yöntemler yardımıyla tasarlanıp, geliştirilip üretilmesi olarak tanımlanabilir [66].

Mobilyanın yapısal (mühendislik) tasarımı oldukça önemli olmasına karşılık, birçok ülkede henüz ciddi anlamda uygulanmamaktadır. Mobilya konstrüksiyon tasarımında performans analizi ve testleri, ekonomik, estetik ve teknik bakımdan iyi tasarımların yapılabilmesi açısından önemli olup bilimsel esaslara dayanmalıdır. Mobilya yapısal anlamda, kullanıcılara güvenilir bir hizmet verecek şekilde tasarlanmalıdır. Tasarlanan bir mobilyanın, taşınması beklenen muhtemel yükler, mobilya elemanlarının mekanik davranış özellikleri ve kesitlerinin optimizasyonu, birleştirmelerin mukavemet özellikleri, mobilya sistemlerinin yapısal analizi ve mobilyada performans testleri gibi konularda mevcut bulunan çalışmalar oldukça sınırlıdır. Sanat ve bilim ideal arakesitinde, ekonomik bir mobilya tasarlayabilmek için, mühendislik tasarımı konuları ciddiyetle dikkate alınmalıdır [67].



3. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Çalışma mekânı ihtiyacından doğan büroların, tasarım ve üretim sürecinde yaşanan problemlerin belirlenmesi ve bu problemlere yönelik çözüm önerilerinin getirilmesi amaçlanan bu çalışmada, çoğunluğu Ankara olmak üzere, Türkiye'nin farklı illerinde "Büro Mobilyası Üretim-Tasarım" alanında faaliyet gösteren küçük, orta ve büyük ölçekteki işletmeler araştırma kapsamına alınmıştır. Bu kapsamda, 50 adet işletme yöneticisi, üretim ya da tasarım sorumlusuna anket uygulanmıştır. Anketler, 2014 yılında, firma yetkilileri ile görüşülerek uygulanmıştır. Deneklerin anketi cevaplama süresi 15-20 dakika civarında olmuştur.

Araştırma kapsamına alınan işletmelerin TÜİK verilerine göre ölçek büyüklüklerinin sınıflandırılması Çizelge 3.1'de verilmiştir.

Çizelge 3.1. İşletmelerin ölçek büyüklükleri

İşletme Büyüklüğü	Frekans (f_i)	Yüzde (%)
1-49 personel çalıştıran firma sayısı	31	62
50-99 personel çalıştıran firma sayısı	5	10
100 ve üzeri personel çalıştıran firma sayısı	14	28
Toplam	50	100

Buna göre işletmelerin %62'si küçük, %10'u orta ve %28'i büyük ölçekli işletmeler olduğu görülmektedir.

3.1. Anket Tasarımı

Anket tasarımında; kapalı uçlu, iki şıklı, çoktan seçmeli ve birden çok seçenekli soru şekli kullanılmıştır. Daha önce; Yıldırım ve ark. (2003a/2003b), Demirci (2004), Eroğlu (2007), Yetiz (2009), Şenol (2010), Tütüncü (2011), Kayapınar (2011), Saltık (2013), [72-73, 20, 69, 71, 68, 70, 57, 4] tarafından geliştirilen, geçerli ve güvenilir bulunmuş anket örneklerinden faydalanılarak araştırmanın amacına uygun olarak yeni bir anket formu geliştirilmiştir. Geliştirilen anket 4 bölümden oluşmaktadır;

1. Büro mobilyası tasarımı/üretimi yapan firma ile ilgili sorular: Anketi cevaplayanın eğitim durumu ve yaşı, firma adı, adres bilgisi.
2. Üretim ve uygulamaya yönelik sorular: büro mobilyasında en çok üretilen donatı elemanı, büro mobilyası üretiminde karşılaşılan zorluklar, en çok tercih edilen malzeme ve müşteri şikâyetleri.
3. Tasarıma yönelik sorular: büro mobilyası ile ilgili yenilik ve gelişmelerin nasıl takip edildiği, tasarım aşamasında hangi kaynakların kullanıldığı, tasarım yaparken hangi programların kullanıldığı, tasarlanan ürünün müşteriye sunuş yöntemi, büro mobilyası tasarımı esnasında dikkat edilen hususlar.
4. Pazarlamaya yönelik sorular: üretimi yapılan ürünlerin nasıl pazarlandığı, müşterilerin hangi yöntemi kullanarak firma ile irtibata geçtiği, ürün tesliminde karşılaşılan sorunlar.

3.2. Anket Uygulama

Anket soruları, ön bilgi edinebilmek üzere farklı işletmeler incelendikten sonra hazırlanmıştır. Büro mobilyası tasarımı ve uygulamadaki sorunların tespit edilmesi amacı ile işletme sahipleri, tasarım ya da üretim sorumluları veya satış temsilcileri ile bire bir görüşülerek uygulanmıştır. Veri toplamada kullanılan anket formlarının örneği EK-1’de verilmiştir.

3.3. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırma verileri, önceden tespit edilmiş küçük, orta ve büyük ölçekli işletmeler arasından tesadüfî olarak seçilen 50 işletmeden ayrıntılı bir anket yardımıyla elde edilmiştir. Araştırma verilerinin frekans sayıları ve yüzdelik değerleri hesaplanmıştır. Ayrıca, bağımlı değişkenler kapsamında, firmaların ölçek büyüklüğü gibi bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiler / farklılıklar ise Ki Kare ve Tekli Varyans Analizi (ANOVA) ile test edilmiştir. Elde edilen sonuçlar tablolar hâlinde sırasıyla aşağıda verilmiştir.

4. BULGULAR

Büro mobilyası tasarım/üretim alanında faaliyet gösteren 50 adet küçük, orta ve büyük ölçekli işletmenin mevcut durumu ile tasarım ve üretim aşamasında yaşanan problemlerin belirlenmesi için uygulanan anket verileri sistematik bir sıra ile aşağıda analiz edilmiştir.

4.1. İşletmelerin Hukuki Yapılarına Yönelik Bulgular

İşletmelerin hukuki durumuna ilişkin veriler Çizelge 4.1’de verilmiştir.

Çizelge 4.1. İşletmelerin hukuki durumuna ilişkin bilgiler

İşletmelerin hukuki durumu	Frekans (<i>f_i</i>)	Yüzde (%)
Ferdi mülkiyet	5	10
Limited şirket	34	68
Anonim şirket	11	22
Toplam	50	100

Çizelge 4.1’de yer alan bilgilere göre, anket uygulanan 50 işletmenin %10’u ferdi mülkiyet, %68’i limited şirket ve %22’si anonim şirket olarak faaliyet gösterdiği tespit edilmiştir.

4.2. İşletmelerin Mevcut Durumuna Yönelik Bulgular

Katılımcıların yaş durumuna ilişkin değerler Çizelge 4.2’de verilmiştir.

Çizelge 4.2. Deneklerin yaş aralığı

Deneklerin Yaş Aralığı	Frekans (<i>f_i</i>)	Yüzde (%)
18-25	5	10
26-35	35	70
36-45	3	6
45-56 ve üstü	7	14
Toplam	50	100

Çizelge 4.2’de yer alan verilere göre; deneklerin %10’u 18-25, %70’i 26-35, %6’sı 36-45 ve %14’ü 45-56 üzeri yaş aralığındadır. Buna göre deneklerin çoğunluğu (%70) 26-35 yaş aralığında olduğu görülmektedir.

Katılımcıların öğrenim durumuna ilişkin değerler Çizelge 4.3’de, iş deneyimine ilişkin değerler Çizelge 4.4’te, işletmelerin çalışan sayıları ise Çizelge 4.5’de verilmiştir.

Çizelge 4.3. Deneklerin öğrenim durumu

Deneklerin öğrenim durumu	Frekans (f_i)	Yüzde (%)
Ön Lisans	8	16
Lisans	33	66
Yüksek Lisans	9	18
Toplam	50	100

Çizelge 4.3’de yer alan verilere göre; deneklerin %16’sı ön lisans, %66’sı lisans ve %18’i yüksek lisans eğitimi almıştır. Lisans eğitimi görmüş deneklerin toplam içerisinde 2/3 oranında bulunuyor olması, ankete katılanların büyük bir çoğunluğunun en az dört yıllık yükseköğretim mezunu olduklarını göstermektedir.

Çizelge 4.4. Deneklerin iş deneyimi

Deneklerin iş deneyimi	Frekans (f_i)	Yüzde (%)
1-4 yıl	19	38
5-8 yıl	14	28
9-13 yıl	9	18
14 ve üstü	8	16
Toplam	50	100

Çizelge 4.4’de yer alan verilere göre; deneklerin %38’, 1-4 yıl, %28’i 5-8 yıl, %18’i 9-13 yıl ve %16’sı 14 ve üstü yıl arası iş deneyimine sahip olduğu saptanmıştır.

Çizelge 4.5. İşletmelerde çalışan sayısı

Deneklerde çalışan sayısı	Frekans (f_i)	Yüzde (%)	Toplam Çalışan (Σ)	Ortalama ($\bar{X}$)
Personel	47	94	299	5,98
Mimar	22	44	44	0,88
İç Mimar	45	90	136	2,72
Endüstri Ürünleri Tasarımcısı	9	18	13	0,26
Orman End. Mühendisi	11	22	13	0,26
Ağaç İşleri End. Mühendisi	8	16	8	0,16
Teknik Öğretmen	21	42	48	0,96
İşçi	6	12	2234	44,68

Personel: Ofis elemanı, yönetici asistanı vb.

Çizelge 4.5’de verilen değerlere bakıldığında; anket kapsamına alınan 50 işletme içerisinde 47 işletmenin toplam 299 personel (ofis elemanı, yönetici asistanı vb.), 22 işletmenin toplam 44 mimar, 45 işletmenin toplam 136 iç mimar, 9 işletmenin toplam 13 endüstri ürünler tasarımcısı, 11 işletmenin toplam 13 Orman endüstri mühendisi, 8 işletmenin toplam 8 ağaç işleri endüstri mühendisi, 21 işletmenin toplam 46 teknik öğretmen (mob dek.) ve 6 işletmenin toplam 2234 işçi çalıştırdığı tespit edilmiştir. Diğer taraftan, ortalama değerlere bakıldığında; işletme başına 5 personel, yaklaşık 1 mimar, yaklaşık 1 teknik öğretmen ve yaklaşık olarak 3 iç mimar düştüğü görülmektedir.

Araştırma kapsamına alınan işletmelerin ölçek büyüklüklerine göre büro mobilyası alanında faaliyet gösterme nedenleri Çizelge 4.6’da verilmiştir.

Çizelge 4.6. Büro mobilyası alanında faaliyet gösterme nedenleri

Büro mobilyası alanında faaliyet gösterme nedeni	Küçük		Orta		Büyük		Toplam		Ki Kare Sonucu		
	F	%	F	%	F	%	F	%	χ^2	df	P
Kârlı bir iş kolu olması	18	36	2	4	9	18	29	58	6,450	6	0,375
Baba mesleği olması	3	6	-	-	-	-	3	6			
Ürün çeşitliliğinin az olması	2	4	2	4	2	4	6	12			
Müşterinin devlet kurumu veya şirket olması	8	16	1	2	3	6	12	24			
Toplam	31	62	5	10	14	28	50	100			

F: İşletme sayısı, %: Yüzdelik değer, χ^2 : Ki Kare, df: Serbestlik derecesi, P: Önemlilik derecesi

Çizelge 4.6’da verilen sonuçlara göre, araştırma yapılan işletmelerin %58’i kârlı bir iş kolu olması nedeniyle, %6’sı baba mesleği olması nedeniyle, %12’si ürün çeşitliliğinin az olması nedeniyle ve %24’ü müşterilerinin devlet kurumu veya şirket olması nedeniyle büro mobilyası alanında faaliyet gösterdiği görülmektedir. Yapılan Ki Kare testine göre, işletmelerin büro mobilyası alanında faaliyet gösterme nedenleri ile ölçek büyüklükleri arasında $p < 0,05$ düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı bir bağ kurulamamıştır.

Araştırma kapsamına alına işletmelerin; “Büro mobilyası tasarımı ve üretimi yapmak sizce kârlı bir faaliyet alanı mıdır?” sorusuna %86’sı büro mobilyası tasarımı ve üretimi yapmak kârlı bir faaliyet alanı olarak gördüğü tespit edilmiştir. Diğer yandan danışılan işletmelerin %14’ü (7 işletme) ise kârlı bir faaliyet alanı olarak görmediği tespit edilmiştir. Büro mobilyası tasarımı ve üretimi yapmayı kârlı bir faaliyet alanı olarak beyan eden işletmelerin görüşlerine ilişkin veriler Çizelge 4.7’de verilmiştir.

Çizelge 4.7. Büro mobilyası tasarımı ve üretimi yapmanın karsız bir faaliyet alanı olma nedenleri

Büro mobilyası tasarımı ve üretimi yapmak sizce kârlı bir faaliyet alanı mıdır? (Hayır)	Frekans (f_i)	Yüzde (%)
Tasarım/Uygulama sürecinde ve/veya sonrasında öngörülemeyen işlemler	1	14,3
Özgün tasarım yapılamaması	3	42,8
Yapılan özgün tasarımın patent işlemlerinin yapılamaması	1	14,3
Büro mobilyasında kullanılan malzeme fiyatlarının yüksek olması	2	28,6

Çizelge 4.7’de “Hayır” cevabına verilen sorulara bakıldığında; işletmelerin %14,3’ü tasarım/uygulama sürecinde ve/veya sonrasında öngörülemeyen işlemler, %42,8’i özgün tasarım yapılamaması, %14,3’ü yapılan özgün tasarımın patent işlemlerinin yapılamaması ve yine %28,6’sı büro mobilyasında kullanılan malzeme fiyatlarının yüksek olması nedeniyle büro mobilyası tasarım ve üretimi yapmanın kârlı bir faaliyet alanı olmadığını düşündüğü saptanmıştır.

Araştırma kapsamına alınan işletmelerin ölçek büyüklüklerine göre büro mobilyası işlerini hangi şahıs/kurum veya kuruluşlardan aldığı Çizelge 4.8’de verilmiştir.

Çizelge 4.8. İşletmelerin büro mobilyası işlerini aldıkları şahıs, kurum veya kuruluşlar

Büro mobilyası işlerinin alındığı şahıs, kurum veya kuruluşlar	Küçük		Orta		Büyük		Toplam		Ki Kare Sonucu		
	F	%	F	%	F	%	F	%	X^2	df	P
Mülkiyet sahibinden	19	38	2	4	5	10	26	52	10,063	6	0,122
Devlet Malzeme Ofisi	5	10	0	0	4	8	9	18			
Belediyelerden	4	8	0	0	2	4	6	12			
Kamu kurumlarından	3	6	3	6	3	6	9	18			
Toplam	31	62	5	10	14	28	50	100			

F: İşletme sayısı, %: Yüzdelik değer, X^2 : Ki Kare, df: Serbestlik derecesi, P: Önemlilik derecesi

Çizelge 4.8’de verilen sonuçlara göre, işletmelerin %52’sinin büro mobilyası işlerini mülkiyet sahibinden, %18’inin DMO’dan, %12’sinin belediyelerden ve yine %18’inin ise kamu kurumlarından aldığı tespit edilmiştir. Yapılan Ki Kare testine göre, işletmelerin büro mobilyası işlerini aldığı kurum ve kuruluşlar ile ölçek büyüklükleri arasında $p < 0,05$ düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı bir bağ kurulamamıştır.

Araştırma kapsamına alınan işletmelerin ölçek büyüklüklerine göre en çok ihtiyaç duydukları nitelikli personel verileri Çizelge 4.9’da verilmiştir.

Çizelge 4.9. İşletmelerin en çok ihtiyaç duyduğu nitelikli personel

En çok ihtiyaç duyulan nitelikli personel	Küçük		Orta		Büyük		Toplam		Ki Kare Sonucu		
	F	%	F	%	F	%	F	%	X^2	df	P
Deneyimli Yönetici	4	8	1	2	3	6	8	16	10,049	10	0,436
Mimar	2	4	0	0	0	0	2	4			
İç Mimar	16	32	2	4	2	4	20	40			
Endüstriyel Tasarımcı	1	2	0	0	1	2	2	4			
Teknik Öğretmen	4	8	2	4	5	10	11	22			
Teknisyen	4	8	0	0	3	6	7	14			
Toplam	31	62	5	10	14	28	50	100			

F: İşletme sayısı, %: Yüzdelik değer, X^2 : Ki Kare, df: Serbestlik derecesi, P: Önemlilik derecesi

Çizelge 4.9’da verilen sonuçlara göre, ankete katılan işletmelerin %16’sı deneyimli yönetici, %4’ü mimar, %40’ı iç mimar, %4’ü endüstriyel tasarımcı, %22’si teknik öğretmen ve %14’ü teknisyen ihtiyacı duyduğu tespit edilmiştir. Yapılan Ki Kare testine göre, işletmelerde en çok ihtiyaç duyulan personelin, ölçek büyüklükleri arasında $p < 0,05$ düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı bir bağ kurulamamıştır.

Araştırma kapsamına alınan işletmelerin firmalarında çalıştırmak üzere yapılan başvurularda aradığı özellikler Çizelge 4.10’da verilmiştir.

Çizelge 4.10. İş başvurusu yapan adaylarda aranan özellikler

Firmanızda çalıştırmak üzere yapılan başvurularda aranan özellikler nelerdir?	Frekans (<i>f_i</i>)	Yüzde (%)
Adayın yetenekleri ve tutumu	31	62
İş deneyimleri ve referansları	19	38
Toplam	50	100

Çizelge 4.10’da verilen sonuçlara bakıldığında anket kapsamına alınan işletmelerin firmalarında çalıştırmak üzere yapılan başvurularda aradıkları özellikler bakımından %62’si adayın yetenekleri ve tutumunu, %38’i ise iş deneyimi ve referanslarını ön plana aldığı saptanmıştır.

4.3. Üretime Yönelik Bulgular

Araştırma kapsamına alınan işletmelerin firmalarında büro mobilyası olarak en çok tasarımı/üretimi yapılan donatı elemanlarına ait bilgiler Çizelge 4.11’de verilmiştir.

Çizelge 4.11. Büro mobilyası olarak en çok tasarımı/üretimi yapılan donatı elemanı

Büro mobilyası olarak en çok tasarımı/üretimi yapılan donatı elemanı	Frekans (<i>f_i</i>)	Yüzde (%)
Makam odası takımı	24	48
Personel odası takımı	8	16
Koltuk	4	8
Lambri, seperatör gibi dekorasyon elemanları	14	28
Toplam	50	100

Çizelge 4.11’de yer alan sonuçlara bakıldığında anket kapsamına alına işletmelerin %48’i makam odası takımı, %16’sı personel odası takımı, %8’i koltuk ve %28’i lambri, seperatör gibi dekorasyon elemanları tasarladığı ya da ürettiği saptanmıştır.

Araştırma kapsamına alınan işletmelerin ölçek büyüklüklerine göre büro mobilyası üretiminde karşılaştıkları zorlukların önem derecelerine göre değerlendirmeleri Çizelge 4.12’de verilmiştir.

Çizelge 4.12. Büro mobilyası üretiminde karşılaşılan zorluklar

Büro mobilyası üretiminde karşılaşılan zorluklar	<i>Küçük</i>		<i>Orta</i>		<i>Büyük</i>		<i>Toplam</i>		<i>ANOVA Sonucu</i>		
	<i>X</i>	<i>S</i>	<i>X</i>	<i>S</i>	<i>X</i>	<i>S</i>	<i>X</i>	<i>S</i>	<i>F</i>	<i>df</i>	<i>P</i>
Malzeme tedarikliğindeki yetersizlikler	2,93	1,52	3	1,41	2,92	0,82	2,94	1,33	0,504	4	0,733
Kalifiye personel yetersizliği	4,35	0,83	3,2	1,48	4,21	0,89	4,2	0,96	1,496	4	0,219
Tasarımın üretimle bağdaşmaması	3,45	1,12	3,2	0,83	3,71	0,82	3,5	1,01	1,202	4	0,323
Patent-Tescil işlemleri	2,90	1,51	3,4	1,81	3,21	1,57	3,04	1,53	1,043	4	0,396
Makine ve teçhizatındaki yetersizlikler	3,42	1,43	2,6	1,67	3,64	0,92	3,4	1,34	0,917	4	0,463

X: Ortalama değer, S: Standart sapma, F: F Değeri, df: Serbestlik derecesi, P: Önemlilik derecesi
Not: (1: Az önemli, 5: Çok önemli)

Buna göre, büro mobilyası üretiminde karşılaşılan zorluklar içerisinde kalifiye personel yetersizliğinin daha çok önem kazandığı görülmektedir. Yapılan ANOVA testine göre, işletmelerin büro mobilyası üretiminde karşılaşılan zorluklar ile ölçek büyüklükleri arasında $p < 0,05$ düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Araştırma kapsamına alınan işletmelerin büro mobilyası üretiminde en çok tercih ettikleri malzemeye ilişkin bilgiler Çizelge 4.13’de verilmiştir.

Çizelge 4.13. Büro mobilyası üretiminde en çok tercih edilen malzeme

Büro mobilyası üretiminde en çok tercih edilen malzeme	Frekans (<i>f_i</i>)	Yüzde (%)
Suntlam	11	22
MDFlam	1	2
Yongalevha/MDF üzeri Laminat	12	24
Masif ahşap	3	6
Yongalevha/MDF üzeri kaplama	10	20
MDF üzeri Lake Boya	11	22
Metal/Cam/Çelik	2	4
Toplam	50	100

İşletmelerin %22’si suntalam malzemeyi, %2’si MDFlam malzemeyi, %24’ü yongalevha/MDF üzeri laminat uygulanan malzemeyi, %6’sı masif ahşap malzemeyi, %20’si yongalevha/MDF üzeri kaplama uygulanan malzemeyi, %22’si MDF üzerine lake boyalı malzemeyi ve %4’ü metal/cam/çelik malzemeyi tercih ettiği saptanmıştır.

Araştırma kapsamına alınan işletmelerin büro mobilyası üretiminde en çok tercih ettikleri proje sunum yöntemine ilişkin bilgiler Çizelge 4.14’de verilmiştir.

Çizelge 4.14. Üretimi yapılan ürünün imalat aşamasında kullanılan ürünün projesi

Ürünün imalat aşamasında kullanılan ürüne ait proje sunum yöntemi	Frekans (<i>f_i</i>)	Yüzde (%)
Perspektif görünüş	8	16
3 görünüş (ön, yan, üst)	6	12
Ölçekli kesit ve detay resimleri	8	16
Hepsi	28	56
Toplam	50	100

Çizelge 4.14’de yer alan verilere göre ankete katılan işletmelerin %16’sı ürünün imalat aşamasında perspektif görünüş, %12’si 3 görünüş (ön, yan, üst), %16’sı ölçekli kesit ve detay resimleri ve %56’sı hem perspektif görünüş hem 3 görünüş hem de ölçekli kesit ve detay resimleri kullandıkları tespit edilmiştir.

Araştırma kapsamına alınan işletmelerin; “Tasarım ve üretimini yapmış olduğunuz ürünlerle ilgili müşterilerinizden şikâyet alıyor musunuz?” sorusuna %54’ü “Hayır” cevabını vermiştir. %46’sı ise “Evet” cevabını vermiş ve nedenleri Çizelge 4.15’te verilmiştir.

Çizelge 4.15. Tasarımı ve üretimi yapılan donatı elemanının müşterilerden gelen şikâyet gerekçeleri

Tasarım ve üretimi yapılan ürünlerle ilgili müşterilerden alınan şikâyet konuları	Frekans (<i>f_i</i>)	Yüzde (%)
Malzeme ve gereç kusurları	16	32
Tasarım hataları	1	2
Ölçü ve üretim hataları	9	18

Çizelge 4.15’de yer alan bilgilere bakıldığında; anket kapsamına alınan işletmelerin müşterilerinden gelen şikâyet gerekçelerinin, %32’si malzeme ve gereç kusurları, %2’si tasarım hataları ve %18’i ölçü ve üretim hatalarından kaynaklandığı tespit edilmiştir.

4.4. Tasarıma Yönelik Bulgular

İşletmelerin ölçek büyüklüklerine göre büro mobilyası ile ilgili yenilik ve gelişmeleri hangi kaynaklardan takip ettiklerine yönelik veriler Çizelge 4.16’da, ölçek büyüklüklerine göre büro mobilyası tasarımı yaparken kullandığı yöntemler ise Çizelge 4.17’de verilmiştir.

Çizelge 4.16. Büro mobilyası ile ilgili takip edilen yenilik ve gelişmeler

Yenilik ve gelişmeleri takip yöntemi	Küçük		Orta		Büyük		Toplam		Ki Kare Sonucu		
	F	%	F	%	F	%	F	%	χ^2	df	P
Ülke içindeki fuarlar	14	28	3	6	1	2	18	36	16,415	6	0,012
Ülke dışındaki fuarlar	8	16	2	4	12	24	22	44			
Yayın ve kataloglar	5	10	0	0	1	2	6	12			
Diğer iş yerlerinin tecrübeleri	4	8	0	0	0	0	4	8			
Toplam	31	62	5	10	14	28	50	100			

F: İşletme sayısı, %: Yüzdelik değer, X^2 : Ki Kare, df: Serbestlik derecesi, P: Önemlilik derecesi

İşletmelerin %36’sının ülke içindeki fuarları, %44’ünün ülke dışındaki fuarları takip ettiği, yine %12’sinin kendi alanları ile ilgili yayın ve katalogları takip ederken, %8’inin aynı sektörde çalışan diğer iş yerlerinin tecrübelerinden yararlandığı tespit edilmiştir. Yapılan Ki Kare testine göre, işletmelerin büro mobilyası ile ilgili takip ettikleri yenilik ve gelişmeler ile ölçek büyüklükleri arasında $p < 0,05$ düzeyinde istatistiksel açıdan önemli bir ilişki vardır. Buna göre, küçük ölçekli firmalar ülke içindeki fuarları takip ederken, büyük ölçekli firmaların ise daha çok yurt dışı fuarları takip ettiği görülmektedir.

Çizelge 4.17. Büro mobilyası tasarımı yaparken kullanılan yöntemler

Büro mobilyası tasarımında kullanılan yöntemler	Küçük		Orta		Büyük		Toplam		Ki Kare Sonucu		
	F	%	F	%	F	%	F	%	X ²	df	P
Fuar/dergi/wep sitelerinden faydalaniyoruz	4	8	1	2	3	6	8	16	4,023	6	0,674
Firmamızın tasarım biriminden faydalaniyoruz	21	42	3	6	10	20	34	68			
Sözleşmeli profesyonel tasarımcılarla çalışıyoruz	2	4	1	2	1	2	4	8			
Tasarım yapma ihtiyacı duymuyoruz	4	8	0	0	0	0	4	8			
Toplam	31	62	5	10	14	28	50	100			

F: İşletme sayısı, %: Yüzdelik değer, X^2 : Ki Kare, df: Serbestlik derecesi, P: Önemlilik derecesi

Araştırma kapsamına alınan işletmelerin %16'sı fuar/dergi/web siteleri, %68'i kendi bünyesinde çalışan tasarım biriminden, %8'i ise sözleşmeli profesyonel tasarımcılardan faydalanırken, %8'inin ise tasarım yapma ihtiyacı duymadığı tespit edilmiştir. Yapılan Ki Kare testine göre, işletmelerin büro mobilyası tasarımı yaparken kullanılan yöntemler ile ölçek büyüklükleri arasında $p < 0,05$ düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı bir bağ kurulamamıştır.

Araştırma kapsamına alınan işletmelerin ölçek büyüklüklerine göre büro mobilyası tasarımı yapım aşamasında dikkate alınan müşteri taleplerine ilişkin veriler Çizelge 4.18'de verilmiştir.

Çizelge 4.18. Büro tasarımı yapım aşamasında dikkate alınan müşteri talepleri

Tasarım aşamasında dikkate alınan müşteri talepleri	<i>Küçük</i>		<i>Orta</i>		<i>Büyük</i>		<i>Toplam</i>		<i>Ki Kare Sonucu</i>		
	F	%	F	%	F	%	F	%	<i>X²</i>	<i>df</i>	<i>P</i>
Malzemeye ilişkin talepler	7	14	4	8	3	6	14	28	13,849	6	0,031
Boyutsal özelliklere ilişkin talepler	5	10	0	0	3	6	8	16			
Mekânın mimari özellikleri ile uygunluğuna ilişkin talepler	19	38	1	2	8	16	28	56			
Toplam	31	62	5	10	14	28	50	100			

F: İşletme sayısı, %: Yüzdelik değer, X^2 : Ki Kare, df: Serbestlik derecesi, P: Önemlilik derecesi

Çizelge 4.18 incelendiğinde araştırma kapsamına alınan işletmelerin %28'i malzemeye ilişkin talepler, %16'sı boyutsal özelliklere ilişkin talepler ve %56'sı mekânın mimari özellikleri ile uygunluğa ilişkin talepleri dikkate aldığı saptanmıştır. Yapılan Ki Kare testine göre, işletmelerin büro mobilyası tasarımı yapım aşamasında dikkate alınan müşteri talepleri ile ölçek büyüklükleri arasında $p < 0,05$ düzeyinde istatistiksel açıdan önemli farklılıkların olduğu görülmektedir. Buna göre, küçük ve büyük ölçekli işletmelerin daha çok mekânın mimari özelliklerini, orta ölçekli işletmelerin ise malzemeye ilişkin talepleri öne çıkardığı görülmektedir.

Araştırma kapsamına alınan işletmelerin ölçek büyüklüklerine göre büro mobilyası tasarımı yaparken tercih edilen araç ve/veya kullanılan programların verileri Çizelge 4.19'da verilmiştir.

Çizelge 4.19. Tasarım yaparken tercih edilen araç ve/veya kullanılan programlar

Tasarımda tercih edilen araç ve/veya programlar	Küçük		Orta		Büyük		Toplam		Ki Kare Sonucu		
	F	%	F	%	F	%	F	%	χ^2	df	P
Manuel çizim yöntemi	2	4	0	0	0	0	2	4			
AutoCAD	7	14	1	2	4	8	12	24			
3D Studio Max	19	38	4	8	9	18	32	64	3,491	10	0,968
Rhino 3D	1	2	0	0	1	2	2	4			
Artlantis	1	2	0	0	0	0	1	2			
Sketchup	1	2	0	0	0	0	1	2			

F: İşletme sayısı, %: Yüzdelik değer, χ^2 : Ki Kare, df: Serbestlik derecesi, P: Önemlilik derecesi

Çizelge 4.19 incelendiğinde araştırma kapsamına alınan işletmelerin %4'ü elle çizim yöntemini, %24'ü AutoCAD programını, %64'ü 3D Studio Max programını, %4'ü Rhino 3D programını, %2'si Artlantis programını ve yine %2'si Sketchup programını tercih ettiği saptanmıştır. Yapılan Ki Kare testine göre, işletmelerin büro mobilyası tasarımı yaparken tercih ettikleri araç ve/veya programlar ile ölçek büyüklükleri arasında $p < 0,05$ düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı bir bağ kurulamamıştır.

Araştırma kapsamına alınan işletmelerin ölçek büyüklüklerine göre tasarımını yapmış olduğu ürünlerine ait projeyi sunuş yöntemi Çizelge 4.20'de verilmiştir.

Çizelge 4.20. Tasarımı yapılmış olan ürünlere ait projenin sunuş yöntemi

Tasarımı yapılan ürünlere ait proje sunuş yöntemi	Küçük		Orta		Büyük		Toplam		Ki Kare Sonucu		
	F	%	F	%	F	%	F	%	χ^2	df	P
Karakalem taslak proje çizimleri (elle çizim)	2	4	1	2	1	2	4	8			
Bilgisayar ortamında 3 boyutlu sunum (Cad, Max vb.)	29	58	4	8	13	26	46	92	12,040	6	0,061
Toplam	31	62	5	10	14	28	50	100			

F: İşletme sayısı, %: Yüzdelik değer, χ^2 : Ki Kare, df: Serbestlik derecesi, P: Önemlilik derecesi

Araştırma kapsamına alınan işletmelerin %8'i karakalem taslak proje çizimlerini uygularken, %92'sinin bilgisayar ortamında sunum yaptığı tespit edilmiştir. Yapılan Ki Kare testine göre, işletmelerin büro mobilyası tasarımı yapılmış olan projenin sunuş yöntemi ile ölçek büyüklükleri arasında $p < 0,05$ düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı bir bağ kurulamamıştır.

Araştırma kapsamına alınan işletmelerin ölçek büyüklüklerine göre büro mobilyası tasarımında dikkat edilmesi gereken hususlar hakkındaki verileri Çizelge 4.21’de verilmiştir.

Çizelge 4.21. Büro mobilyası tasarımında dikkat edilmesi gereken en önemli kriter

Dikkat edilmesi gereken en önemli kriter	Küçük		Orta		Büyük		Toplam		Ki Kare Sonucu		
	F	%	F	%	F	%	F	%	X^2	df	P
Kullanıcının istek ve gereksinimlerini karşılaması	23	46	3	6	7	14	33	66	10,69	8	0,22
Belirli bir tarzı yansıtmaması	0	0	1	2	2	4	3	6			
Özgün olması	5	10	0	0	4	8	9	18			
Yeni kullanım biçimleri, yeni malzeme ve yeni formlarla gelecekçi olması	3	6	1	2	1	2	5	10			
Toplam	31	62	5	10	14	28	50	100			

F: İşletme sayısı, %: Yüzdelik değer, X^2 : Ki Kare, df: Serbestlik derecesi, P: Önemlilik derecesi

Çizelge 4.21’deki yer alan verilere göre araştırma kapsamına giren işletmelerin %66’sı kullanıcının istek ve gereksinimlerini karşılaması, %6’sı belirli bir tarzı yansıtmaması, %18’i özgün olması ve %10’u yeni kullanım biçimleri, yeni malzeme ve yeni formlarla gelecekçi olması gerektiğini belirtmiştir. Yapılan Ki Kare testine göre, işletmelerin büro mobilyası tasarımında dikkat edilmesi gereken en önemli kriter ile ölçek büyüklükleri arasında $p < 0,05$ düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı bir bağ kurulamamıştır.

Araştırma yapılan işletmelerin büro mobilyası tasarımında dikkat edilmesi gerek hususları Çizelge 4.22’de görüldüğü gibi sıralanmıştır.

Çizelge 4.22. Büro mobilyası tasarımında dikkat edilmesi gereken hususlar

Büro mobilyası tasarımında dikkat edilmesi gereken hususlar	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma
Ekonomik olmalıdır	3,90	1,19
Estetik olmalıdır	4,32	0,84
Ergonomik olmalıdır	4,48	0,83
İşlevsel olmalıdır	4,12	1,08
Sağlam olmalıdır	4,74	0,56
Üretilebilir olmalıdır	4,64	0,82
Müşterinin taleplerini karşılamalıdır	4,68	0,81

Not: (1: Az önemli, 5: Çok önemli)

Çizelge 4.22’de yere alan verilere göre büro mobilyası tasarımında dikkat edilmesi gereken en önemli hususların içerisinde büro mobilyasının sağlam olması kriterinin daha çok önem kazandığı görülmektedir.

Araştırma kapsamına alınan firmaların; “Tasarım ve uygulamada yasal sorunlarla karşılaşılıyor musunuz?” sorusuna tamamı tasarım ve uygulamada yasal sorunlarla karşılaşmadıklarını belirtmiştir.

Araştırma kapsamına alınan işletmeler arasında büro mobilyasındaki en çok tercih ettikleri mobilya stili verileri Çizelge 4.23’de verilmiştir.

Çizelge 4.23. Büro mobilyasında en çok tercih edilen mobilya stili

Büro mobilyasında en çok tercih edilen mobilya stili	Frekans (<i>f_i</i>)	Yüzde (%)
Klasik stil	4	8
Modern stil	23	46
Karma	23	46
Toplam	50	100

Araştırma kapsamına alınan işletmelerin %8’i klasik stili, %46’sı modern stili ve yine %46’sı karma (hem klasik hem de modern) stili tercih ettikleri saptanmıştır.

İşletmelerin ölçek büyüklüklerine göre büro mobilyası tasarımına yönelik işyerlerinde uygulanan eğitim hakkındaki veriler Çizelge 4.24’de verilmiştir.

Çizelge 4.24. Büro mobilyası tasarımına yönelik işyerlerinde uygulanan eğitim

Büro mobilyası tasarımına yönelik işyerlerinde uygulanan eğitim	<i>Küçük</i>		<i>Orta</i>		<i>Büyük</i>		<i>Toplam</i>		<i>Ki Kare Sonucu</i>		
	F	%	F	%	F	%	F	%	<i>X²</i>	<i>df</i>	<i>P</i>
Özel kuruluşlar tarafından	3	6	1	2	0	0	4	8	9,874	8	0,274
İş yerimiz tarafından	7	14	0	0	7	14	14	28			
Uygulanmadı	21	42	4	8	7	14	32	64			
Toplam	31	62	5	10	14	28	50	100			

F: İşletme sayısı, %: Yüzdelik değer, X²: Ki Kare, df Serbestlik derecesi, P: Önemlilik derecesi

Çizelge 4.24’de yer alan verilere göre araştırma yapılan işletmelerin %8’i özel kuruluşlar tarafından, %28’inde iş yeri tarafından eğitim uygulanmıştır. Buna karşılık %64’ünde büro

mobilyası tasarımına yönelik eğitimin uygulanmadığı saptanmıştır. Yapılan Ki Kare testine göre, işletmelerin büro mobilyası tasarımında işyerlerinde uygulanan eğitim ile ölçek büyüklükleri arasında $p < 0,05$ düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı bir bağ kurulamamıştır.

4.5. Pazarlamaya Yönelik Bulgular

Araştırma kapsamına alınan işletmelerin ölçek büyüklüklerine göre ürünlerini nasıl pazarladığına yönelik veriler Çizelge 4.25’de verilmiştir.

Çizelge 4.25. Ürünlerin pazarlanma yöntemi

Pazarlanma yöntemi	Küçük		Orta		Büyük		Toplam		Ki Kare Sonucu		
	F	%	F	%	F	%	F	%	X^2	df	P
Kendi mağazamızda	17	34	2	4	7	14	26	52	5,702	6	0,457
Bayi aracılığıyla	1	2	1	2	2	4	4	8			
Özel sipariş	13	26	2	4	5	10	20	40			
Toplam											

F: İşletme sayısı, %: Yüzdelik değer, X^2 : Ki Kare, df: Serbestlik derecesi, P: Önemlilik derecesi

Araştırma kapsamına alınan işletmelerin %52’si ürünlerini kendi mağazasında, %8’i bayi aracılığıyla ve %40’ı özel sipariş yoluyla pazarladığı tespit edilmiştir. Yapılan Ki Kare testine göre, işletmelerin ürünlerini pazarlama yöntemi ile ölçek büyüklükleri arasında $p < 0,05$ düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı bir bağ kurulamamıştır.

Araştırma kapsamına alınan işletmelerin ölçek büyüklüklerine göre müşterileri ile hangi yöntemi kullanarak irtibata geçtiğinin verileri Çizelge 4.26’da verilmiştir.

Çizelge 4.26. Müşteriler ile irtibata geçme yöntemi

Müşteriler ile irtibat kurma yöntemi	Küçük		Orta		Büyük		Toplam		Ki Kare Sonucu		
	F	%	F	%	F	%	F	%	X^2	df	P
Müşterilerimiz atelye/fabrika/mağazaya gelerek irtibat kuruyor	9	18	2	4	6	12	17	34	2,169	4	0,705
Referansı ile	18	36	2	4	5	10	25	50			
İhale vb yöntemlerle	4	8	1	2	3	6	8	16			
Toplam	31	62	5	10	14	28	50	100			

F: İşletme sayısı, %: Yüzdelik değer, X^2 : Ki Kare, df: Serbestlik derecesi, P: Önemlilik derecesi

Araştırma kapsamına alınan işletmelerin %34'ü atelye/fabrika/mağazaya gelerek, %50'si referans yoluyla ve %16'sı ihale yöntemiyle müşterileriyle irtibat kurduğu tespit edilmiştir. Yapılan Ki Kare testine göre, işletmelerin müşteriler ile irtibata geçme yöntemi ile ölçek büyüklükleri arasında $p < 0,05$ düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı bir bağ kurulamamıştır.

Araştırma kapsamına alınan işletmelerin ölçek büyüklüklerine göre ürün teslimatında karşılaştıkları problemlerin verileri Çizelge 4.27'de verilmiştir.

Çizelge 4.27. Ürün teslimatında karşılaşılan problemler

Ürün teslimatında karşılaşılan problemler	<i>Küçük</i>		<i>Orta</i>		<i>Büyük</i>		<i>Toplam</i>		<i>Ki Kare Sonucu</i>		
	F	%	F	%	F	%	F	%	X^2	df	P
Lojistik (teslimat adresine taşıma/ulaştırma) sorunları	8	16	1	2	6	12	15	30	5,466	6	0,486
Önceden belirlenen tarihte ürün teslimi yapmamak	5	10	2	4	2	4	9	18			
Kullanıcının/Tüketicinin bilinçli olmaması	7	14	2	4	3	6	12	24			
Teslimattan sonra ürün bedelinin tahsilatında karşılaşılan sorunlar	11	22	0	0	3	6	14	28			
Toplam	31	62	5	10	14	28	50	100			

F: İşletme sayısı, %: Yüzdelik değer, X^2 : Ki Kare, df: Serbestlik derecesi, P: Önemlilik derecesi

Çizelge 4.27'de verilen bilgilere göre araştırma kapsamına alınan işletmelerin %30'u Lojistik sorunlar, %18'i önceden belirlenen tarihte ürün teslimi yapmamak, %24'ü tüketicinin bilinçli olmaması ve %28'i teslimattan sonra ürün bedelinin tahsilatında karşılaştığı sorunlar olduğu tespit edilmiştir. Yapılan Ki Kare testine göre, işletmelerin ürün teslimatında karşılaştıkları problemler ile ölçek büyüklükleri arasında $p < 0,05$ düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı bir bağ kurulamamıştır.

Araştırma kapsamına alınan işletmelerin ölçek büyüklüklerine göre tasarım-üretim-pazarlama döngüsünde karşılaştıkları zorluklar sıklık derecesine göre Çizelge 4.28'de verilmiştir.

Çizelge 4.28. Tasarım-üretim-pazarlama döngüsünde karşılaşılan zorluklar

Tasarım-üretim-pazarlama döngüsünde karşılaşılan zorluklar	<i>Küçük</i>		<i>Orta</i>		<i>Büyük</i>		<i>Toplam</i>		<i>ANOVA Sonucu</i>		
	<i>X</i>	<i>S</i>	<i>X</i>	<i>S</i>	<i>X</i>	<i>S</i>	<i>X</i>	<i>S</i>	<i>F</i>	<i>df</i>	<i>P</i>
Tasarım aşamasında karşılaşılan zorluklar	3,09	1,24	2,2	1,09	2,85	0,86	2,94	1,15	0,367	4	0,831
Üretim aşamasında karşılaşılan zorluklar	2,87	1,08	2,4	1,14	2,92	0,82	2,84	1,01	4,099	4	0,006
Pazarlama aşamasında karşılaşılan zorluklar	3	1,09	2,6	1,34	3,07	0,73	2,98	1,02	0,321	4	0,862
Satış sonrasında karşılaşılan zorluklar	2,67	0,97	2,4	1,14	2,78	1,18	2,68	1,03	0,598	4	0,666

X: Ortalama değer, S: Standart sapma, F: F Değeri, df: Serbestlik derecesi, P: Önemlilik derecesi
 Not: (1: Az önemli, 5: Çok önemli)

Çizelge 4.28’de yer alan verilere göre tasarım-üretim-pazarlama döngüsünde karşılaşılan zorluklar içerisinde; pazarlama aşamasında karşılaşılan zorlukların daha çok önem kazandığı görülmektedir. Yapılan ANOVA testine göre, işletmelerin tasarım-üretim-pazarlama döngüsünde karşılaşılan zorluklar ile ölçek büyüklükleri arasında “Üretim aşamasında karşılaşılan zorluklar” unsuru için $p < 0,05$ düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Buna göre küçük ve büyük ölçekli işletmeler orta ölçekliye göre daha önemli bulduğu anlaşılmaktadır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma kapsamına işletmelerin büyük çoğunluğu (%68) limited şirket, düşük bir oranda (%22) anonim şirket ve %10'u ise ferdi mülkiyet ya da diğer hukuki statüler ile faaliyet göstermekte olup, bu işletmelerin %62'si küçük ölçekli, %10'u orta ölçekli, %28'i ise büyük ölçeklidir. Bu işletmelerin her birinde ortalama 6 yardımcı personel (sekreter, büro çalışanı vb), 1 mimar, 3 iç mimar, 1 teknik öğretmen (Mobilya ve Dekorasyon Bölümü mezunu) ve 45 işçi çalışmaktadır.

İşletmelerin %86'sının büro mobilyası tasarımı ve üretimi yapmanın kârlı bir faaliyet alanı olarak gördüğü tespit edilmiş olup; %14'ü özgün tasarım yapılamaması ve büro mobilyasında kullanılan malzeme fiyatlarının yüksek olması nedeniyle, büro mobilyası tasarımı ve üretimi yapmanın kârlı bir iş olmadığını düşündükleri anlaşılmaktadır. Bu durum, işletmelerin büro mobilyası tasarım ve üretimini kârlı bir iş olarak görmemelerine karşın, baba mesleği, ürün çeşitliliğinin az olması ve müşterinin devlet kurumu veya şirket olmasının etkisi ile bu alanda faaliyette bulunduklarını göstermektedir.

Araştırma kapsamına alınan işletmelerin büro mobilyası üretiminde karşılaşılan zorluklar içerisinde kalifiye personel yetersizliğinin önem kazandığı tespit edilmiştir. Bu sonuç daha önce yapılan “*Türkiye Mobilya Endüstrisinin Yapısı Sorunları ve Çözüm Önerileri*” adlı çalışmanın sonuçları ile benzerlik göstermektedir [20].

Ankete katılan işletmelerin büro mobilyası işlerinin %52'sini mülkiyet sahibinden, %18'ini DMO'dan, %12'sini belediyelerden ve %18'ini kamu kurumlarından aldığı tespit edilmiştir. Bu durum, işletmelerin büyük çoğunluğunun işlerini özel sektörde istihdam eden firmalara yaptığını göstermektedir.

İşletmelere yapılan iş başvurularına bakıldığında; adayların yetenek ve tutumlarının, iş deneyimi ve referanslarından daha önemli olduğu ve büro mobilyası alanında faaliyet gösteren işletmelerin sırasıyla iç mimar (%40), teknik öğretmen (%22) ve deneyimli yönetici (%16) ihtiyacı duyduğu görülmektedir.

Büro mobilyası alanında faaliyet gösteren işletmelerin en çok makam odası tasarımı/üretimi yaptığı (%48), üretilen donatı elemanlarının büyük çoğunluğunun yongalevha/MDF üzeri laminat kaplama (%24) olduğu tespit edilmiş olup üretimi yapılan donatı elemanlarının malzeme ve gereç kusurları ile ilgili müşteri şikâyeti alındığı tespit edilmiştir. Buna bağlı olarak üretim esnasında kalifiye personel yetersizliğinin önem kazandığı belirlenmiştir.

Araştırma kapsamına alınan işletmelerin %44'ünün sektörlerindeki yenilik ve gelişmeleri ülke dışındaki fuarları takip ederek ulaştığı, %36'sının ise ülke içindeki fuarları takip ettiği belirlenmiştir.

İşletmelerin %68'i kendi bünyesinde çalışan tasarım biriminden faydalandığı, %16'sı fuar/dergi/web sitelerini takip ettiği, %8'i ise sırasıyla sözleşmeli profesyonel tasarım biriminden faydalandığı ve tasarım yapma ihtiyacı duymadığı belirlenmiştir. Kendi tasarım biriminden faydalanan işletmelerin %64,7'sinin 3D Studio Max programını, %23,5'nin AutoCAD programını, %5,8'nin Rhino 3D programını, %2,9'unun Artlantis programını ve yine %2,9'unun Sketchup programlarını kullandığı görülmüştür. Araştırma kapsamına alınan işletmelerin %64'ünde büro mobilyası tasarımına yönelik iş yerlerinde herhangi bir eğitim uygulanmadığı tespit edilmiştir.

Araştırma kapsamına alınan işletmelerin, büro mobilyası tasarımı ve üretimi yapmanın karlı bir faaliyet alanı olmadığını düşünmelerinin nedeni olarak; büro mobilyasında kullanılan malzeme fiyatlarının yüksek olması (%28,6), daha önce yapılan “*Türkiye Mobilya Endüstrisinin Yapısı Sorunları ve Çözüm Önerileri*” adlı çalışmanın sonuçları ile benzerlik göstermektedir [20].

Büro mobilyası tasarımı yapan işletmeler, yapmış oldukları tasarımın sağlam olması hususunun ekonomik, estetik, ergonomik, işlevsel ve üretilebilir olması hususlarından daha önemli olduğunu vurgulamış ve üretilen donatı elemanının kullanıcının istek ve gereksinimlerini karşılaması gerektiğini belirtmiştir.

Anket yapılan işletmelerin ürünlerini pazarlama yöntemi olarak daha çok kendi mağazalarını (%52) kullandığı görülmüştür. Kendi mağazalarında ürünlerini pazarlayan işletmelerin %57,6'sı müşterileri ile atelye/fabrika/mağazaya gelerek irtibat kurduğu,

%26,9'u daha önce ürün sattığı müşterilerin referansı ile irtibat kurduğu ve %15,3'ü ihale yoluyla ürünlerini pazarladığı görülmüştür.

Araştırma kapsamına alınan işletmelerin ürün teslimatında lojistik (%30), önceden belirlenen tarihte ürün teslimi yapmamak (%18), tüketicinin bilinçsiz olması (%24) ve teslimattan sonra ürün bedelinin tahsilatı (%28) gibi sorunlar yaşadığı, tasarım-üretim-pazarlama döngüsü içerisinde; pazarlama aşamasında karşılaşılan zorlukların daha çok olduğu tespit edilmiştir. Lojistik (%30) sorunu daha önce yapılan “*Türkiye Mobilya Endüstrisinin Yapısı Sorunları ve Çözüm Önerileri*” adlı çalışmanın sonuçları ile benzerlik göstermektedir [20].

İşletmelerin büro mobilyası tasarımında manuel (elle) çizim yöntemi (%4) yerine bilgisayar destekli tasarım programlarını (%96) kullanması sektör adına olumlu bir gelişme olarak göze çarpmaktadır.

Büro mobilyası alanında faaliyet gösteren işletmelerin karşılaştığı sorunların çözümüne yönelik olarak aşağıdaki öneriler getirilebilir.

1. İşletmelerin özgün tasarım yapabilmesi için mobilya tasarımına yönelik eğitilmiş tasarımcılara kadrolarında daha fazla yer vermeleri gerektiği düşünülebilir. Böylelikle tasarım hataları ve tasarımın üretimle bağdaşmaması gibi sorunların ortadan kalkması mümkün olabilir. Ayrıca işletmelerin %64'lük bir kesiminin büro mobilyası tasarımına yönelik bir eğitim uygulanmaması sonucu müşteri şikâyetlerinden gelen tasarım hataları sorunu doğmuş olabilir. Bu maksatla işletmelerde ölçeklerine bağlı olarak büro mobilyası tasarımına yönelik hizmet içi eğitim uygulanması gerektiği düşünülebilir.
2. Kalifiye personel yetersizliği, temel olarak üniversite-sanayi işbirliği ile kolayca aşılabılır. Öyle ki, ülke genelinde mobilya ve dekorasyon ve iç mekân tasarımı alanında faaliyet gösteren birçok Meslek Yüksek Okulu mevcuttur. Bu okullarla işbirliğine gidilerek henüz staj aşamasında işletmelerin ihtiyaçlarına cevap verebilecek, nitelikli öğrenciler tespit edilerek mezun olduklarında istihdam edilebilirler.
3. Yurtiçinde üretilen ham ve yarı mamul maddelerin ağaçışleri endüstrisinin ihtiyacına miktar, zaman ve kalite olarak cevap verememesi sorunu, bu alanda faaliyet gösteren

işletmelerin devlet teşvikleri ile kurumsallaşmaları sağlanarak daha yüksek üretim kapasiteli ve ilgili standartlara uygun üretim yapma yeteneğinin artırılması ile aşılabilir.

4. İşletmelerin sektördeki yenilikleri ülke dışındaki fuarlarda takip etmeleri neticesinde, Türk mobilya tasarımının batı etkisiyle şekillenen bir tasarım yaklaşımına sahip olduğu düşünmektedir. Bu durum, özgün tasarım yapılamamasından ziyade Türk mobilya tasarımında kimlik sorununu gündeme getirmiş, Türk tasarımcıların batı etkisinde mobilyalar tasarladığı söylenebilir. Türk mobilya tasarımının gelecekte başarılı olabilmesi, dünya ile rekabet edebilmesi için kendi tasarım kimliğini oluşturması gerektiği göz önünde bulundurulmalıdır.
5. Üretilen mobilyaların taşınmasında ve teslimatında sorunlar yaşadığı tespit edilmiştir. rnlerin uzun mesafelerle taşınması esnasında ezilme, çizilme ve kırılma gibi etkilerden korunabilmesi önemlidir. Bu lojistik sorununu ve çözüm önerilerini konu alan çalışmalar yapılabilir.
6. Pazarlama aşamasında karşılaşılan zorlukları aşabilmek için; pazarlama sorumlularının, kullanıcıların taleplerini dikkate alarak sattıkları ürünleri iyi tanınmaları ve ürünün varsa fonksiyonları hakkında daha fazla bilinçlendirilmelidirler. Bu ise işletme içinde hizmet içi eğitim ile mümkün olabilir.
7. Araştırma kapsamına alınan işletmelerin %24 kullanıcının/tüketicinin bilinçli olmamasından kaynaklı ürün teslimatında sorun yaşadığı tespit edilmiştir. Bu amaçla; tüketicileri bilinçlendirmek adına bazı iyileştirmeler yapılabilir. İşletmelerin tüketicilere satış öncesinde ürünlerini daha iyi tanıtınmaları kalite, fiyat, güvenlik, sağlık, garanti ve teknik servis olanaklarından haberdar etmeleri, muhtemel sorunların üretici tarafından çözüme kavuşturulabileceği tüketicide hissettirilmelidir.
8. İşletmeler, yapılan özgün tasarımın patent-tescil işlemlerinin yapılamamasından kaynaklı olarak büro mobilyası tasarımı yapmanın karlı bir faaliyet alanı olduğunu düşünmektedirler. Bu durum, 1995 yılında yürürlüğe girmiş ve 554 sayılı Endüstriyel Tasarımların Korunması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ile güvence altına alınmıştır. Dolayısı ile özgün tasarımların tescil yolu ile ticarileştirilmesi mümkündür. Bu hususta, tasarımcıların bilinçlendirilmesinin, tescilli ürün tasarımını artırıcı etki yapabileceği düşünmektedir.

KAYNAKLAR

1. Yararel, B. (2013). “*Endüstri Devrimiyle Birlikte Değişen Üretim-Tüketim Kavramlarının Mobilya Tasarımı Üzerindeki Etkileri*”, Doktora Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 1-1,2.
2. Sönmez, Z.Ö. (2011). “*Günümüz Ekolojik Mobilyalarının Tarihsel Gelişim İçinde İncelenmesi*”, Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 1-1.
3. Tanyel, F. (2000). “*Küçük ve Orta Ölçekli Mobilya Sektörümüz*”, KOSGEP, Evrim yayınevi, Ankara, 1-1,4.
4. Saltık, B. (2013). “*Ofis Mobilyasında Kullanılan Bağlantı Sistemlerinin Araştırılması*”, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği Ana Bilim Dalı, Ankara, 1-1,2.
5. Çete, N. (2004). “*Çalışma Ortamlarında Verimliliğin Arttırılmasının Büro Mekânlarıyla İlişkilendirilmesi*”, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 1-15.
6. Dalga, P. (2007). “*Geçmişten Günümüze Ofislerin Gelişimi*”, Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 8.
7. Öktem, B. (2014). “*Türkiye’de Ofis Mobilyası Sektöründe Kullanıcı Odaklı Tasarım: Ofis Sandalyesi Örneği*”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 28-45.
8. Yılmaz, G.M. (2010). “*Ofislerdeki Çalışma İstasyonlarının Tasarımını Etkileyen Ergonomi Faktörünün İncelenmesi*”, Haliç Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
9. Onaran, D. (2012). “*Ofis İç Mekân Düzenlemelerinde Sürdürülebilir Tasarım Yöntemleri*”, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
10. Hastürk, E. Y., Gültekin, T. (2013). “*Ergonomik Ofis Koltuğu Tasarımında Tüketici Davranışları*”, Ankara Üniversitesi Antropoloji Dergisi, 26. Sayı, Ankara.
11. Karabulut, M. (2014). “*Ofis Mobilyası Üretecek bir Fabrikanın Teknik ve Ekonomik Fizibilite Çalışması*”, Yüksek Lisan Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
12. Özkaya, G. (2005). “*Ofis Mobilyalarında Renk Seçiminin Verimliliğin Arttırılmasındaki Önemi*”, Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
13. Yakut, H. (2013). “*Çalışanların Büro Malzemelerini Kullanımındaki Ergonomik Farkındalıkları ve Kullanım Alışkanlıkları Üzerine Bir Araştırma*”, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Büro yönetimi özel sayısı, Isparta.

14. Öz, F. C. (1989). “*Office Design With User Participation*”, Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
15. Şahinkaya, S. B. (2009). “*Bauhaus Mobilya Tasarımının Günümüz Mobilya Tasarımına Etkileri*”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
16. Yiğit, A.M. (2008). “*Konjoint Analizi ve Ofis Mobilyası Tüketicilerinin Tercihleri Üzerine Bir Uygulama*”, Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tokat.
17. Söğütü, C., Eroğlu, F., (2008). “*Ankara’da Faaliyet Gösteren Mobilya İşletmelerinin Fiziki Koşullarının İncelenmesi*”, Politeknik Dergisi, Cilt:11, Sayı:4, Ankara.
18. Aras, R., İmirzi, H.Ö., Akın, A., (2007). “*İstanbul’daki Küçük ve Orta Ölçekli Mobilya Üretim İşletmelerinin Sorunları ve Çözüm Önerileri*”, Politeknik Dergisi, Cilt:10, Sayı:1, Ankara.
19. Tunçel, S., Burdurlu, E. (2002). “*Bilgisayar Teknolojilerinin Mobilya Endüstrisi Firmalarının Organizasyonel Yapılarına Etkileri*”, Teknoloji Dergisi, sayı:1-2, 9-20, Ankara.
20. Demirci, S. (2004). “*Türkiye Mobilya Endüstrisinin Yapısı Sorunları ve Çözüm Önerileri*”, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
21. Erdem, T. (2007). “*Mobilya Tarihine Genel Bakış ve Art Deco*”, İstanbul Kültür Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
22. Altınkoç Y.Ö. (2005) “*Büro Binaları ve Tasarımında Temel İlkeler ve İç Mekân Organizasyonu*”, Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
23. Mitchell, W. (2005). “*City of Bits*”, MIT Press, London.
24. Eldem, N. (1950). “*İdari ve Ticari Büro Binaları*”, İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi Yayınevi, İstanbul.
25. Kısmet, B. (1999). “*Yönetim Yapılarında Kullanılan Bilişim Teknolojileri ve Mimari Etkileri*”, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
26. Doğan, R. K. (Aralık-Ocak 2012-2013). “*Büro Mekânlarında Geleceğe Yönelik Yaklaşımlar*”, İç Mimar Dergisi, 25. Sayı, 70-76.
27. Aykol, E. (1997). “*Büro Yapılarında Kullanıcı Gereksinimlerinin Mekân Tasarımına Etkilerinin İrdelenmesi*”, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
28. Karaoğlu, Ö. (2014). “*Mobil Mekânların İç Mekân Organizasyonu ve Örneklerle Ofis Tasarımlarının Analizi*”, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Ankara, 32-34.

29. Emiroğlu, E. (1997). “*Serbest Düzenli Büro Anlayışının Ülkemizde Kullanılabilirlik Şartı*”, Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
30. Naghavi, Ş. (1995). “*Büro Binalarında İç Mekân Düzenlenmesi*”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
31. Deilmann, H.A. (1997). “*Çalışma Yeri Tipleri ve Mekân Sistemleri*”, Wohnen, Bauen, Publishing.
32. Dökmeci, V., Dülgeroğlu, Y., Akkal, L.B. (1993). “*İstanbul Şehir Merkezi Transformasyonu ve Büro Binaları*”, Literatrür Yayınları, İstanbul, 1-20.
33. Erentok, M. (1991). “*A’dan Z’ye Açık Ofis Tasarımı*”, Arredamento Dekorasyon, Ofis91 Dergisi, 16-22.
34. Gürer, A. (1997). “*Büro Binalarında Mekân ve Kullanıcı Performansının Değerlendirilmesi*”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
35. Gottschalk, Q. (1968). “*Flexible Venbaltungsbauten Verlag Schnelle*”, Quickborn, Germany.
36. Van Meel, J. (2000). “*The Europaen Office*”, Office Design and National Contexti OIO Publishers, Rotterdam.
37. Pentikist, J., Lopez, M.S. ve Thomas, R.F. (2002). “*Erconomics Evaluation of A Government Office Building*”, Auburn University, USA.
38. Aksoydan, E. (2003). “*Çalışma Yaşamı ve Sağlık*”, Detay Yayıncılık, Ankara.
39. Odgers, P. (1997). “*Administrative Office Management*”, Strategies for the 21st Centry, International Thomson Publishing, USA.
40. Dilik, T. ve Tanrıtanır, E. (1994). “*Mobilya Tasarımı ve Antropometri*”, 5. Ulusal Ergonomi Kongresi, Milli Prodüktivite Merkezi.
41. Özkul, E., (2008). “*Büro Teknolojileri*”, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.
42. Kaya, H. F., (2010). “*Kapalı Ofis Sistemlerinde Mekânsal Kalitenin Kullanıcıların Algısal Performansı Üzerine Etkileri*”, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 54, Ankara.
43. Güney, Ş., (2005). “*Bürolardaki Mekân-Mobilya Organizasyonundaki Ergonomi Faktörü ve Verimliliğe Etkisi: Bir Banka Örneği*”, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 48, İstanbul.
44. Ofis İletişim Dergisi, (2004). Boyut Yayıncılık, Sayı 2, 95
45. Yiğit, A. M. ve Çevik, O. (2011). “*Konjoint Analizi ile Ofis Mobilyası Tüketicilerinin Tercihlerinin Belirlenmesi*”, KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 13 (20), 106.

46. Yirmibir Mimarlık Tasarım ve Kent Dergisi, (2003). Sayı 19/Ekim, 98.
47. Ata, E. (2013). <http://www.orsiad.com.tr/omsiad-ofis-mobilyalari-sanayi-ve-isadamlari-dernege-baskani-ercan-ata.html> Son Erişim Tarihi: 27.12.2014
48. Türkiye Mobilya Meclis Sektör Raporu, (2013). http://www.tobb.org.tr/Documents/yayinlar/2014/mobilya_sektor_raporu_tr_int.pdf Son Erişim Tarihi: 27.12.2014
49. Türkiye İstatistik Kurumu http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1035 Son Erişim Tarihi: 27.12.2014
50. Parlatır, İ. (2000). “*Türk Dil Kurumu*”, 2000 Baskısı, Ankara, 22.
51. Burdurlu, E., Ejder, E. (1999). “*Mobilya Endüstrisi İşletmelerinde Yönetim ve Organizasyonun Bilgisayar Teknolojileri ile Entegrasyonu ve Merkezileştirilmesi*”, I. Uluslararası Mobilya Kongresi ve Sergisi, İstanbul, 204-218.
52. Akın, H. (2003). “*İstanbul’da KOBİ Kapsamındaki Mobilya Üretim İşletmelerinin Yapısal Sorunları ve Çözüm Önerileri*”, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 37-38.
53. Meru, H. (1986). “*Industrial Design*”, Hochschule Für Künstlerische Und Industrielle Gestaltung in Linz, Austria, 32.
54. Jonson, H.W. (2001). “*History of Art*”, 86.
55. Utkuğu, G. (2002). “*Yeni Ufuklar-Mimarlık*”, Bilim Teknik Dergisi, Tubitak Yayınları, Ankara, 24.
56. UNIDO. (1989). “*Furniture and Joinery Industries for Developing Countries*”, Unido Publications, Austria.
57. Kayapınar, A. (2011). “*Mobilya Tasarımında Fonksiyonellik ve Ergonomi*”, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta, 4-13.
58. Kurtoglu, A., Koç, K. H., Aksu, B., (1999). “*Türkiye Mobilya Sanayinin Yapısal Görünümü*”, 1. Uluslararası Mobilya Kongresi, İstanbul.
59. Akyüz, K.C., Akyüz, İ., Serin, H., Cındık, H. (2003). “*Dış Ticarete Mobilya Sanayinin Durumu*”, Mobilya Dekorasyon, Sayı:52, Ocak-Şubat 03, İstanbul.
60. Türkiye İhracatçılar Meclisi, (2014). “*Ekonomi ve Dış Ticaret Raporu*”, İstanbul, 64-65.
61. Türkçe Sözlük, (1998). “*Tasarım*”, TDK, 2. Cilt:2143.
62. Ana Britannica, (1986). “*Tasarım*”, Cilt:20, 422.
63. Goldschmidt, G. (1999). “*Design*”, Encyclopedia of Creativity, Volume 1, A-H, Academia Pub.

64. Efe, H. (1994). “*Modern Mobilya Çerçeve Konstrüksiyon Tasarımında Geleneksel ve Alternatif Bağlantı Tekniklerinin Mekânîk Davranış Özellikleri*”, Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
65. Kurtoğlu, A., Evci, F. (1988). “*Mobilya Tasarımı*”, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Seri: B, Cilt: 38, Sayı:4, Sayfa:52, İstanbul.
66. Erdil, Y.Z. (1998). “*Strength Analysis and Design of Joints of Furniture Frames Constructed of Plywood and Oriented Strand-Board, Master of Science*”, Purdue University Graduate School, West Lafayette, Indiana, USA.
67. Cross, N. (2000). “*Engineering Design Methods: Strategies for Product Design 3 rd Edition*”, John Wiley&Sons, Ltd, New York, 2-4.
68. Şenol, S. (2010). “*Kütahya Mobilya İmalat Sanayisinde Mobilya Tasarımı-Üretim Süreci Etkileşimi*”, Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.
69. Eroğlu, F. (2007). “*Ankara Mobilyacılar Sitesinde Faaliyet Gösteren Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin Analizi ve Çözüm Önerileri*”, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
70. Tütüncü, D. (2011). “*Mobilya Tasarımını Değerlendirmede Kullanılan Temel Kriterlerin Kullanıcı Algısı Açısından Önceliklerinin Belirlenmesi*”, Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
71. Yetiz, A. (2009). “*Ofis Mobilyaları ve Ofis Mobilyalarının Tasarımını Etkileyen Ergonomi Faktörünün İncelenmesi, Adana’da Bir Banka Örneği*”, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
72. Yıldırım, K., Çınar, H., Togay, A. Ve Söğütü, C. (2003). “*Türkiye Mobilya Endüstrisinde Üniversite-Sanayi İlişkileri*”, 1th International Municipalities University and Industrial Sector Cooperation Symposium, 23-24 October, Ankara.
73. Yıldırım, K., Çınar, H., Togay, A. Ve Söğütü, C. (2003). “*Üniversite ile Mobilya Endüstrisi İşbirliği Arakesitinde CAD Eğitimi ve Kullanımı*”, 1thInternational Municipalities University and Industrial Sector Cooperation Symposium, 23-24 October, Ankara





EK-1. Veri toplama anketi

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MOBİLYA VE DEKORASYON ANABİLİM DALI

“BÜRO MOBİLYASI TASARIM VE ÜRETİMİNDE UYGULAMA SORUNLARI”

KONULU ARAŞTIRMAYA YÖNELİK ANKET FORMU

ANKET ÇALIŞMASI

Bu anket çalışması, büro mobilyası tasarımı ve üretiminde görevli kişilere yönelik olarak hazırlanmıştır.

ANKETİN AMACI

Bu çalışmada, büro mobilyası sektöründe tasarım ve üretim sürecinde yaşanan problemlerin belirlenmesi ve belirlenen problemlere yönelik çözüm önerilerinin getirilmesi amaçlanmıştır.

Önemli Not: Bu anket, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mobilya ve Dekorasyon Anabilim Dalı öğrencisi Rıza Selçuk ULUADA tarafından yüksek lisans çalışmasının bir bölümünü oluşturması amacıyla yapılmaktadır. Çalışma kapsamında elde edilecek bilgiler, 1998’de çıkarılmış olan bilgi koruma yönetmeliğine göre korunup, sadece yüksek lisans tezinin yazımı ve akademik çalışmalarda veri olarak kullanılacaktır.

Hoşgörülü yaklaşımınız ve gösterdiğiniz ilginiz için şimdiden teşekkür ederim.

Saygılarımla.

Rıza Selçuk ULUADA

Araştırmayı yapan kişinin;

Adı Soyadı : Rıza Selçuk ULUADA

Tel : 0533 488 19 41

E-posta : selcukuluada@gmail.com

Tez Danışmanının;

Adı Soyadı : Doç. Dr. Cevdet SÖĞÜTLÜ

Tel : (0312) 202 88 48

E-mail : cevdet@gazi.edu.tr

Adres : Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi

Ağaç işleri Endüstri Mühendisliği Bölümü Beşevler / ANKARA

EK-1. (devam) Veri toplama anketi

A- GENEL SORULAR

İşletme Adı : Tarih:

İşletmenin Kuruluş Tarihi :

İşletmenin Faaliyet Alanı :

İşletmenin Adresi :

.....

Telefon : Fax :

Web adresi : e-posta:

Adınız ve Soyadınız:			Göreviniz:		
Yaşınız	☐ 18-25	☐ 26-35	☐ 36-45	☐ 45-55	☐ 56 ve üstü
Öğrenim	☐ Ortaöğretim	☐ Önlisans	☐ Lisans	☐ Yüksek L.	☐ Doktora
İş Deneyimi	☐ 1 yıldan az	☐ 1-4 yıl	☐ 5-8 yıl	☐ 9-13	☐ 14 ve üstü

Personel Sayısı

Yönetici :kişi	Orman End. Müh. :kişi
Büro personeli :kişi	Ağaç işleri End. Müh.. :kişi
Mimar :kişi	Teknik Öğretmen (Mob. ve Dek.) :kişi
İçmimar :kişi	İşçi :kişi
Endüstriyel Tasarım :kişi	Diğer (Belirtiniz) :işi

1. Büro mobilyası alanında faaliyet gösterme nedenlerinizi belirtiniz. (Birden fazla seçenek işaretleye bilirsiniz).

- ☐ Kârlı bir iş kolu olması
☐ Baba mesleği olması
☐ Ürün çeşitliliğinin az olması
☐ Müşterinin devlet kurumu veya şirket olması
☐ Diğer (belirtiniz).....

2. Büro mobilyası işlerini hangi şahıs/kurum veya kuruluşlardan alıyorsunuz?

- ☐ Mülkiyet sahibinden
☐ DMO
☐ Belediyelerden
☐ Kamu kurumlarından
☐ Diğer (belirtiniz).....

EK-1. (devam) Veri toplama anketi

3. Büro mobilyası tasarımı ve üretimi yapmak sizce kârlı bir faaliyet alanı mıdır?

☐ Evet ☐ Hayır Cevabınız “**Hayır**” ise nedenlerini aşağıda belirtiniz.

- ☐ Tasarım/Uygulama sürecinde ve/ve ya sonrasında öngörülemeyen işlemler.
- ☐ Özgün tasarımın yapılamaması.
- ☐ Yapılan özgün tasarımın patent işlemlerinin yapılamaması.
- ☐ Büro mobilyasında kullanılan malzeme fiyatlarının yüksek olması.
- ☐ Diğer (belirtiniz).....

4. Büro mobilyası işlerini hangi şahıs/kurum veya kuruluşlardan alıyorsunuz?

- ☐ Mülkiyet sahibinden
- ☐ DMO
- ☐ Belediyelerden
- ☐ Kamu kurumlarından
- ☐ Diğer (belirtiniz).....

5. En çok ihtiyaç duyduğunuz nitelikli personel hangisidir?

- ☐ Deneyimli Yönetici
- ☐ Büro Personeli (Yönetici Asistanı, Stajyer vb.)
- ☐ Mimar
- ☐ İç Mimar
- ☐ Endüstriyel Tasarımcı
- ☐ Orman Endüstri Mühendisi
- ☐ Ağaç İşleri Endüstri Mühendisi
- ☐ Teknik Öğretmen
- ☐ Teknisyen
- ☐ Diğer (belirtiniz).....

6. Firmanızda çalıştırmak üzere size yapılan iş başvurularında aradığınız özellikler nelerdir?

- ☐ Adayın yetenekleri ve tutumu
- ☐ İş deneyimi ve referansları
- ☐ Adayın sahip olduğu mesleki sertifikalar
- ☐ Talep ettiği ücret
- ☐ Diğer (belirtiniz).....

B- ÜRETİME YÖNELİK SORULAR**7. Büro mobilyası olarak en çok tasarımı ve üretimi yapılan donatı elemanları hangisidir?**

- ☐ Makam odası takımı
- ☐ Personel odası takımı
- ☐ Koltuk
- ☐ Lambri, Seperatör gibi dekorasyon elemanları
- ☐ Diğer (belirtiniz).....

EK-1. (devam) Veri toplama anketi

C- ÜRETİME YÖNELİK SORULAR

8. Büro mobilyası olarak en çok tasarımı ve üretimi yapılan donatı elemanları hangisidir?

- ☐ Makam odası takımı
☐ Personel odası takımı
☐ Koltuk
☐ Lambri, Seperatör gibi dekorasyon elemanları
☐ Diğer (belirtiniz).....

9. Büro mobilyası üretiminde karşılaşılan zorlukları belirtiniz?

(Her maddeye puan veriniz 1: Az önemli, 5: Çok önemli).

Zorluklar	1	2	3	4	5
Malzeme tedarikindeki yetersizlikler					
Kalifiye personel yetersizliği					
Tasarımın üretimle bağdaşmaması					
Patent-tescil işlemleri					
Makine ve teçhizat yetersizlikler					

10. Büro mobilyası üretiminde en çok tercih edilen malzeme hangisidir?

- ☐ Suntalam
☐ MDFlam
☐ Yongalevha /MDF Üzeri Laminat
☐ Masif Ahşap
☐ Yongalevha / MDF Üzeri Ahşap Kaplama
☐ MDF Üzeri-Lake Bayalı
☐ Metal/Cam/Çelik
☐ Plastik (PVC)
☐ Diğer (belirtiniz).....

11. Ürünün, imalat aşamasında ürüne ait projelerden hangisini kullanıyorsunuz?

- ☐ Perspektif Görünüş
☐ 3 Görünüş (Ön, Yan, Üst)
☐ Ölçekli Kesit ve Detay resimleri
☐ Hepsi
☐ Diğer (belirtiniz).....

EK-1. (devam) Veri toplama anketi

12. Tasarım ve üretimini yapmış olduğunuz ürünlerle ilgili müşterinizden şikâyet alıyor musunuz?

- ☐ Evet ☐ Bazen ☐ Hayır

Cevabınız “**Evet**” ise bu şikâyetler nelerdir belirtiniz.

- ☐ Malzeme ve Gereç Kusurları
☐ Tasarım Hataları
☐ Ölçü ve Üretim Hataları
☐ Diğer (belirtiniz).....

D- TASARIMA YÖNELİK SORULAR**13. Büro mobilyası ile ilgili yenilik ve gelişmeleri nasıl takip ediyorsunuz?**

- ☐ Ülke içindeki fuarları takip ediyoruz
☐ Ülke dışındaki fuarları takip ediyoruz
☐ Alanımızla ilgili yayın ve katalogları takip ediyoruz
☐ TÜBİTAK, KOSGEB, MPM, TSE vb. kuruluşlarla işbirliği yapıyoruz
☐ Aynı sektörde çalışan diğer iş yerlerinin tecrübelerinden yararlanıyoruz.
☐ Diğer (belirtiniz).....

14. Büro mobilyası tasarımı yaparken hangi kaynakları kullanıyorsunuz?

- ☐ Fuar/dergi/web sitelerinden faydalaniyoruz
☐ Firmamızın tasarım biriminden faydalaniyoruz
☐ Sözleşmeli profesyonel tasarımcılarla çalışıyoruz
☐ Tasarım yapma ihtiyacı duymuyoruz
☐ Diğer (belirtiniz).....

15. Projenizin tasarımını yaparken müşterinizin öneri ve isteklerinde nelere dikkat ediyorsunuz?

- ☐ Malzemeye ilişkin talepler
☐ Aksesuar ve bağlantı elemanlarına ilişkin talepler (Ray, kulp vb.)
☐ Boyutsal özelliklere (ölçülendirme) ilişkin talepler
☐ Mekânın mimari özellikleri ile uygunluğuna ilişkin talepler
☐ Diğer (belirtiniz).....

16. Tasarımını yapmış olduğunuz ürününüze ait projenizi müşteriye nasıl sunuyorsunuz?

- ☐ Karakalem taslak proje çizimleri (Elle çizim)
☐ Klasik yöntemle plan yerleşim ve görünüş çizimleri (T Cetveli vb.)
☐ Klasik yöntemle perspektif çizimleri (T Cetveli vb.)
☐ Bilgisayar ortamında 3 boyutlu sunum (CAD,Max vb.)
☐ Diğer (belirtiniz).....

EK-1. (devam) Veri toplama anketi

17. Tasarım yaparken hangi araç ve/veya programları kullanıyorsunuz?

- ☐ Manuel (Elle) çizim yöntemi
☐ AutoCAD
☐ 3D Studio Max
☐ Rhino 3D
☐ Artlantis
☐ Sketchup
☐ Diğer (belirtiniz).....

18. Büro mobilyası tasarımında dikkat edilmesi gereken en önemli kriter sizce nedir?

- ☐ Kullanıcının istek ve gereksinimlerini karşılaması
☐ Belirli bir tarzı yansıtması
☐ Çevre dostu olması (çevreye zarar vermemesi)
☐ Özgün olması
☐ Yeni kullanım biçimleri, yeni malzeme ve yeni formlarla gelecekçi olması.

19. Büro mobilyası tasarımında dikkat edilmesi gereken hususları önem derecesine göre sıralayınız? (Her maddeye puan veriniz 1: Az önemli, 5: Çok önemli).

Zorluklar	1	2	3	4	5
Ekonomik olmalıdır					
Estetik olmalıdır					
Ergonomik olmalıdır					
İşlevsel olmalıdır					
Sağlam olmalıdır					
Üretilbilir olmalıdır					
Müşterinin taleplerini karşılamalıdır					

20. Tasarım ve uygulamada yasal sorunlarla karşılaşıyor musunuz veya eksiklik hissediyor musunuz ?

- ☐ Evet ☐ Hayır Cevabınız “**Evet**” ise nedenlerini aşağıda belirtiniz.

Sebeplerini belirtiniz

.....

.....

21. İşyerinizde, büro mobilyası tasarımına yönelik eğitim uygulandı mı? Nasıl?

- ☐ Üniversite
☐ KOSGEP
☐ İş yerimiz tarafından
☐ Diğer kamu kuruluşları
☐ Özel kuruluşlar
☐ Diğer (belirtiniz).....
☐ Uygulanmadı

EK-1. (devam) Veri toplama anketi

22. Firmanızda en çok tercih edilen stil hangisidir?

- ☐ Klasik stil
☐ Modern stil
☐ Karma

E- PAZARLAMAYA YÖNELİK SORULAR

23. Ürünlerinizi nasıl pazarlıyorsunuz?

- ☐ Kendi mağazamızda
☐ Bayi aracılığıyla
☐ Özel sipariş
☐ İhracat yolu ile
☐ Fason üretim ile
☐ Diğer (belirtiniz).....

24. Ürün sattığınız müşteriniz en çok hangi yöntemi kullanarak sizinle irtibata geçiyor?

- ☐ Müşterilerimiz Atelye/Fabrika/Mağazaya gelerek bizimle irtibat kuruyor
☐ Daha önce ürün sattığımız müşterilerimizin referansı ile
☐ İnternet sayfamızı ziyaret ederek
☐ Biz müşterilerin bulunduğu yere giderek irtibat kuruyoruz (İhale vb. dahil)
☐ Diğer (belirtiniz).....

25. Ürün teslimatında karşılaştığınız problemler nelerdir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- ☐ Lojistik (teslim adresine taşıma/ulaştırma) sorunları
☐ Önceden belirlenen tarihte ürün teslimi yapmamak
☐ Kullanıcının tüketicinin bilinçli olmaması
☐ Teslimattan sonra ürün bedelinin tahsilatında karşılaşılan sorunlar
☐ Diğer (belirtiniz).....

26. Size göre tasarım-üretim-pazarlama döngüsünde karşılaşılan zorlukları sıklık derecesine göre sıralayınız?

Zorluklar	1	2	3	4	5
Tasarım aşamasında karşılaşılan zorluklar					
Üretim aşamasında karşılaşılan zorluklar					
Pazarlama aşamasında karşılaşılan zorluklar					
Satış sonrasında karşılaşılan zorluklar					
Diğer (belirtiniz).....					

Çok Teşekkür Ederiz...

EK-2. Anket uygulanan işletmelerin adres bilgileri

Sıra No	İşletme Adı	Adresi
1	Decodiva Mimarlık	2432. cad. 47/1 Çayyolu/ANKARA
2	Ikea	Forum İstanbul Kocatepe mah. Paşa cad. No:1 Bayrampaşa/İSTANBUL
3	Ayaz&Ergin Mimarlık	Mustafa Kemal Mahallesi Barış Sitesi 2094 sok No:3 Çankaya/ANKARA
4	Viola Ofis	Karacakaya cad. No:21 Siteler/ANKARA
5	Nergiz Dekorasyon	Çubuk Esenboğa yolu Esenboğa yolu06145 Çubuk/ANKARA
6	Tabouret Interior Design	Nenehatun cad. 84/3 Gaziosmanpaşa/Ankara
7	Dilegno Mobilya	Karacakaya Cad. No: 135 Siteler/ANKARA
8	Adanur Mimarlık	Atatürk Alanı Emek Apt. No:7/73 TRABZON
9	Zebrano Mobilya	Hasanoğlu Sanayi Bölgesi 23 Nisan Cad. No:10 ANKARA
10	Yamanlar Ofis	Karacakaya caddesi 42/B Siteler/ANKARA
11	Tuna Ofis ve Ev Mobilyaları Tur. İnş. San. Ve Tic. A.Ş	Eskişehir Yolu 12. Km No:391 Çayyolu / ANKARA
12	ONUR YAPI Ltd.Şti.	Demirhenderek cad. No:65 Siteler/ANKARA
13	Mopa Mobilya	Karacakaya cad. No:147 Siteler/ANKARA
14	Beşerler Group	Mustafa Kemal mah. 2120 cad. No:6+7 Çankaya/ANKARA
15	Emin Mobilya	Yeni Sanayi Sitesi No:14/2 Niğde
16	Sollenne Office Furniture	Çınar mah. Çankırı bulvarı no:100 Akyurt/ANKARA
17	Pierre Cardin Mobilya	Anayurt mah. Turgut Özal Bulvarı No: 214 Mamak/ANKARA
18	Fatih Kırıl Mobilya	Cemil Topuzlu Cad. No 16 Selamiçeşme/İSTANBUL
19	Ersa Ofis	Organize Sanayi Bölgesi Oğuzlar mahallesi No:17 Sincan/ANKARA
20	Flekssit Office	Mevlana Bulvarı Konya Yolu No: 140 Balgat ANKARA
21	Bafi Mobilya	Yapıcı Sokak No: 21 Siteler/ANKARA
22	Casta Mobilya	Masko Mobilyacılar Sitesi 14/A Blok No:6 Başakşehir / İSTANBUL
23	Yonga Mobilya	Kale Mahallesi Atatürk Bulvarı No: 196 DENİZLİ
24	AÇS Orman Ürünleri	Samsun Yolu 26. Km Üçyol mevkii Bahçelievler mahallesi Darderesi sokak Hsanoğlu/ANKARA
25	MOSTOFIS	Turan Güneş Bulvarı 4.cad. No:40 Gaziosmanpaşa/Ankara
26	Balıkçioğlu	Havaalanı 20. Km balıkhisar mevkii ANKARA
27	ARENA Mimarlık & FABBRİCA Mobilya	Turgut Özal Bulv.(Samsun Yolu) No:172 Demirciler Sitesi P.K. 06160 Mamak/ANKARA

EK-2. (devam) Anket uygulanan işletmelerin adres bilgileri

Sıra No	İşletme Adı	Adresi
28	MOBİL-EDN	Kopça Sokak No: 29 siteler /ANKARA
29	SU MİMARLIK	Ahi Evran Cad. Ata Center No:9/175 Kat: G2 Su Mimarlık Maslak/İSTANBUL
30	Bürotime	Karacakaya cd. No:46 Setfi Demirsoy Mh. Siteler/ ANKARA
31	Metebronz Mobilya	Karacakaya cad. No:156 Siteler/ANKARA
32	Renova Tasarım	Mustafa Kemal mah. 2131. Sok. 27/30 Çankaya/ANKARA
33	Detay Ofis	Karacakaya cad. No:14 Siteler/ANKARA
34	Demirel Ofis	Eskişehir Yolu Platin Tower Dumlupınar Bulvarı No:94/A Söğütözü/ANKARA
35	Batın İç Mimarlık	Yalınç sk. 70/2 Siteler Altındağ – ANKARA
36	Plato Proje	Platin Sokak 19/2 Aziziye Mahallesi Çankaya/ANKARA
37	Origami Mobilya	Karacakaya Caddesi No: 147 Siteler/ANKARA
38	Özsoy Mimarlık	Güneşli sokak no:31 Cihangir Beyoğlu/İSTANBUL
39	Boyutoffice	Karacakaya cad:38 Siteler / ANKARA
40	Bürosan A.Ş.	Konya Yolu Üzeri 10. Cad. Yapı Sitesi No:50 Emek/ANKARA
41	Bürotürk	Karacakaya cad. No:30 Siteler/ANKARA
42	Zivella Ofis	Masko 7/A Blok No: 40-42-44 İkitelli/İstanbul
43	Konsept Ahşap	İstanbul Deri Organize Sanayi Bölgesi Kumpas cad. No: 5/ L4-1 Özel Parsel Tuzla/İstanbul
44	JENNAH Mobilya	Zumrutevler Mah. Seher Sk. No:15 Maltepe/İSTANBUL
45	ENNE	Karacakaya cad. No: 16/118 Siteler/ANKARA
46	STC ENDÜSTRİYEL ÜRÜNLERİ	Karaosmanoğlu Organize Sanayi Sitesi AKHİSAR
47	Atagür	Çetin Emeç Bulvarı hürriyet cad. No:2/15 Dikmen/ANKARA
48	Özeniş Büro	Karacakaya cad. No:14 Siteler/ANKARA
49	Mesut Ofis	Menderes Bulvarı No: 232 Rize / TÜRKİYE
50	Mas Ofis	Seyfi Demirsoy Mh., Karacakaya Caddesi No:46, ANKARA

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : ULUADA, Rıza Selçuk
 Uyuğu : T.C.
 Doğum tarihi ve yeri : 07.08.1983, Ankara
 Medeni hali : Bekâr
 Telefon : 0 (533) 488 19 41
 e-mail : riza.selcuk.uluada@gazi.edu.tr



Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet tarihi
Yüksek lisans	Gazi Üniversitesi /M.D.A.D.	Devam Ediyor
Lisans	Gazi Üniversitesi / M.D.Ö.	2010
Lise	Gazi Endüstri Meslek Lisesi	2000

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2010	ATAGÜR	İç Mekân Tasarımcısı
2012	Bürosan	İç Mekân Tasarımcısı
2013	Plato Proje	İç Mekân Tasarımcısı
2014	Renova Design	İç Mekân Tasarımcısı

Yabancı Dil

İngilizce

Hobiler

İnternet, Teknoloji, Gezi, Müzik, Kitap



GAZİ GELECEKTİR..