

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İÇ MİMARLIK ANABİLİM DALI

MOBİLYA - TEKNOLOJİ İLİŞKİSİNİN TASARIM, ÜRETİM VE
PAZARLAMA SÜREÇLERİNDE AKADEMİK VE SEKTÖREL AÇIDAN
İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Büşra KADIOĞLU AKGÜL

EKİM 2024

TRABZON



KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İÇ MİMARLIK ANABİLİM DALI

MOBİLYA - TEKNOLOJİ İLİŞKİSİNİN TASARIM, ÜRETİM VE
PAZARLAMA SÜREÇLERİNDE AKADEMİK VE SEKTÖREL AÇIDAN
İNCELENMESİ

Büşra KADIOĞLU AKGÜL

Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde
"YÜKSEK İÇ MİMAR"
Unvanı Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 13 / 09 / 2024

Tezin Savunma Tarihi : 11 / 10 / 2024

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Muteber ERBAY

Trabzon 2024

ÖNSÖZ

“Mobilya - Teknoloji İlişkisinin Tasarım, Üretim ve Pazarlama Süreçlerinde Akademik ve Sektörel Açıdan İncelenmesi” isimli bu tez Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İç Mimarlık Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Programı’nda hazırlanmıştır.

Tez çalışmam boyunca yanımda olup benimle değerli bilgilerini ve tecrübelerini paylaşan, manevi desteğini hiçbir zaman esirgemeyen kıymetli danışman hocam Sayın Prof. Dr. Muteber ERBAY’a teşekkürü bir borç bilirim. Ayrıca, tezimle ilgili önerilerini sunarak katkı sağlayan saygıdeğer hocalarım Sayın Prof. Dr. Deniz DEMİRASLAN ve Sayın Doç. Dr. Özge İSLAMOĞLU’na teşekkür ederim.

Hayatıma girdiği günden bu yana beni her zaman destekleyen sevgili eşim Tuğrulhan AKGÜL’e, tez sürecimde hayatımıza katılan biricik kızım Gökçe Nisa’ya ve hayatım boyunca yanımda olan, maddi ve manevi desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen güzel aileme teşekkür eder, minnettarlığımı sunarım.

Bu çalışmayı eğer hayatta olsaydı benimle her konuda gurur duyacağını bildiğim canım annem, merhum Nurinisa KADIOĞLU’na ithaf ediyorum.

Son olarak, tez çalışmamın konuyla ilgili araştırma yapan tüm araştırmacılara fayda sağlamasını temenni ediyorum.

Büşra KADIOĞLU AKGÜL

Trabzon 2024

TEZ ETİK BEYANNAMESİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Mobilya - Teknoloji İlişkisinin Tasarım, Üretim ve Pazarlama Süreçlerinde Akademik ve Sektörel Açıdan İncelenmesi” başlıklı bu çalışmayı baştan sona kadar danışmanım Prof. Dr. Muteber ERBAY’ ın sorumluluğunda tamamladığımı, verileri ve örnekleri kendim topladığımı, başka kaynaklardan aldığım bilgileri metinde ve kaynakçada eksiksiz olarak gösterdiğimi, çalışma sürecinde bilimsel araştırma ve etik kurallara uygun olarak davrandığımı ve aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ederim. 11/10/2024

Büşra KADIOĞLU AKGÜL

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ÖNSÖZ.....	III
TEZ ETİK BEYANNAMESİ.....	IV
İÇİNDEKİLER.....	V
ÖZET	VII
SUMMARY	VIII
ŞEKİLLER DİZİNİ	IX
TABLolar DİZİNİ.....	XI
SEMBOLLER VE KISALTMALAR DİZİNİ	XII
1. GENEL BİLGİLER	1
1.1. Giriş.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı	2
1.3. Araştırmanın Önemi ve Özgün Değeri.....	2
1.4. Araştırma Sorusunun Belirlenmesi	3
1.5. Araştırmanın Strüktürü.....	4
1.6. Teknoloji Kavramı	6
1.7. Mobilya Kavramı ve Teknoloji İle İlişkisi	7
1.8. Mobilyanın Tasarım, Üretim ve Pazarlama Süreçleri	12
1.8.1. Mobilya Tasarım Süreci.....	12
1.8.2. Mobilya Üretim Süreci:.....	14
1.8.3. Mobilya Pazarlama Süreci:	16
2. YAPILAN ÇALIŞMALAR.....	20
2.1. Araştırmada Kullanılan Yöntem ve Teknikler	20
2.1.1. Doküman İncelemesi ve İçerik Analizi	20
2.1.2. Yarı Yapılandırılmış Görüşme ve İçerik Analizi	22
2.2. Örneklem Belirlenmesi.....	25
2.2.1. Doküman İncelemesi İçin Seçilen Örneklem.....	25
2.2.2. Yarı Yapılandırılmış Görüşme İçin Seçilen Örneklem	27
2.3. Veri Toplama.....	29
2.3.1. Lisansüstü Tezlerden Anahtar Kelime, Kod, Kategori ve Temaların Çıkarılması.....	29

2.3.2.	Görüşme Formunun Hazırlanması	52
2.4.	Veri Analizi Yöntemi	54
2.4.1.	Lisansüstü Tezlerin İçerik Analizi Yöntemi	55
2.4.2.	Yarı-Yapılandırılmış Görüşmelerin Yapılması ve İçerik Analizi Yöntemi	55
3.	BULGULAR VE İRDELEME	56
3.1.	Akademik İnceleme Bulguları.....	56
3.1.1.	Lisansüstü Tezlerin İçerik Bilgileri.....	56
3.1.2.	Lisansüstü Tezlerin Metin Bilgileri	63
3.2.	Sektörel İnceleme Bulguları.....	67
3.2.1.	Katılımcı ve Firma Bilgilerine Yönelik Bulgular	68
3.2.2.	Görüşme Sorularından Elde Edilen Bulgular.....	75
4.	SONUÇLAR.....	92
5.	ÖNERİLER.....	96
6.	KAYNAKLAR	99
7.	EKLER.....	105
	ÖZGEÇMİŞ	

Yüksek Lisans Tezi

ÖZET

MOBİLYA - TEKNOLOJİ İLİŞKİSİNİN TASARIM, ÜRETİM VE PAZARLAMA SÜREÇLERİNDE AKADEMİK VE SEKTÖREL AÇIDAN İNCELENMESİ

Büşra KADIOĞLU AKGÜL

Karadeniz Teknik Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

İç Mimarlık Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Muteber ERBAY

2024, 104 Sayfa, 30 Sayfa Ek

Teknolojinin geçmişten bu yana gösterdiği gelişim mobilya kavramını da etkilemektedir. Dönem koşullarının getirdiği imkânlar doğrultusunda mobilyalar birçok alanda etkileşim sağlamaktadır. Bu tez çalışmasında bir mobilyanın tasarım, üretim ve pazarlama süreçlerinde teknoloji ile olan ilişkisinin irdelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda yapılan araştırma akademik ve sektörel kapsamda ele alınmıştır. Araştırma, iki aşamalı olarak kurgulanmıştır. İlk aşamada konuyla ilişkili Türkiye’de yapılan lisansüstü çalışmalar incelenmiştir. Seçilen örneklem üzerinden doküman incelemesi ve içerik analizi yöntemleri kullanılarak akademik irdeleme tamamlanmıştır. Araştırmanın ikinci aşamasında ise Erzurum kentinde belirlenen mobilya firmaları ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Yapılan görüşmeler SONIX isimli program ile deşifre edilmiş ve içerik analizi yöntemiyle konunun sektörel kapsamı ortaya konmuştur. Böylece konunun hem akademik hem de sektörel kapsamı ele alınmıştır. Sonuç olarak, mobilyanın tasarım, üretim ve pazarlama süreçlerinin tamamında teknolojiden etkilendiği tespit edilmiştir. Bilgisayar destekli tasarım, bilgisayar destekli üretim, dijital pazarlama, e-ticaret, sosyal medya vb. birçok kavramın hem akademik hem de sektörel alanda öne çıktığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Mobilya, Teknoloji, Tasarım, Üretim, Pazarlama

Master Thesis

SUMMARY

AN ACADEMIC AND SECTORAL ANALYSIS OF THE FURNITURE-
TECHNOLOGY RELATIONSHIP IN DESIGN, PRODUCTION AND MARKETING
PROCESSES

Büşra KADIOĞLU AKGÜL
Karadeniz Technical University
The Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Interior Architecture
Advisor: Prof. Dr. Muteber ERBAY
2024, 104 Pages, 30 Pages Appendix

The development of technology over time has also influenced the concept of furniture. In line with the opportunities brought by the conditions of the period, furniture interacts with various fields. This thesis aims to examine the relationship between technology and the design, production, and marketing processes of furniture. The research has been conducted within both academic and sectoral contexts. The study has been structured in two phases. In the first phase, postgraduate studies related to the subject conducted in Turkey have been reviewed. Through document analysis and content analysis methods applied to the selected sample, the academic evaluation has been completed. In the second phase of the research, semi-structured interviews were conducted with furniture companies located in Erzurum. These interviews were transcribed using a program named SONIX, and content analysis was employed to reveal the sectoral scope of the subject. Thus, the subject has been examined from both academic and sectoral perspectives. As a result, it was determined that technology influences all aspects of furniture design, production, and marketing processes. Concepts such as computer-aided design, computer-aided manufacturing, digital marketing, e-commerce, and social media were found to be prominent in both academic and industry-related fields.

Key Words: Furniture, Technology, Design, Production, Marketing

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 1. Araştırmanın strüktürü	5
Şekil 2. Mobilya üretim dönemleri 1	15
Şekil 3. Mobilya üretim dönemleri 2.....	15
Şekil 4. Pazarlama amacıyla kampanya uygulamaları	17
Şekil 5. Mobilyanın geçtiği süreçler.....	18
Şekil 6: Mobilya ve teknoloji ilişkisine yönelik örnekler	19
Şekil 7. Çeşitli araştırmacılara göre doküman incelemesi süreci	21
Şekil 8. Araştırmada kullanılan yöntem ve tekniklerin uygulama aşamaları	24
Şekil 9. YÖK ulusal tez merkezi web sitesi arayüzü.....	26
Şekil 10. Aynı tasarıma ait modelleme ve render görüntüsü.....	32
Şekil 11. Cut Ritev81 programında levha optimizasyonu	33
Şekil 12: Bilgisayar destekli üretim makineleri	34
Şekil 13: Bilgisayar destekli analiz/simülasyon uygulaması örneği	36
Şekil 14: Mobilya sektöründe kullanılan bilişim teknolojileri	38
Şekil 15. Sehpa ve masa olarak kullanılan akıllı mobilya örneği.....	40
Şekil 16. Yatak ve çalışma masası olarak kullanılan mobilya örneği	40
Şekil 17. Castiglioni tasarımı tabure	41
Şekil 18. Chassis sandalye.....	42
Şekil 19. 3 boyutlu yazıcı teknolojisi ile üretimi yapılması planlanan mobilyanın tasarım aşamaları ve bilgisayar destekli çizimleri	43
Şekil 20. Teknolojik adaptasyon ve mobilya aksesuarları	44
Şekil 21. ABS plastik malzeme kullanılarak 3 boyutlu yazıcı ile üretimi yapılan bir mobilya tasarımına ait görseller.....	44
Şekil 22. Mobilyada mühendislik yazılımı örneği	45
Şekil 23. Thonet Sandalye	47
Şekil 24. Magic carpet, Alexander Munk.....	49
Şekil 25. Buddha heykeli masa ve oturma elemanı.....	50
Şekil 26. The Throne of Paris.....	50
Şekil 27. Sitscape, 2004.....	51
Şekil 28. Motif- ürün tasarım aşaması.....	51

Şekil 29. Tasarlanan motifin üretim aşamaları	52
Şekil 30. Görüşme formunun yapısı	54
Şekil 31. Tezlerin yayın yıllarına göre dağılımı	57
Şekil 32. Tezlerin türlerine göre dağılımı	57
Şekil 33. Tezlerin erişim izni durumuna göre dağılımı	59
Şekil 34. Tezlerin üniversitelere göre dağılımı	59
Şekil 35. Tezlerin üniversitelerdeki anabilim/anasanat dallarına göre dağılımı	60
Şekil 36. Tezlerin konulara göre dağılımı	62
Şekil 37. Görüşmeci bilgileri	69
Şekil 38. Firma ilgileri	70
Şekil 39. Tasarımcı sayısı ve meslekleri	70
Şekil 40. Tasarımda kullanılan bilgisayar programları	71
Şekil 41. Ar-Ge birimi bulundurma	71
Şekil 42. Üretime yönelik bilgiler	72
Şekil 43. Sosyal medya kullanımı	73
Şekil 44. Eğitim programı uygulaması kullanımı	73

TABLÖLAR DİZİNİ

Sayfa No

Tablo 1. Tarihsel süreçte mobilya ve teknoloji ilişkisi.....	11
Tablo 2: Tema, anahtar kelime, kod ve kategori ilişkisi	30
Tablo 3. Yayın yılına göre tezlerin türleri	58
Tablo 4. Tez türü- anabilim/anasanat dalı dağılımı	61
Tablo 5. Tezlerden edinilen bilgilere göre oluşturulan temalar tablosu	64
Tablo 6. Tez bilgileriyle oluşturulan tema, anahtar kelime, kod ve kategori tablosu.....	66
Tablo 7. Firma kodları	68
Tablo 8. Görüşme verilerine göre oluşturulan öneri kod örnekleri	98

SEMBOLLER VE KISALTMALAR DİZİNİ

Ar-Ge	:Araştırma ve Geliştirme
BDA	:Bilgisayar Destekli Analiz
BDE	:Bilgisayar Destekli Eğitim
BDT	:Bilgisayar Destekli Tasarım
BDÜ	:Bilgisayar Destekli Üretim
CAD	:Computer Aided Design (Bilgisayar Destekli Tasarım)
CAM	:Computer Aided Manufacturing (Bilgisayar Destekli Üretim)
CNC	:Computer Numeric Control (Bilgisayarlı Sayısal Kontrol)
E- katalog	:Elektronik katalog
E- pazarlama	:Elektronik pazarlama
E- ticaret	:Elektronik ticaret
KOBİ	:Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletme
YY	:Yüzyıl

1. GENEL BİLGİLER

1.1. Giriş

İnsanoğlu var olduğundan bu yana beslenme, barınma, güvenlik ve aidiyet gibi birçok temel ihtiyaca sahiptir. Bu tür ihtiyaçların karşılanması amacıyla kullanılan araç, gereç, alet ve eşyalar dünyada yaşanan değişim ve gelişimlere paralel olarak tarihin her döneminde farklı biçimlerde güncellenmektedir. Günlük eylemlere yönelik olarak şekillenen bu unsurların bir kısmı mobilya olarak tanımlanmaktadır. Mobilyalar; oturma, yatma, çalışma veya yemek yeme gibi gereksinimlerde kolaylık, rahatlık ve işlevsellik sağlamakta; estetik ve ergonomik olarak tasarlanıp mekânlarda kullanılmaktadır. Bununla birlikte mobilyalar taşınabilir ya da sabit donatı elemanı olarak kullanılmaktadır (Demirarslan vd., 2022).

Temel ihtiyaçların birçoğunu karşılamak amacıyla kullanılan mobilyalar barınma ihtiyacının başladığı dönemlerden günümüze kadar gelişim göstermiştir. Ortaya çıktığı ilk dönemlerde yalnızca işlev açısından önemli iken tarihsel süreçte estetik, ergonomi gibi kavramların da etkisiyle yaşadığımız yüzyıla kadar gelişim göstermektedir. Bununla birlikte mobilyalar dünyada yaşanan sosyal, kültürel, çevresel ve teknolojik değişimlere ayak uydurarak şekillenmektedir. Tarihsel süreç içerisinde, teknolojinin gelişimiyle mobilya ve teknoloji kavramları birbirlerini kendi döneminin koşullarına göre etkilemektedir. Mobilya ve teknoloji ilişkisinin bu denli önemli olduğu düşünüldüğünde, bu alanda yapılan çalışmaların irdelenmesi ve günümüz koşullarına göre değerlendirilmesi önem arz etmektedir. Bu nedenle çalışma kapsamında mobilya ve teknoloji kavramları ele alınarak bu kavramların genel tanımlamaları, birbirleriyle olan ilişkileri ve bir mobilyanın kullanım alanına girmeden önce geçirdiği tasarım, üretim ve pazarlama gibi süreçler detaylı biçimde incelenmektedir.

Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın amacı, kapsamı, önemi ve özgün yönüne değinilmiştir. Bununla birlikte araştırma sorularına, araştırmanın strüktürüne yönelik bilgiler ve konuya ilişkin literatür bilgileri de bu bölümde yer almaktadır.

1.2. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Çalışmanın amacı, mobilyanın kullanıma girmeden önceki tüm süreçlerinde teknolojiyle olan etkileşiminin irdelenmesidir. Bu doğrultuda, konunun hem akademik hem de sektörel alanlarda ele alınması hedeflenmiştir.

Tez kapsamında konunun Türkiye’deki akademik durumunu ortaya koymak amacıyla, mevcut lisansüstü tezler çeşitli kriterler ile filtrelenerek seçilmiş, irdelenmiş ve konuya ilişkin güncel durum belirlenmiştir. Konu akademik açıdan incelenirken nitel araştırma yöntem ve tekniklerinden doküman incelemesi ve içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Konunun sektörel açıdan irdelemesi yapılırken de yine nitel araştırma yöntem ve teknikleri kullanılmıştır. Sektörel durumu ortaya koymak amacıyla yapılan yarı yapılandırılmış görüşme tekniğinde kullanılan görüşme soruları, akademik durum irdelemesinde incelenen tezlerden elde edilen veriler ışığında hazırlanmıştır. Çeşitli kriterler doğrultusunda seçimi yapılan mobilya firmalarıyla yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiş, içerik analizi yöntemi ile bu görüşmeler analiz edilmiştir. Araştırmada kullanılan yöntem ve tekniklerle ilgili bilgiler yapılan çalışmalar bölümünde detaylı biçimde yer almaktadır.

1.3. Araştırmanın Önemi ve Özgün Değeri

Mobilya ve teknoloji ilişkisine yönelik yapılmış akademik çalışmalar incelendiğinde, malzeme teknolojisi, ürün tasarım modellerinin gelişimi, üretimde cihaz teknolojilerinin gelişimi, mühendislik tasarımı gibi konularda yapılmış çalışmaların olduğu tespit edilmiştir. Mobilyanın tasarım, üretim ve pazarlama basamaklarının tamamında teknoloji ile olan ilişkisini ele alan herhangi bir çalışmaya rastlanmamış olması bu çalışmanın önemini ve özgün değerini göstermektedir. Konuyla ilgili yapılan akademik ve sektörel irdelemeler sonucunda elde edilen verilere göre mobilya ve teknoloji ilişkisinin en güncel haliyle literatüre katkı sağlaması da hedeflenmektedir. Çalışmada, konu kapsamında yürütülmüş akademik çalışmaların içerik analizleri ve bu analizlerin sentezlenerek sunulması, yeni araştırma alanlarına yönelik olarak eksikliği vurgulanan noktaların belirtilmesi önem taşımaktadır. Bununla birlikte konunun mobilya sektöründeki durumu da belirlenerek mevcut durumun ortaya koyulması da önemlidir. Bu çalışma konuyla ilgili çalışan akademisyenlere, araştırmacılara, tasarımcılara, üreticilere, sektör çalışanlarına ve konuya ilgi duyan herkese temel bir kaynak olma niteliği taşımaktadır.

1.4. Araştırma Sorusunun Belirlenmesi

Mobilya - teknoloji ilişkisini irdelemek amacıyla çalışma kapsamında yapılan literatür taramaları araştırma sorusunun belirlenmesinde etkili olmuştur. Literatür incelendiği zaman mobilya ve teknoloji konulu çalışmaların birçok farklı alana yayıldığı tespit edilmiştir:

- Malzeme kavramı üzerinden yürütülen çalışmalar (Buket, 2000 & Usal, 2004),
- Mobilyada mühendislik tasarımıyla ilişkilendirilen çalışmalar (Oflozoğlu, 2006; Şeker, 2018 & Gedik, 2022),
- Tarihsel gelişim üzerinden yürütülen çalışmalar (Çalışkan, 2005 & Ayanoğlu, 2010),
- Üretim bandında yer alan cihazların kullanımı, teknolojisi ve gelişimine yönelik çalışmalar (Sütçü, 2005; Karaca, 2007; Şenol, 2010; Ulay, 2011 & Şişman, 2012),
- İşletmelerin pazarlama stratejileri, (Ayata, 2010; Ekici, 2015 & Yıldırım, 2019);
- Akıllı tasarım modelleri, tasarım ve yapay zekâ uygulamaları üzerinden yürütülen çalışmalar (Karaaslan, 2009; Arslan, 2012; Armağan, 2019 & Ayaz, 2020),
- Tüketim, kültürel etkileşim ve toplumsal kitle görüşleri üzerinde odaklanan çalışmalar (Uyanık, 2009; Yararel, 2013 & Öztürk, 2016) bulunmaktadır.

Yapılan taramada mobilya tasarım, üretim ve pazarlama süreçlerinin tamamının teknolojiyle olan ilişkisini ele alan herhangi bir çalışma olmadığı tespit edilmiştir. Bu bağlamda mobilya ve teknoloji ilişkisinin mobilya tasarım, üretim ve pazarlama süreçleriyle birlikte ele alınarak mevcut literatüre katkı sağlanması ve bir sınıflandırma yöntemiyle ifade edilebilmesi düşüncesi ile araştırmanın sorusu aşağıdaki biçimde belirlenmiştir:

- Tasarım, üretim ve pazarlama süreçlerinde mobilyanın teknoloji ile ilişkisi nedir?

Araştırmanın temel sorusuna çalışmanın ilerleyişi ile ilişkili olarak ikincil araştırma soruları eklenmiştir. Bu durum konuyu ele alınmak istenen tüm yönleriyle ortaya koyabilmek amacıyla elzemdir. Araştırma iki aşamalı ilerlemiş ve hem akademik hem de sektörel bir irdeleme yapılmıştır. İkincil araştırma soruları ise şöyle sıralanmaktadır:

- Türkiye’de yürütülmüş akademik çalışmalarda mobilya ve teknoloji ilişkisi tasarım, üretim ve pazarlama basamakları üzerinden ne şekilde ele alınmaktadır?
- Mobilya tasarımı ve teknoloji ilişkisinin geçmişten günümüze sektördeki durumu, gelişimi ve öngörülen geleceği nedir?
- Mobilya üretimi ve teknoloji ilişkisinin geçmişten günümüze sektördeki durumu, gelişimi ve öngörülen geleceği nedir?

- Mobilya pazarlama ve teknoloji ilişkisinin geçmişten günümüze sektördeki durumu, gelişimi ve öngörülen geleceği nedir?

1.5. Araştırmanın Strüktürü

Bu araştırma beş bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde çalışmaya yönelik genel bilgiler yer almaktadır. Araştırmanın amacı, önemi ve kapsamına dair bilgiler ve araştırma soruları bu bölümde bulunmaktadır. Bununla birlikte konu ile ilişkili başlıklar belirlenerek yapılan literatür taramasına yönelik bilgiler de bu bölümde yer almaktadır.

Çalışmanın ikinci bölümünde ise yapılan çalışmalar yer almaktadır. Bu bölümde araştırmada kullanılan yöntem ve tekniklere ait bilgiler bulunmaktadır. Araştırmanın veri toplama ve analiz yöntemleri olan doküman incelemesi, içerik analizi, yarı yapılandırılmış görüşme tekniğine yönelik bilgilere bu bölümde yer verilmiştir. Örneklem belirlenmesi ve veri toplama sürecine yönelik bilgilerin yanında verilerin analiz yöntemleri de yapılan çalışmalar bölümünde açıklanmaktadır.

Araştırma sürecinde elde edilen veriler ve bu verilere yönelik yapılan analizler çalışmanın üçüncü bölümü olan bulgular bölümünde bulunmaktadır. Bu bölümde çalışmada elde edilen verilere göre ulaşılan bulgular iki alt başlık altında sunulmaktadır. İlk olarak akademik irdeleme bulguları, ikinci olarak ise sektörel irdeleme bulgularına yer verilmektedir.

Araştırma sonucu elde edilen verilerin değerlendirilmesi tezin sonuçlar bölümünde yer almaktadır. Tezin ilk bölümünde belirlenen araştırma sorularına göre yapılan değerlendirmeler bu bölümde sunulmaktadır. Yapılan değerlendirmeler sonrasında konuya dair önerilerin yer aldığı son bölüm ile çalışma tamamlanmaktadır. Şekil 1 üzerinde çalışmanın yapısı özetlenerek aktarılmaktadır.

ARAŞTIRMANIN STRÜKTÜRÜ	
ARAŞTIRMANIN BÖLÜMLERİ	BÖLÜM İÇERİĞİ
1. GENEL BİLGİLER	– Çalışma konusuna karar verilmesi ve problemin tanımlanması – Çalışmanın amacı, önemi ve kapsamının belirlenmesine yönelik hazırlık aşaması – Konu ile ilişkili başlıkların belirlenmesi – Araştırma sorularının belirlenmesi – Araştırmanın strüktürünün oluşturulması – Literatür taramasına yönelik bilgilerin özetlenmesi
2. YAPILAN ÇALIŞMALAR	– Araştırma yöntem ve teknikleri – Örneklem belirlenmesi – Veri toplanması – Veri analizi yöntemi
3. BULGULAR VE İRDELEME	Akademik İnceleme Bulguları
	– Lisansüstü tezlerin içerik analizlerinin bulguları (Bölüm, konu, yıl, tür vb. bilgilerin yorumlanması) – Lisansüstü tezlerin metin bilgilerinden elde edilen bulgular
	Sektörel İnceleme Bulguları
	Mobilya firmaları ile yapılan yarı-yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen bulgular ve yorumlanması
4. SONUÇLAR	Çalışmada elde edilen sonuçların değerlendirilmesi
5. ÖNERİLER	Çalışmada elde edilen sonuçlara yönelik öneriler sunulması

Şekil 1. Araştırmanın strüktürü

Tezin amaç, kapsam ve araştırma sorusu gibi genel yapısını oluşturan bilgiler bu bölümde açıklanmıştır. Genel bilgiler bölümünün bir kısmını ise konuya ilişkin literatürde yer alan bilgiler oluşturmaktadır. Mobilyaların tasarım, üretim ve pazarlama süreçlerinde teknoloji ile ilişkisinin akademik ve sektörel incelenmesi amaçlanan tezin içeriğine uygun olarak teknoloji ve mobilya kavramları bu bölüm içerisinde kavramsal açıdan incelenmektedir.

1.6. Teknoloji Kavramı

Teknoloji günlük hayatın her alanında sıklıkla kullandığımız bir kavramdır. Bu kavram Yunanca “tekhne (sanat, zanaat)” ve “logos (söz, sözcük)” kelimelerinin birlikte kullanımıyla oluşmuştur. Türkçe 'ye “teknoloji” olarak geçen kelimeyi Türk Dil Kurumu “bir sanayi dalı ile ilgili yapım yöntemlerini, kullanılan araç, gereç ve aletleri, bunların kullanım biçimlerini kapsayan uygulama bilgisi; uygulayım bilimi” olarak tanımlamaktadır (URL-1). Teknoloji kavramının araştırmacılar tarafından yapılmış birçok farklı tanımı bulunmaktadır:

- Belirli amaçlara ulaşmak, sorunları çözmek amacıyla gözleme dayalı ve kanıtlanmış bilgilerin uygulanması teknolojidir (Demirel,1993).
- Teknoloji kazanılmış yeteneklerin işe koşulmasıyla doğaya hâkim olmak amacıyla gerekli işlevsel yapılar oluşturma olarak ifade edilmektedir (Alkan,1998).
- Teknoloji; yönetim, süreç, düşünceler ve makine ve insan organizasyonlarının entegre olduğu karmaşık bir yapıdır (Hoban, 1965).
- Toplumların veya insanların, kendi fiziki çevrelerini kontrol altında tutmak amacıyla kullandıkları araçlar ve teknik bilgidен gelen maddi kültür bütünü teknolojidir (Cevizci, 2000).
- Teknoloji; günlük yaşamda insan zekâsıyla, bilim, sanat ve mühendislik gibi dallarda yapılmak istenenlerin hızlı, rahat, kaliteli ve ekonomik şekilde şekillendirilmesidir (Karabıyık, 2016).

Yapılan tanımlardan da anlaşılacağı üzere teknolojinin hem mekanik hem de kuramsal boyutları bulunmaktadır. Teknoloji denilince akla yalnızca teknik uygulamalar, mekanik bir ürün, somut bir donanım gelmemelidir. Düşünce, bilgi, birikim ve uygulama gibi kavramlar da teknolojiyi oluşturmaktadır. Bu denli geniş bir etki alanı olan teknoloji kavramı insanlığın var olduğu her dönemde kendini bir şekilde göstermektedir. Bu durumun birçok örnekle

açıklanması mümkündür. Antik Mısır döneminde yapılmış piramitlerin yapım teknolojisi, Roma döneminde su kemerleri ile günlük su ihtiyacının karşılanması, Antik Yunan döneminde kilitli kapı sistemlerinin kurulması, 19. yüzyılda gerçekleşen telefon keşfi, 21. yüzyılda yapay zekâ teknolojilerinin gelişimi gibi sayısız örnek teknoloji kavramının insanlığın her döneminde farklı biçimlerde var olduğunu göstermektedir.

Teknoloji kavramı toplumsal yaşamın her alanında görülebildiği gibi günlük hayatın vazgeçilmez elemanları olan mobilyalar ile de ilişki kurmaktadır. Bu çalışmanın araştırma sorusunun temelini mobilya ve teknoloji kavramları oluşturduğu için çalışmanın bu bölümünde mobilya kavramı da detaylı biçimde ele alınmaktadır.

1.7. Mobilya Kavramı ve Teknoloji ile İlişkisi

Mobilya, etimolojik kökenine bakılınca Latince “mobilis”, İtalyancada “mobili”, Fransızca “moblier” kelimelerinden gelmektedir. Türkçe’ye “mobilya” olarak geçen kelime, Türk Dil Kurumuna göre “oturulan, yemek yenilen, çalışılan, yatılan yerlerin döşenmesine yarayan taşınabilir eşyaya verilen genel ad; möble” olarak tanımlanmaktadır (URL-1). Konuyla ilgili çalışan araştırmacılar da mobilya kavramına yönelik farklı tanımlamalar yapmışlardır:

- İnsan ölçülerine göre tasarlanan, farklı işlevleri karşılayan, sanatı ve tekniği birleştiren, bulundukları yeri güzel gösteren ve kullanım amaçlarına göre mekânın donatılmasına sağlayan eşyalara mobilya denir (Işık, 2017).
- Oturma, yemek yeme, çalışma, yatma gibi faaliyetlerin devamlılığında kolaylık ve rahatlık sağlayan; sabit veya taşınabilen ve parçaların büyük çoğunluğu masif, lifli, yongalı ve tabakalı ağaç malzemelerden yapılan eşyalar mobilya olarak tanımlanır (Ceylan, 2009).
- Mobilyalar, boyutu ve oluşumu ile yaşam faaliyetlerini kolaylaştıran; doku, renk, malzeme ve biçim gibi fiziksel nitelikleriyle insana güzellik sunan; hiyerarşi, statü, konum gibi belirticilik özellikleri bulunan; kullanıcıya huzur veren; mekâna estetik değer katan; mekânı tanımlayan ve oluşturan tasarım ürünleridir (Demiraslan, 2022).

Mobilya insan hayatını kolaylaştırmak amacıyla yerleşik ve gelişmiş toplumun bir parçası olarak insanın bulunduğu tüm mekânlarda varlığını sürdürmektedir. 5000 yıl öncesine dayanan tarihiyle mobilya temel bir ihtiyaç olmanın yanında bulunduğu toplumun

yaşam, teknoloji ve sanat çevresi içinde değerlendirilmektedir. Mobilya tarihi konulu araştırmalarda mobilyanın gelişim süreçleri farklı yaklaşımlarla detaylı biçimde ele alınmaktadır. Ancak bu çalışma kapsamında mobilyanın teknoloji ile olan ilişkisi irdelendiği için verilen bilgiler de bu bağlamda düzenlenmiştir. Mobilyanın tarihsel süreci incelenirken tasarım ve üretim teknolojileri üzerinde durulmuştur. Bir mobilyaya ihtiyaç duyulmasıyla başlayan üretim şekilleri teknolojinin gelişimiyle bu tarihsel süreçte sürekli değişime uğramıştır.

Boyla (2012), mobilya tarihini dönemsel olarak “ eski çağlar, saray stilleri, endüstrileşme ve bilgi çağı” olmak üzere dört ana başlık altında irdelemektedir. Eski çağlar olarak değerlendirilen döneme ait uygarlıklardan Mezopotamya, Mısır, Yunan ve Roma’da mobilya ve teknoloji ilişkisi üretim teknikleri üzerinden incelenebilmektedir. Bu uygarlıklarda dövme, dökme, oyma, kaplama, örme, geçme, süsleme, birleştirme, yontma gibi birçok üretim tekniği kullanılmaktadır. Üretimde kullanılan araçlar ise; testere, torna, bıçak, keser gibi çeşitlilik göstermektedir. Eski çağların mobilya üretim teknolojisinde bugün bilinen yöntemlerin birçoğu uygulanmaktaydı.

Orta çağın da bir bölümünü içine alan saray stilleri dönemine bakıldığında ise; mobilyaya verilen önem gittikçe artmakta ve el sanatları, üretim ve ticaret gelişmekteydi. Örneğin, 11. yüzyılda ahşap tornasının yaygınlaşmasıyla mobilya daha kolay biçimlendirilmeye ve üretilmeye başladı. Torna ile süslemeler yapılabildiği için mobilyalardaki kütleli ve hantal görünüm değişmeye başladı. Bu dönemde geçmiş dönemlere ek olarak boyama ve dokuma yöntemleri ortaya çıktı ve buna paralel olarak kullanılan aletler de geliştirildi. Bu dönemde ortaya çıkan bilimsel gelişimin etkileri yapım tekniklerinde görülmekteydi. 15. yy sonlarında matbaanın bulunması ile mobilya alanında model kitaplar yayınlanmaya başladı. Mobilya üreticileri için başvuru kaynağı niteliği taşıyan bu kitaplar farklı kültürler ve toplumlar arasında bilgi alışverişine hizmet etmiştir. 18. yüzyıla gelindiğinde ise ince el işçiliğinin son dönemlerini yaşamakta olduğu görülmektedir (Boyla, 2012).

Endüstrileşme dönemine gelindiğinde ise; artan ve değişen ihtiyaçların hem tasarım anlayışını hem de üretim sistemlerini değiştirmeye başladığı görülmektedir. 18. ve 19. yüzyılda dünyadaki dengeleri değiştiren endüstri devrimi ile başlayan değişimler mobilya tarihini de etkilemiştir. Endüstri devriminden önceki dönemlerde mobilyalar bulundukları dönem koşullarına göre bazen önceki tarzların kopyalanmasıyla bazen ise birbirine harmanlanmasıyla üretilmiştir. 19. yüzyılda ise artan endüstrileşmenin etkisiyle önceki

dönemlerden farklı olarak toplu üretim yöntemlerine geçişler yaşanmıştır. Makineleşme ile üretilen ürünlerin kalitesinde ve biçiminde eskiye oranla büyük farklar oluşmuştur (Yararel, 2013).

Saray stilleri dönemindeki gibi süslemenin ön planda olduğu mobilyalar endüstrileşme dönemde yerini işlevselliğin ön plana çıktığı üretimlere bırakmaya başlamıştır. Bu durumun en önemli nedeni ise kentlere göçün başlamasıyla apartman kültürü ve küçük mekânlarda yaşamaya başlamanın yaygınlaşmasıdır. İnsanlar yaşam alanlarını değiştirdiği için o alana göre mobilya kullanma ihtiyacı hissetmiş ve küçülen mekânlara uygun olarak biçim değiştirebilen fonksiyonel mobilyalar tasarlanmaya başlamıştır. Bu nedenle yeni kurulan fabrikalarda işletme ve teknolojiyle ilgili konular üzerinde çalışılmakta, üreticiler tasarımlara özen göstermeden yalnızca satış odaklı çalışarak müşterilerine ürün sunmuştur. Giderek artan talebi karşılamak amacıyla az zamanda çok ürün üretimi hedeflenmiş ve bu durum ürün kalitesine yansımıştır. Daha hızlı ürün üretim teknikleri geliştirilmesi zorunlu hale gelmiş bu durum da malzeme kullanımını etkilemiştir. Böylelikle malzeme teknolojisi de bu dönemde gelişim göstermeye başlamıştır. Kolay kalıplanabilen ve hızlı üretimde imkân sunan malzemelere eğilim artmıştır. Endüstrileşme dönemi ile geçmişte kullanılan üretim yöntemlerine bükme, presleme ve kalıplama gibi yöntemler de eklenmiştir. Bu dönemde üretimde endüstriyel makineler kullanılmaya başlamıştır.

19. yüzyılda farklılaşan tasarım ve üretim anlayışları içinde çeşitli sanat akımları oluşmaya başlamıştır. Örneğin, endüstrileşmenin yanında endüstriye karşın geleneksel el sanatlarını canlandırmayı amaçlayan sanatçılar ve gruplar Arts and Crafts akımını oluşturmuştur. Art Nouveau akımı ise yine bu dönemde ortaya çıkmıştır. Daha önce yapılmamış olanı yapmaya çalışan, ince el işçiliği ve yapım yöntemlerinin kullanılmasıyla birlikte gerekli durumlarda da makineler ve endüstriyel yöntemlere başvuran sanatçıların ortaya çıkardığı bir akımdır. Soyut çizgilerin, floral formların etkili olduğu bu tasarım anlayışında mekân ve mobilyanın bir bütün olarak düşünülmesinin yanında, teknolojik açıdan birçok fonksiyona hizmet edebilen çok amaçlı mobilyaların tasarlanması da dönemin endüstriyel yapısını ortaya koymaktadır.

Bilgi çağı olarak nitelendirilen 20. yüzyıl başlarına gelindiğinde ise giderek şehirleşen toplumlar oluşmuş, bilim ve teknolojide ulaşılan yüksek seviye ile refah ortamı sağlanmaya başlamıştır. Bu ortama uygun olarak yeni ihtiyaçlar belirmiş ve mobilya endüstrileri de bu doğrultuda gelişmeye devam etmiştir. 20. yüzyılda gerçekleşen I. ve II. dünya savaşlarıyla birlikte tasarım ve üretim anlayışları da değişmiştir. Bu dönemde de değişen tasarım

anlayışlarıyla birlikte mobilya kavramının etkilendiği birçok sanat akımı oluşmuştur. Bu akımlar; modernizm, art deco, pop art ve post modernizm olarak örneklendirilebilir.

Modernizmle birlikte gelen anlayışa göre sade, işlevsel, basit geometrik biçimli ve temel renklerle kurgulanmış mobilya tasarımına önem verilmiştir. Modern mobilyanın en önemli örneklerinin tasarlandığı Bauhaus isimli kurum bu dönemde kurulmuştur. Bu kurumda el sanatları mantığı ile verilen eğitimin yanında çağdaş anlayışa da önem verilmiş ve yeni tasarım anlayışları geliştirilmiştir. Bununla birlikte bu kurumda farklı malzemeler kullanılmış ve yeni üretim teknikleri geliştirilmiştir. Post modernizm anlayışına göre tasarlanan mobilyaların en önemli özelliği ise o zamana kadar cesaret edilmemiş biçimlerin denenmesidir. Bu akımın anlayışına göre tasarımcılar en son teknoloji ve malzemeleri kullanmanın yanında, el işçiliğini de tercih etmiş ya da her iki yöntemi birlikte kullanabilmiştir (Boyla, 2012).

20. yüzyılın son dönemlerinde gelişen teknolojinin ve büyüyen pazar alanlarının da etkisiyle tüketim iyice artmış ve insanlar ihtiyacı olmayan ürünleri de satın almaya başlamıştır. Bu dönemde medya, internet, reklam gibi kavramlarla sıklıkla karşılaşmaktadır. Aynı dönemlerde bilgisayar teknolojilerinin gelişimi de mobilya tasarım ve üretim alanlarını etkileyen diğer önemli unsurlardandır. Bilgisayar destekli tasarım (CAD) ve bilgisayar destekli üretim (CAM) kavramları bu dönemlerde ortaya çıkmış, süreçlerin hızlanmasını sağlamıştır (Boyla, 2012). Maket yapımı gibi uzun bir süreç gerektiren işleme gerek kalmadan üç boyutlu tasarımlarla kısa sürede tasarımın ifade edilmesi bu durumu örneklemektedir.

21. yüzyıla gelindiğinde ise mobilya kavramı birçok açıdan yeniden ele alınmaya başlamıştır. Bu dönemde dünya üzerinde önem arz eden çevresel sorunların ele alınması ile sürdürülebilirlik kavramı öne çıkmıştır. Tasarımcılar, ürün üretiminde kullanılan malzemeleri yeniden değerlendirmiş ve mevcut üretim yöntemlerinin çevreye verdiği zararı azaltmak amacıyla tasarımlarını bu doğrultuda yapmaya başlamışlardır. Mobilya ve teknoloji ilişkisinin tarihsel süreç içinde uğradığı değişime yönelik olarak aktarılan bilgiler Tablo 1 üzerinde özetlenmektedir.

Tablo 1. Tarihsel süreçte mobilya ve teknoloji ilişkisi (Boyla, 2012 & Yararel, 2013'ten alınan bilgilerle yazar tarafından oluşturulmuştur).

Tarihsel Dönem	Döneme ait uygarlıklar/ akımlar	Kullanılan teknolojik yöntemler	Kullanılan araçlar/ cihazlar	Dönemsel etkiler
Eski Çağlar (M. Ö. 9.000-11.yy sonları)	Mezopotamya Mısır Yunan Roma	Dövme,Dökme, Oyma,Kaplama, Örme,Birleştirme Geçme, Süsleme	Testere, Torna, Bıçak, Keser	Bu dönemde mobilyanın işlevi ve kişisel kullanımı önemlidir.
Saray Stilleri (12.yy- 17. yy sonları)	Gotik Rönesans Barok Rokoko Yeni- klasik Ampir	Boyama, Dokuma, Kakma (Geçmişte kullanılan yöntemlere ek olarak)	Ahşap planya, boyama aletleri, dokuma aletleri (Geçmişte kullanılanlara ek olarak)	Ticaret ve bilimde gelişmeler yaşanmıştır. Süsleme, ince detaylar, doku oluşumu, tekstil, resim sanatı ve renk kullanımı önem kazanmıştır. Metal, cam ve değerli taş gibi farklı malzeme kullanımları başlamıştır.
Endüstrileşme (18.yy- 19. yy sonları)	Arts and Crafts Art Nouveau	Bükme, Presleme, Kalıplama, Makine teknolojileri (Geçmişte kullanılan yöntemlere ek olarak)	Endüstriyel makineler (Geçmişte kullanılanlara ek olarak)	Endüstri devrimiyle seri üretim artmış, ürün kalitesi düşmüş ve tasarım kaygısı ortadan kalkmıştır. Hızlı üretim için hafif, dayanıklı, ucuz malzeme kullanımı artmıştır. El sanatını savunup makine kullanımına yönelik zıtlaşan düşünceler de ortaya çıkmıştır.
Bilgi Çağı (20. yy- 21. yy başları)	Modernizm Art Deco Pop Art Uluslararası Stil Hitech Post-Modernizm	Bilgisayar teknolojileri (Geçmişte kullanılan yöntemlere ek olarak)	Bilgisayar teknolojileri (Geçmişte kullanılanlara ek olarak)	I. ve II. dünya savaşları gerçekleşmiş, tüketim odaklı toplum yapısı oluşmuş bu durum pazarlama araçlarının gelişimini sağlamıştır. Malzeme teknolojisi gelişmeye başlamış, çok fonksiyonlu mobilya tasarımları başlamıştır. Tasarımda ergonomi ve antropometri gibi kavramlar öne çıkmıştır.

Özetle, teknolojinin mobilya ile olan ilişkisi ilk insanlarla başlayıp, dünyanın farklı bölgelerinde kurulmuş uygarlıkların gelişiminden günümüze kadar her dönemde var olmuş ve dönem koşullarına göre sürekli gelişim göstermiştir.

1.8. Mobilyanın Tasarım, Üretim ve Pazarlama Süreçleri

Çalışmanın bu bölümünde bir mobilyaya gereksinim duyulmasından itibaren oluşan tasarım, üretim ve pazarlama süreçleri hakkında bilgiler yer almaktadır. Mobilya olgusu, tasarımından üretimine, pazarlanmasından kullanımına kadar uzanan süreç içerisinde, farklı iş ve işlem basamaklarından oluşan bütünleşmiş bir sistem şeklinde görülmektedir (Efe, 1994).

Mobilyanın bir ihtiyaç olması durumunda kullanıcının ihtiyacına yönelik olarak ürün tasarım süreci başlar. Tasarım yapılırken fonksiyon, estetik, konfor, dayanım gibi birçok faktör dikkate alınır ve tasarım süreci belirlenen niteliklerle tamamlanır. Tasarımı tamamlanan mobilyanın üretimi bu konuda görevli ekipler tarafından gerçekleştirilir. Geçmişte daha çok insan gücüyle üretim gerçekleştirilirken günümüzde insan gücünün yanında gelişen teknolojiyle birlikte üretimde kullanılan bilgisayar teknolojileri de ön plana çıkmaktadır. Mobilyanın üretim basamağında tasarım aşamasında belirlenen kriterler dikkate alınır ve bu doğrultuda işlemler düzenlenir. Üretimi tamamlanan mobilya pazarlama sürecine girer. Bu çalışma kapsamında mobilyanın tasarım, üretim ve pazarlama süreçleri ele alındığı için bu süreçler ile ilgili detaylı bilgiler bu bölümde verilmektedir.

1.8.1. Mobilya Tasarım Süreci

Mobilyanın tasarım sürecini açıklamadan önce mobilya tasarım kavramını tanımlamak gerekmektedir. Mobilya tasarımı, bir mobilyanın zihinsel olarak planlanması evrelerini oluşturur. Ürünün bir bütün olarak tasavvur edilmesi, bir örüntü ya da bir model halinde taslaklarının oluşturulması ve uygulanabilmesi için yapılacak işlemlerin zihinde düzenlenmesi işlemidir (Demirarslan vd., 2022).

Mobilya tasarım süreci birçok aşamadan oluşan kapsamlı bir süreçtir. Bir mobilyanın tasarlanmasında öncelikle kullanıcının ihtiyacı belirlenmelidir. Ürünü kullanacak kişilerin yaş, cinsiyet, eğitim gibi sosyal özelliklerinin yanında fiziksel, ruhsal, bedensel ihtiyaçları ve ergonomik yapıları da tasarım yapılırken gözetilmelidir. Ayrıca kullanıcıların ürün ile ilgili olarak istekleri de tasarımı etkileyen önemli bir parametredir. Ürünü kullanacak

kullanıcıların özellikleri ve ihtiyaç belirlendikten sonra tasarımcı bir üslup ve konsept belirleyerek tasarım sürecine başlar. Bununla birlikte, tasarım sürecinde tasarımcının dikkate alması gereken birçok tasarım parametresi de bulunmaktadır. Bu parametreler;

- İşlev
- Form / Biçim
- Estetik
- Malzeme
- Strüktür / İskelet
- Antropometri / Ergonomi
- Dayanıklılık olarak sıralanabilmektedir.

Tasarımı yapılacak ürüne göre bu parametreler detaylandırılabilenkte veya değişiklikler gösterebilmektedir. Teknoloji kavramı da bu parametreler içine dâhil olabilmektedir. Örneğin, bir malzeme seçimi yapılırken dönemin teknolojisine uygun seçimler yapılmalıdır. Bununla birlikte bir iskelet sistemi kurulurken de teknolojik gelişmelerden faydalanılabilmektedir. Sonuç olarak, teknoloji kavramı mobilya tasarım sürecinde aktif şekilde rol alan bir unsurdur.

Bir ürünün tasarım sürecine yönelik olarak birçok model geliştirilmiştir. Pahl ve Beitz'in (1984) modeline göre, tasarım süreci; görevin belirlenmesi, kavramsal tasarım, şekillendirici tasarım ve detay tasarım olmak üzere dört ana evde içinde gelişmektedir. Ohsuga'nın (1989) çalışmasında da süreç benzer şekilde ilerlemekte fakat birden fazla sayıda oluşabilecek alternatiflerin de sürekli değerlendirmesine yönelik olarak karma bir model kurgulanmaktadır. Mobilya tasarımında tasarım sürecini ilerleyişi de araştırmacılar tarafından irdelenen bir konudur. Yapılan çalışmalar irdelendiğinde tasarım aşamaları şöyle sıralanabilir (Demirarslan vd., 2022):

1. Tasarım felsefesi ve konseptinin belirlenmesi,
2. İhtiyacın belirlenmesi ve eylem özelliklerinin tespit edilmesi,
3. İşlev analizi yapılarak tasarım örüntüsünün belirlenmesi,
4. Kullanıcı ihtiyaçlarının ve özelliklerinin tespit edilmesi,
5. Konstrüksiyon ve malzeme seçimlerinin yapılması,
6. Üretici ihtiyaçlarını ve üretim koşullarının tespit edilmesi,
7. Tasarım felsefesinin netleştirilmesi,
8. Oluşturulan tasarım felsefesi ve elde edilen verilere göre ön tasarımın (eskiz) yapılması,

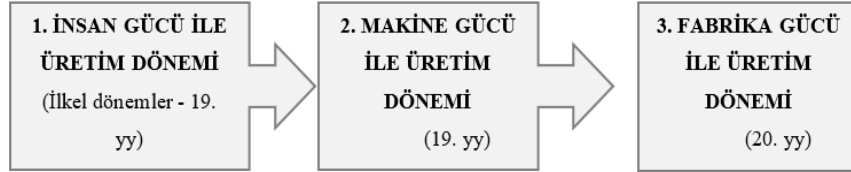
9. Ön tasarım çalışmalarının kullanıcı veya üretici ile görüşülerek değerlendirilmesi,
10. İki ve üç boyutlu çalışmalar yapılarak tasarımın detaylıca ele alınması (eskiz, maket, modelleme ve prototip vb. çalışmalarla),
11. Malzeme seçimlerinin yapılması,
12. Uygulamaya yönelik olarak malzeme- detay ilişkilerinin çalışılması,
13. Tasarımda etkili olan tüm faktörler göz önünde bulundurularak renk ve doku seçimi,
14. Maliyet hesaplanarak bütçe çıkarılması,
15. İki ve üç boyutlu çalışmaların tamamlanması ile tasarıma son şeklin verilmesi,
16. Tasarım sunumunun hazırlanması,
17. Kullanıcı ve/veya üretici ile tasarımın görüşülmesi,
18. Gerekli ise tasarımın revize edilmesi,
19. Tasarımın uygulanması.

Tasarımın niteliğine göre belirlenen bu aşamaların uygulama sırası değişim gösterebilmektedir. Bazı aşamalar duruma göre birbiriyle yer değiştirebilmekte veya birbirinin yerine geçebilmektedir. Bu sıralama tasarımcının tasarım yeteneği ve çalışma prensiplerine göre de değişim gösterebilmektedir. Bununla birlikte birçok tasarım aşaması teknoloji kavramı ile ilişkilendirilebilmektedir. Örneğin; konstrüksiyon ve malzeme seçiminde, iki ve üç boyutlu çalışmaların yapılmasında, malzeme ve detay ilişkilerinin çalışılmasında, maliyet hesaplarının yapılmasında, tasarım sunumlarının hazırlanmasında ve tasarımın uygulanmasında teknoloji kavramı etkin şekilde rol almaktadır.

1.8.2. Mobilya Üretim Süreci

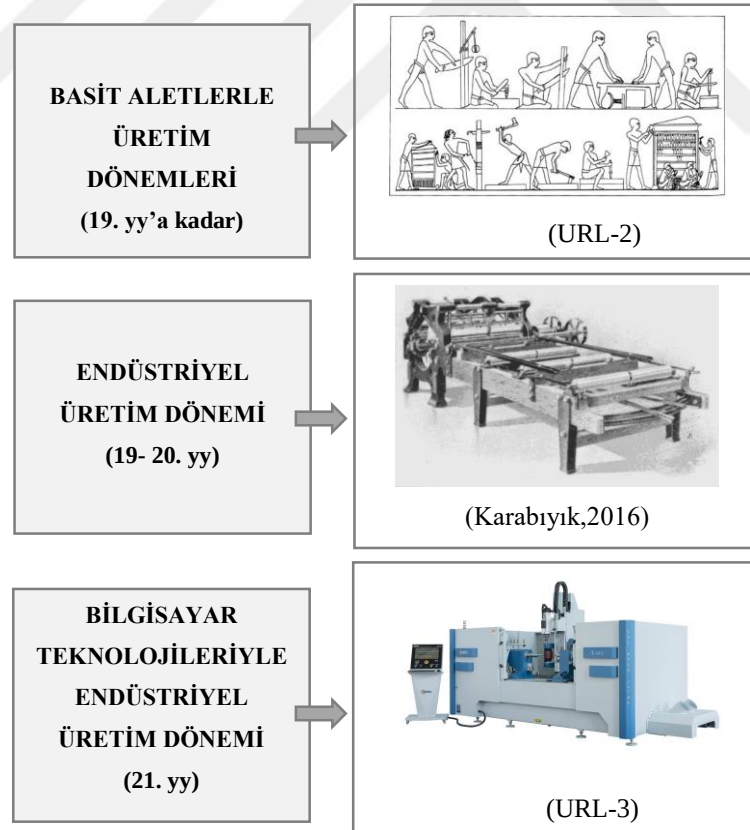
Tasarımı tamamlanan mobilyanın üretim süreci günümüzde gelişen teknolojiyle birlikte üretici firmalar tarafından yürütülmektedir. Ancak geçmiş dönemlerdeki üretim süreçlerini de ele almak çalışma kapsamında önem taşımaktadır. İnsanoğlu var olduğundan bu yana ilkel veya gelişmiş şekliyle her dönemde çeşitli mobilyalar kullanmıştır. Bu mobilyaların üretiminde, yaşanan döneme uygun olarak farklı üretim tekniklerinin, üretimde kullanılan çeşitli araçların ve farklı malzemeler çeşitlerinin olduğu bilinmektedir. Kullanılan üretim teknikleri teknolojinin gelişimiyle paralel olarak ilerlemiştir. Geçmiş dönemlerde mobilya üretiminde kullanılan birçok araç, gereç ve aletler de bu ilerlemeden etkilenmiş ve çeşitli değişimlere uğramıştır. Basit aletler ile başlayan üretim süreci, endüstri devrimiyle

makineleşmeye başlamış ve fabrikaların yaygınlaşması ile bu süreç ilerlemiştir. Küçükerman (1978), bahsedilen mobilya üretim süreçlerini üç döneme ayırmaktadır (Şekil 2).



Şekil 2. Mobilya üretim dönemleri 1

Mobilya üretim dönemlerinin gelişimi 20. yüzyılda kullanılan teknolojiler ile sınırlı kalmamış günümüzde de büyük gelişim göstermiştir. Mobilya üretim süreçleri 21. yüzyıla gelindiğinde gelişen bilgisayar teknolojileri ile son şeklini almıştır (Karabıyık, 2016). Dönemlere göre üretim süreçlerindeki gelişimin geldiği son nokta Şekil 3'te görülmektedir.



Şekil 3. Mobilya üretim dönemleri 2

Mobilya üretimine ait dönemler gelişerek farklılaşmış olsa da temelde üretim basamakları her dönemde benzer şekilde ilerlemektedir. Bununla birlikte mobilya üretim basamakları her mobilya türü için aynı şekilde ilerlemeyebilir. Araştırma kapsamında yalnızca panel mobilyaların üretim biçimlerini incelemenin mobilya üretim basamakları ile ilgili genel anlamda bilgi sağlayacağı düşünülmektedir. Bir panel mobilyanın üretim süreci günümüz teknolojisi etkisinde şu şekilde ilerlemektedir:

1. İhtiyaca göre tasarım aşaması tamamlanan mobilyanın üretim süreci başlar,
2. Tasarımı tamamlanan mobilyanın boyutlarının belirlenmesi teknik çiziminin yapılması (bu çizimler el ile ölçekli olarak veya bilgisayar ortamında yapılır),
3. Teknik çizim içerisinde mobilyanın detay parçalarının da çizimlerinin yapılması (bu çizimler el ile ölçekli olarak veya bilgisayar ortamında yapılır),
4. Kesimi yapılacak parçaların belirlenmesi ve kesim ortamına aktarılması,
5. Parçaların belirlenen ölçülere göre kesilmesi,
6. Parçaların tasarıma göre yüzey ve kenar kaplamalarının yapılması,
7. Birleştirilecek parçaların tasarıma uygun olarak numaralandırılması (herhangi bir karışıklık oluşmasının engellenmesi amacıyla),
8. Parçaların birleştirilmesi,
9. Birleştirme işleminden sonra zımparalama işleminin yapılması,
10. Dolgu verniği ve parlatma verniğinin atılması,
11. Mobilyanın paketlenmesi.

Panel mobilya üretim basamaklarının sıralanması İnegöl Marangozlar ve Mobilyacılar Odasından alınan bilgilere göre yazar tarafından oluşturulmuştur (URL-4). Bu nedenle bu aşamalar mobilyanın tasarımına göre veya üretim sürecinde gelişen durumlara göre farklılaştırılabilmektedir. Üretim süreçlerine ait aşamalar incelendiğinde teknoloji kavramının üretimle olan ilişkisi görülmektedir. Teknik çizimlerin ve detay çizimlerinin yapılması için bilgisayar kullanımı ve kesim, kaplama, birleştirme gibi işlemlerde kullanılan makine teknolojileri teknolojinin üretimdeki yerini göstermektedir.

1.8.3. Mobilya Pazarlama Süreci

Mobilyanın pazarlama aşaması ürünün üretiminden önce ya da sonra gerçekleşebilmektedir. Bunun nedenleri, üretimi tamamlanmış hazır olan bir mobilyanın kullanıcı ihtiyacına göre direkt olarak satışının yapılabilmesi veya siparişe yönelik olarak

üretilen mobilyanın önceden satışının gerçekleştirilmesinin de mümkün olmasıdır. Siparişe yönelik üretimi yapılan mobilyaların pazarlanması, tasarım aşamasında kullanıcının belirlenen tasarıma göre alım kararını vermesiyle gerçekleştirilmektedir. Sonuç olarak bir mobilyanın pazarlama süreci mobilya kullanıcısının satın alma kararına göre değişiklik göstermektedir.

Pazarlama süreci tüm sektörlerde olduğu gibi mobilya sektöründe de günden güne gelişmektedir. Yalnızca kurumsal olarak nitelendirilebilecek büyük ölçekli işletmeler değil, KOBİ olarak isimlendirilen küçük ve orta büyüklükteki işletmeler de pazarlama konusunda çağa ayak uydurmak amacıyla çalışmalar yapmaktadır. Gelişen teknoloji tasarım ve üretim alanlarında olduğu gibi pazarlama alanında da etkin rol almaktadır. 19. yüzyılda başlayan endüstrileşmenin etkisiyle üretime paralel olarak tüketim de günden güne artmaktadır. Bu durum da artan dünya nüfusu ve tüketim dengesiyle birlikte pazarlamanın da arttığını göstermektedir. Satış yapabilmek amacıyla üreticilerin birçok pazarlama stratejisi kullanması gerekli hale gelmektedir. Şekil 4'te bir ürünün pazarlanabilmesi için oluşturulan kampanyalara yönelik örnekler yer almaktadır.

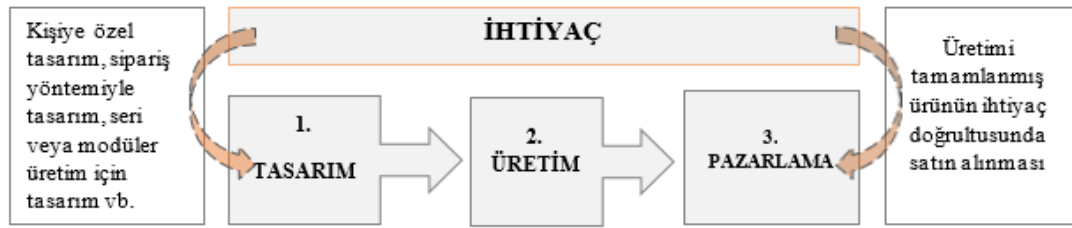


Şekil 4. Pazarlama amacıyla kampanya uygulamaları (URL 5, 6 ve 7)

Son dönemlerde pazarlama alanında da etkin olarak kullanılan “e-ticaret, e-pazarlama, sosyal medya platformları, dijital pazarlama, artırılmış gerçeklik, e-katalog vb.” gibi kavramların tamamı gelişen teknoloji ile ilişkilendirilmektedir. Bu kavramların pazarlama stratejilerine olan etkileri mobilya sektöründe de görülmektedir.

E-pazarlama hem insan yaşamında hem de ekonomik hayatta hızlı değişimlere yol açmaktadır. Teknolojik gelişmelerle e-pazarlamanın kullanım araçları değişmektedir. Böylelikle işletmeler müşterilerine daha kaliteli hizmet ve ürünler sunmaktadır. Teknolojiyle gelen değişim, tüketici beklentilerini farklılaştırmış daha fazla ve hızlı hizmet bekleyen, hata kabul etmeyen, kaliteyi arayan, iletişim teknolojileriyle mal ve hizmetler hakkında devamlı bilgi edinen bir tüketici yapısı oluşmuştur (Ayata, 2010).

Özetle, bir mobilyanın yaşam alanlarına girmeden önce geçirdiği birçok aşama bulunmaktadır. İhtiyaca bağlı olarak başlayan tasarım süreci üretim, pazarlama gibi aşamalarla devam etmektedir. Mobilyanın geçirdiği süreçler Şekil 5’te görülmektedir.



Şekil 5. Mobilyanın geçtiği süreçler

Mobilyanın geçirdiği bu sürecin neredeyse her basamağında teknoloji kullanılmaktadır. Bir mobilya tasarlanırken, geçmişte sıklıkla görülmese de günümüzde yaygın olarak görülen bilgisayar destekli tasarımların kullanımı bir teknoloji kullanım örneğidir. Bunun yanında, mobilya üretim sistemlerinde de faydalanılan araç ve gereçlerde teknoloji kullanımı her geçen gün artmaktadır. Mobilya pazarlama aşamasında da teknolojiden yararlanılmaktadır. Özellikle son dönemlerde internet üzerinden yapılan pazarlama çalışmaları teknolojinin bu alandaki kullanımına bir örnek olarak verilebilir. Şekil 6 üzerinde mobilya ve teknoloji ilişkisini gösteren örnekler yer almaktadır.



Şekil 6: Mobilya ve teknoloji ilişkisine yönelik örnekler

Çalışmaya ilişkin amaç, kapsam, strüktür gibi genel bilgilerin sunulduğu bu bölümde konu ile ilişkili olarak mobilya ve teknoloji kavramlarına da detaylı biçimde değinilmiştir. Günümüzde bir mobilyanın tasarım, üretim ve pazarlama süreçlerinde teknolojinin yoğun biçimde kullanıldığı ve ilerleyen dönemlerde bu kullanımın farklı boyutlara taşınarak gelişim göstereceği öngörülmektedir.

2. YAPILAN ÇALIŞMALAR

Çalışmanın bu bölümünde araştırmada kullanılan yöntem ve teknikler, örneklem belirlenmesi ve verilerin toplanması gibi bilgiler detaylı biçimde açıklanmaktadır. Bununla birlikte, toplanan verilerin analiz edilmesinde kullanılan analiz yöntemleri ve aşamaları da bu bölümde bulunmaktadır.

2.1. Araştırmada Kullanılan Yöntem ve Teknikler

Mobilya ve teknoloji ilişkisinin irdelendiği bu çalışmada nitel araştırma yöntem ve teknikleri kullanılmıştır. Araştırmanın iki aşamalı olarak ilerlemesi planlanmıştır. İlk aşamada veri toplama yöntemi olarak doküman incelemesi yöntemi ve toplanan verilerin analiz edilmesi için içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İkinci aşamada ise bir görüşme tekniği olan yarı yapılandırılmış görüşme yöntemiyle veriler toplanmış ve yine içerik analizi yöntemi kullanılarak toplanan veriler analiz edilmiştir. Sektörel durumu ortaya koymak amacıyla yapılan yarı yapılandırılmış görüşme tekniğinde görüşme soruları hazırlanırken, çalışmanın ilk aşamasında yapılan akademik durum irdelemesinde elde edilen verilerden yararlanılmıştır.

2.1.1. Doküman İncelemesi ve İçerik Analizi

Araştırmanın ilk aşamasında veri toplama amacıyla nitel araştırma yöntemlerinden olan doküman incelemesi kullanılmıştır. Bu teknikle araştırma konusu ile ilgili bilgiler içeren yazılı materyaller çözümlenmektedir. Doküman incelemesi, gözlem yapmanın ya da görüşme yönteminin uygulanmasının mümkün olmadığı araştırmalarda tek başına veri toplamak amacıyla kullanılmaktadır. Bununla birlikte, diğer veri toplama yöntemleriyle birlikte kullanılmasıyla da verilerin çeşitlendirilmesini sağlamak ve araştırmanın geçerliğini artırmak için kullanılan bir teknik olarak bilinmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2016). Doküman incelemesine ve süreçlerine yönelik olarak birçok araştırma yapılmıştır. Bu araştırmalara yönelik olarak Kırıl (2020) tarafından hazırlanan doküman analiz süreci Şekil 7’de görülmektedir.

Altheide (1996)	Forster (1995)	Corbin & Strauss (2008 &1998)
• Dokümanlarda dâhil edilecek kriterleri belirleme, • Doküman ve veri toplama, • Temel analiz alanlarını belirleme, • Dokümanı kodlama; • Doğrulama, • Analiz etme	• Dokümanlara ulaşma, • Orijinallliğini kontrol etme, • Dokümanları anlama, • Veriyi analiz etme, • Veriyi kullanma	• Analizi gözden geçirme (yüzeysel inceleme), • Okuma (ayrıntılı inceleme) • Yorumlama

Şekil 7. Çeşitli araştırmacılara göre doküman incelemesi süreci (Kıral,2020)

Doküman incelemesi, içerik analizi yoluyla ana temalar, kategoriler ve vaka örnekleri halinde organize edilerek, araştırmaya konu edilen verileri sınıflamaya yardımcı olmaktadır (Labuschagne, 2003). İçerik analizi kavramı; incelenen dokümandaki bilgilerin çeşitli özelliklerinin sistematik bir biçimde ele alınarak bu bilgileri nicel bir yolla tanımlamak, nitelendirmek ve dokümana ait çeşitli çıkarımlarda bulunmak olarak da tanımlanmaktadır (Turhanoglu vd., 2012). Bu çalışmada doküman incelemesi yapılırken bu tekniğin bir basamağı olarak tanımlanan “veri analizi yapma” aşamasında verilerin sistematik bir biçimde incelenmesini kolaylaştıran içerik analizi yöntemi uygulanmıştır. İçerik analizi süreci verilerin dikkatli ve odaklı bir şekilde yeniden okunmasını ve gözden geçirilmesini gerektirmektedir. Araştırmacı, elindeki verilere daha yakından bakarak ve konuya ilişkin temaları ortaya çıkarmak amacıyla verilerin özelliklerine göre kodlama ve kategori yapısı oluşturmaktadır (Bowen, 2009). Kodlama yapılırken konuyla ilgili temel tanımlayıcı kategoriler oluşturmak, araştırmacının analiz etme ve yorumlama yapma sürecinde bilgiye kolay erişebilmesine kolaylık sağlamaktadır (Merriam, 2009).

İçerik analizi, tümevarımcı bir analiz türü olarak da bilinmektedir. Bu analiz türüyle araştırmacının araştırılan konunun kökenlerine odaklanarak kodlama yoluyla verilerin altında yatan kavramları ve bu kavramlar arasındaki ilişkileri ortaya çıkarmasına imkan sağlamaktadır (Baltacı, 2019). İçerik analizi yapılırken araştırmacı tarafından veriler

arasında bulunan anlamlı bölümlerin (sözcük, cümle veya paragraf gibi) isimlendirilmesi kodlama olarak ifade edilmektedir. Kodlama yapılırken irdelenen veriler bölümlere ayrılabilir. Böylelikle verilerin detaylı incelenmesi, karşılaştırılması ve ilişkilendirilmesi sağlanmaktadır. Belirlenen kodların birbirleriyle ilişki kurarak sınıflandırılmasıyla kategoriler oluşmaktadır. Kategoriler detaylı biçimde incelenerek daha genel anlam ifade eden temalar ortaya çıkarılmaktadır. Temalar daha soyut ve genel olmakla birlikte araştırma sorusunun boyutlarını göstermesi bakımından önemlidir (Baltacı, 2019; Merriam ve Grenier, 2019; Miles ve Huberman, 1994; Patton, 1990).

Bu çalışmada, doküman incelemesiyle oluşturulan örneklemin içerik analizi yapılırken yazar tarafından derinlemesine okumalar yapılarak “anahtar kelime, kod, kategori ve temalar” oluşturulmuştur. Literatürde içerik analizi yöntemine ilişkin bilgiler arasında yer almayan “anahtar kelime” oluşturulması yazar tarafından analiz çalışması yapılırken eklenmiştir. İrdelenen doküman sayısı ve konuya ilişkin kavram yoğunluğu nedeniyle kodlar oluşturulmadan önce okumalar yapılarak anahtar kelimeler çıkarılmıştır. Bununla birlikte temalar analiz tamamlanmadan önce hipotez olarak ortaya koyulmuş ve okumalar yapıldıktan sonra öngörülen temalar altına kod ve kategoriler yerleştirilmiştir. Böylelikle konuya ilişkin temalar yapılan analiz sonucunda netleştirilmiştir. Elde edilen veriler içerik analizi yöntemi kullanılarak sistematik bir şekilde değerlendirilmiştir.

2.1.2. Yarı Yapılandırılmış Görüşme ve İçerik Analizi

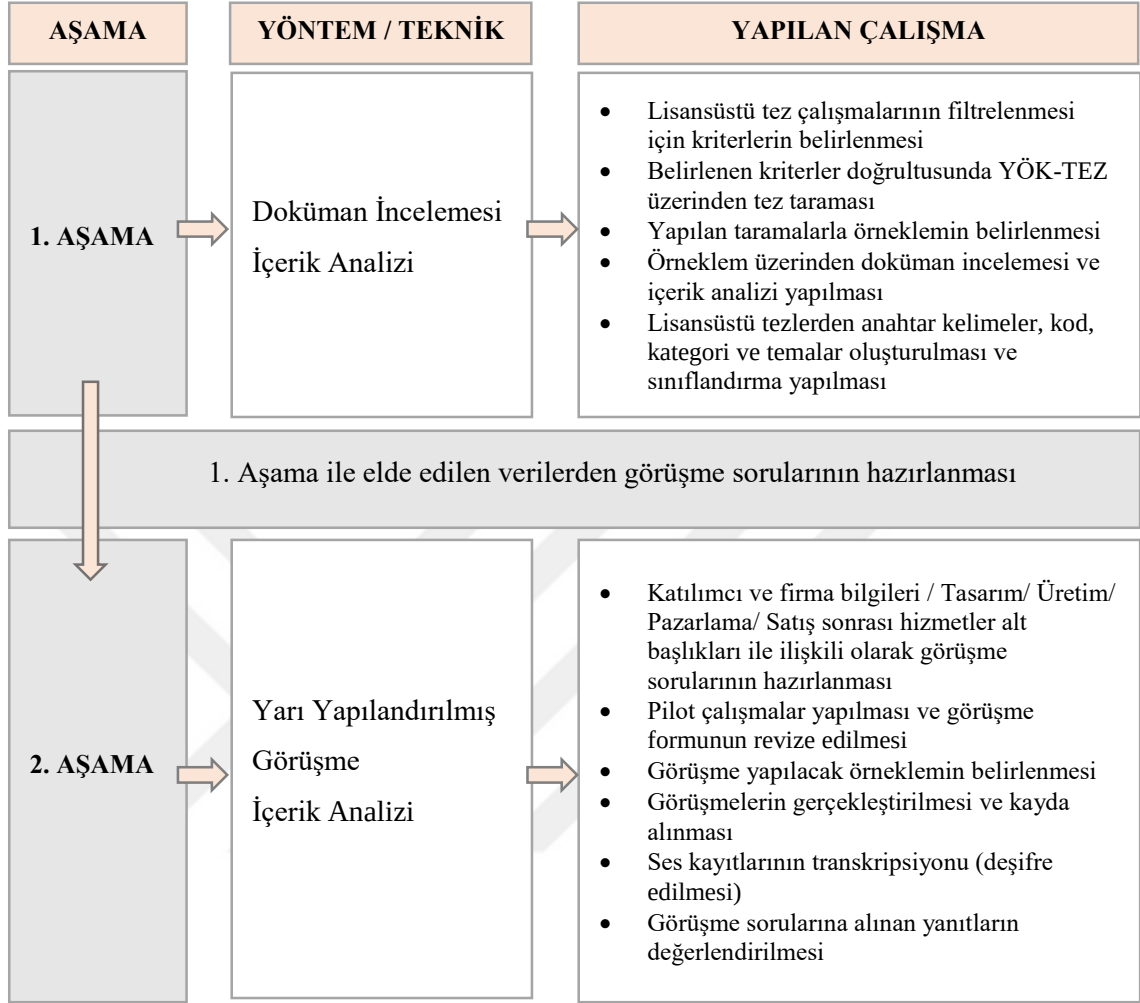
Araştırmanın ikinci aşamasında konuya ilişkin mobilya sektöründen bilgi toplamak amacıyla, nitel araştırmalarda veri toplama yöntemlerinden olan görüşme tekniği kullanılmıştır. Bu teknik ile yapılan araştırmaya katılan kişilerin bir konu ya da durum ile ilgili duygu ve düşünceleri anlaşılmaktadır (Karataş, 2017). Görüşme tekniği literatürde bazı kaynaklarda ise mülakat olarak ifade edilmektedir. Mülakat iki ya da daha fazla sayıda kişi arasında belirli bir amaç etrafında ve belirli bir düzende gerçekleştirilen söyleşiler olarak tanımlanmaktadır (Coşkun vd., 2007). Görüşme tekniği bir özelliği ile diğer veri toplama tekniklerinden ayrılmaktadır. Bu teknik bir olay, olgu veya durum hakkında derinlemesine bilgi sağlamak amacıyla kullanılmaktadır.

Bu çalışmada uygulanan görüşme türü yarı yapılandırılmış görüşme olarak belirlenmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşmelerde görüşmeci, genel hatlarıyla bir yol haritası

belirlemede ancak görüŖülen kiŖilerin özelliklerine göre görüŖme esnasında sorularda deęiŖikler yapılabilir. Bu deęiŖiklikler; detay sorular ekleme, soru üzerinde deęiŖiklik vb. Ŗeklinde olabilmekte ve bu durum görüŖmecinin konunun farklı boyutlarını araŖtırabilmesine olanak sağlamaktadır.

Yarı yapılandırılmış görüŖmeler içeriğinde araŖtırma konusuna iliŖkin soruların bulunduğu ve görüŖmeci tarafından hazırlanan görüŖme formu üzerinden gerekleŖtirilir. GörüŖme yapılırken verinin detayına inilmek amacıyla veya eksik kalan bir noktanın tamamlanabilmesi için hazırlanan ana sorulara ek-sonda sorular sorulabilmektedir (KarataŖ, 2017). Böylelikle araŖtırma konusu hakkında detaylı biimde bilgi elde edilmesi sağlanmaktadır.

Tezin amacına bağlı olarak uygulanan yöntem ve tekniklerin uygulama aŖamaları ve yapılan alıŖmalar Ŗekil 8’de özetlenmektedir.



Şekil 8. Araştırmada kullanılan yöntem ve tekniklerin uygulama aşamaları

Özetle, bu çalışma kullanılan yöntem ve tekniklere bağlı olarak iki aşamalı ilerlemektedir. İlk olarak doküman incelemesi yapılarak konuyla ilişkili olarak Türkiye’de yürütülmüş lisansüstü tezlerin irdelenmesi amaçlanmıştır. Bu aşamada içerik analizi yöntemi kullanılarak örnekleme oluşturan çalışmalar analiz edilmiştir. Çalışmanın ikinci aşamasında ise sektörel bir irdeleme yapmak amacıyla yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmesi hedeflenmiştir. Görüşme soruları ilk aşamada incelenen lisansüstü tezlerden faydalanılarak oluşturulan kategoriler ışığında hazırlanmıştır. Böylelikle, bu iki aşama birbiri ile bu bağlamda ilişkilendirilmiştir.

2.2. Örneklem Belirlenmesi

Araştırma kapsamında akademik ve sektörel incelemeler yapılması planlandığı için çalışmanın örneklem seçimi de iki farklı şekilde yapılmıştır. İlk olarak akademik irdelemeyi sağlamak amacıyla konuya ilişkin olarak Türkiye’de yapılmış lisansüstü tezlerin incelenmesi hedeflenmiştir. Doküman incelemesi yöntemini kullanmak amacıyla seçilen ilk örneklem lisansüstü tezleri kapsamaktadır. Bu seçime yönelik detaylı bilgiler bu bölümde verilmektedir. İkinci olarak ise sektörel bir inceleme yapılması planlanmıştır. Bu amaçla da mobilya sektöründe yer alan firmalardan bilgilerin toplanması için bir örneklem belirlenmiştir. Firmaların yer aldığı örneklemin seçimine yönelik bilgiler de aşağıda verilmiştir.

2.2.1. Doküman İncelemesi İçin Seçilen Örneklem

Literatürde yer alan doküman inceleme süreçleri irdelendikten sonra bu çalışma kapsamında veri toplamak amacıyla konuyla ilişkili lisansüstü tezlerin seçimi yapılmıştır. Makale, bildiri, kitap bölümü gibi diğer akademik çalışmalar bu çalışma kapsamında ele alınmamıştır. Bu durumun nedeni; tüm akademik platformlara erişim sağlama imkanı olmayışı ve yalnızca Türkiye kapsamındaki çalışmaların durumunun irdelenmesidir. Yapılan seçim tezin ilk aşamasındaki araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Seçim yapılırken çeşitli kriterler belirlenmiştir:

- Konu kapsamında Türkiye’de yapılan akademik çalışmaların irdelenmesi amacıyla Türkiye’de yapılmış lisansüstü tezler seçilmiştir.
- Tezler “mobilya, teknoloji, tasarım, üretim ve pazarlama” anahtar kelimeleri ile taranmıştır. Araştırmanın temel sorusunu oluşturan kavramlar bu anahtar kelimeler ile ifade edilmektedir.
- Son olarak 2000-2022 yılları arasında yayınlanmış tezler seçilmiştir. Teknolojinin son 20 yılda gösterdiği gelişimin mobilya tasarımıyla, üretimiyle ve pazarlamasıyla olan ilişkisini tespit etmek amacıyla bu kriter belirlenmiştir.

Araştırmada Türkiye’de yapılmış lisansüstü tezlerin incelenmesi planlandığı için Yüksek Öğretim Kurumu’na ait Ulusal Tez Merkezi Veri Tabanı üzerinden tarama yapılarak

örneklem belirlenmiştir. YÖK Ulusal Tez Merkezi Veri Tabanı üzerinden yapılan gelişmiş taramanın basamakları aşağıdaki gibi sıralanmaktadır:

1. İnternet tarayıcısı üzerinden YÖK Ulusal Tez Merkezi sayfasına erişim sağlanmıştır (Şekil 9).



Şekil 9. YÖK ulusal tez merkezi web sitesi arayüzü

2. Tarama terimi olarak “mobilya, teknoloji, tasarım, üretim ve pazarlama” anahtar kelimeleri girilerek “tez adı” arama alanında tarama yapılmıştır. Ancak bu şekilde tüm anahtar kelimeleri barındıran lisansüstü bir çalışma bulunamamıştır. Bu nedenle arama tekrar yapılarak tarama terimi bölümüne yalnızca “mobilya” anahtar kelimesi yazılmış ve 765 kayıt bulunmuştur.
3. Araştırmanın 2000-2022 yılları arasında olması kriteri nedeniyle yapılan taramaya “yıl” bölümünden 2000-2022 yılları arası seçimi eklenmiş ve tarama sonucunda 683 adet tez kaydı olduğu belirlenmiştir. Yıl sınırlaması eklenmesine rağmen tezlerin büyük bir kısmının 2000 yılı sonrasında olması da bu araştırmanın güncelliğini sağlamak açısından önemli bir veridir.
4. Araştırmanın bu basamağında taramanın diğer anahtar kelimeleri de yapılan taramaya eklenmiştir. “Tez adı” bölümüne girilen anahtar kelimeler ile ulaşılan tez sayıları değişkenlik göstermiştir. Buna göre;
 - “mobilya ve teknoloji” anahtar kelimelerini içeren tez sayısı 17’dir.
 - “mobilya ve tasarım” anahtar kelimelerini içeren tez sayısı 154’tür.

- “mobilya ve üretim” anahtar kelimelerini içeren tez sayısı 90’dır.
 - “mobilya ve pazarlama” anahtar kelimelerini içeren tez sayısı 17’dir.
5. Araştırmanın örneklemini belirlemek için yapılan taramada ulaşılan 278 tezin başlık ve özet kısımları okunarak konu ile ilişkili olanlar ele alınmıştır. Özet kısmı okunan çalışmalarda özet kısmında karar vermek için yeterli bilgi bulunmaması halinde çalışmanın diğer kısımları da okunarak seçim yapılmıştır. İncelenen her tez “mobilya ve teknoloji ilişkisinin tasarım, üretim ve pazarlama basamakları” kapsamında değerlendirilmiştir. Bu kapsama giren ve girmeyen tezler elenerek çalışmanın örneklemini belirlenmiştir.
6. Taramada ulaşılan 278 tez içinde yapılan tarama biçimi nedeniyle çakışma olma durumuna karşı tüm tezler tek tek incelenmiştir. Örneğin, başlığında mobilya, teknoloji ve üretim veya mobilya, teknoloji ve pazarlama gibi anahtar kelimeleri birlikte barındırmayan ancak içerik olarak konuyla ilişkili olan tezler vardır. Bu tezler iki anahtar kelimeyle arandığında tekrar karşımıza çıkabilmektedir. Burada oluşabilecek çakışmayı gidermek adına ulaşılan tezler detaylıca incelenmiş ve çalışmanın sınırlarını doğru belirlemek amacıyla örneklem sayısı bu yöntemle netleştirilmiştir.
7. Sonuç olarak, YÖK Ulusal Tez Merkezi’nde bulunan ve belirlenen kriterler ile tarama işlemine tabi tutulan 43 adet lisansüstü tez bu çalışmanın örneklemini oluşturmaktadır. Tezlerin yazar, başlık gibi bilgilerine Ek 1’de yer verilmiştir.

2.2.2. Yarı Yapılandırılmış Görüşme İçin Seçilen Örneklem

Çalışmanın ikinci aşamasında yapılacak yarı yapılandırılmış görüşmeler için görüşme gerçekleştirilecek örneklem seçimi yapılırken olasılığa dayalı olmayan (yargısal) örneklem seçim tekniklerinden amaçlı örnekleme yönteminden faydalanılmıştır. Amaçlı örnekleme yöntemi nitel araştırma yöntemleri literatüründe örnekleme yapmak amacıyla araştırmacılar tarafından kullanılan en yaygın örnekleme tekniği olarak yer almaktadır. Bu örnekleme türünde araştırmacı, araştırma sorusunu cevaplamak amacıyla en verimli örneği seçerek çalışmasını yürütmektedir (Aydın, 2023). Bu seçim yapılırken araştırmacı çeşitli kriterler belirlemektedir. Amaçlı örnekleme de araştırmacı evreni temsil ettiğini, evrenin tipik bir örneği olduğunu düşündüğü bir alt grubu örneklem olarak seçmektedir. Özellikle örneklem

çerçevesinin belirli olmadığı ve araştırmacının evren hakkında bilgili olduğu durumlarda bu yöntem kullanılmaktadır (Lin, 1976 & Sencer & Sencer, 1978). Bu doğrultuda, örneklem belirlenirken şu kriterler göz önüne alınmıştır:

- Görüşme yapılacak mobilya firmalarının Erzurum kentinde bulunması,
- Panel mobilya üretimi üzerine çalışmalar yürütmesi,
- Bünyesinde teknoloji kavramıyla ilişkili olarak nitelendirilebilecek ürün, araç, gereç bulundurması veya bu kavramla ilişkili yöntem, hizmet kullanması

Görüşme yapılacak firmaların Erzurum kenti içerisinde seçilmesinin en önemli nedeni, araştırmanın ilk aşamasında irdelenen tezlerden elde edilen bilgilere göre bu bölgede konuya ilişkin herhangi bir çalışma yapılmamış olmasıdır. Bununla birlikte çalışma yapılmayan diğer bölgelerle kıyaslandığında Erzurum kentinin mobilya imalatı alanında önemli faaliyetler gösterdiği tespit edilmiştir. Panel mobilya türü üzerinde araştırma yapılmasının nedeni ise görüşülecek firmaların aynı ürün türleri kapsamındaki teknolojik imkânlarını öğrenmek ve firmaların kullandıkları bu teknolojileri karşılaştırılabilir.

Seçimler yapılmadan önce Erzurum kentinde mobilya sektörü incelenmiştir. İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflandırmasına göre TRA1 Bölgesi'nde yer alan Erzurum ilinde bulunan sanayi işletmelerinin önemli bir kısmı mobilya imalat alanında faaliyet göstermektedir (URL- 11). İldeki sanayi işletmelerinin sektörel dağılımı incelendiğinde “mobilya imalatı” sıralamada %15,04'lik oranla ikinci sırada yer almaktadır (URL-12). Kentte mobilya üretimi ve satışı yapan birçok iş yeri, atölye ve mağaza bulunmaktadır. Bunların bir kısmı yerel olarak kurulmuş, bir kısmı ise ulusal ya da uluslararası alanda hizmet eden markalara aittir. Kentin tamamında hizmet veren yerel firmaların sayısı tam olarak belirlenememiş bu nedenle Yakutiye ilçesinde bulunan sanayi bölgesinde hizmet veren firmalar ele alınmıştır. Firma sayısı belirlenirken resmi verilere erişim sağlanamamıştır. Belirlenen kriterlere göre bölgedeki firmalar listelenmiş ve 11 adet firma ile ön görüşme yapılmıştır. 2 adet firma ile pilot çalışma yapılmıştır. Kalan firmaların 8 tanesi yüz yüze görüşmeyi kabul ederek randevu vermiştir.

2.3. Veri Toplama

Çalışmanın bu bölümünde araştırmada kullanılan yöntem ve teknikler doğrultusunda belirlenen örneklemeler üzerinden toplanan verilere yönelik bilgiler yer almaktadır.

2.3.1. Lisansüstü Tezlerden Anahtar Kelime, Kod, Kategori ve Temaların Çıkarılması

Araştırmada ilk olarak doküman incelemesiyle 43 adet lisansüstü tez detaylı biçimde okunmuş ve içerik analizi yapılmıştır. Tezlerin okuması yapılırken öncelikle tezin konusuyla ilişkili olan ve hipotez olarak ortaya koyulan “tasarım teknolojisi, üretim teknolojisi ve pazarlama teknolojisi” başlıklı “temalar” oluşturulmuştur. Araştırma konusunun temelinde yer alan mobilya-teknoloji ilişkisini tasarım, üretim ve pazarlama basamaklarında irdelemek amacıyla temalar bu başlıklar ile ifade edilmiştir. İçerik analizi yapılırken veriler arasında yer alan konuyla ilişkili “anahtar kelimeler” çıkarılarak kodlama kurgusu oluşturulmuştur. Seçilen anahtar kelimelerden tezlerin içinde sıklıkla tekrarlanan, geniş kapsamlı biçimde ele alınan ve birden fazla tezin içeriğinde olanlar “kod” olarak belirlenmiştir. Kodların bir araya gelerek sınıflandırılması ise daha genel bir anlam ifade eden “kategorileri” oluşturmuştur. Verilerin kodlama sürecinde metinlerde tekrarlanan sözcük, cümle ve paragraflardaki anlama ulaşmak amacıyla tezler birkaç kez ve detaylı biçimde okunmuştur. Çalışmada bu şekilde bir teknik kullanılması konuyu tümevarımcı bir yaklaşımla irdelemeye imkan sağlamıştır. Tablo 2’de temalar, anahtar kelimeler, kodlar ve kategoriler aktarılmaktadır.

Tablo 2: Tema, anahtar kelime, kod ve kategori ilişkisi

TEMA	ANAHTAR KELİME	KOD	KATEGORİ
TASARIM / ÜRETİM / PAZARLAMA TEKNOLOJİSİ	• Yazılım teknolojisi • Bilgisayar destekli tasarım (BDT) • Dijital mimarlık/ tasarım • Yapay zekâ ve üretken tasarım • Bilgisayar destekli üretim (BDÜ) • İleri imalat teknolojileri • Katmanlı üretim (3 boyutlu yazıcı tek.) • Bilgisayar destekli eğitim (BDE) • Bilgisayar destekli analiz (BDA) • Simülasyon teknolojisi • Organizasyonel yapılanma • Grafik tasarım ve baskı teknikleri • Bilgi/ bilişim teknolojisi • Elektronik ticaret (e- ticaret) • Elektronik pazarlama (e- pazarlama) • Araştırma geliştirme teknolojisi (ArGe)	• Bilgisayar Destekli Tasarım • Bilgisayar Destekli Üretim • Bilgisayar Destekli Eğitim • Bilgisayar Destekli Analiz • Bilgi/ Bilişim Teknolojisi • Araştırma geliştirme teknolojisi (ArGe)	BİLGİSAYAR DESTEĞİ VE YAZILIM
	• İleri teknoloji mobilya • Hitech-akıllı mobilya kavramı • Malzeme teknolojisi • Teknolojik adaptasyon • Aksesuar teknolojisi /endüstrisi • Mobilyada mühendislik tasarımı • Deneysel tasarım • Makine teknolojisi • Mobilya üretim teknikleri • Mobilya mekanığı • Araştırma geliştirme teknolojisi (ArGe)	• İleri Teknolojili Mobilya • Malzeme Teknolojisi • Teknolojik Adaptasyon • Mühendislik Tasarımı • Araştırma geliştirme teknolojisi (ArGe)	ENDÜSTRİYEL DEĞİŞİM VE SOMUT TEKNOLOJİK UNSURLAR
	• Küreselleşme ve seri üretim • Markalaşma • Rekabet • Moda (teknoloji trendi) • Teknoloji, kültür ve sanat	• Küreselleşme • Teknoloji, kültür ve sanat	TOPLUMSAL ETKİLER

Çalışmanın bu bölümünde, Tablo 2’de yer alan kodlara yönelik tanımsal ifadeler ve bilgiler yer almaktadır. Verilen bilgiler incelenen lisansüstü tezlerde ağırlıklı olarak çalışılan konuları kapsamaktadır. Bununla birlikte bu bölüm içinde geçen alıntılarının tamamı yalnızca çalışmanın örnekleminde olan 43 tez içerisinde yapılmıştır. Tezlerde anlatılan ancak görsel olarak ifade edilmeyen bazı kavramlar için farklı kaynaklardan örnek görseller de eklenmiştir.

A. Bilgisayar Desteği ve Yazılım:

➤ Bilgisayar Destekli Tasarım:

Teknolojinin ilerlemesi ile 21. yüzyılda bilgisayarlarda kolay bir biçimde tasarım yapılabilmesi için çeşitli yazılımlar üretilmiştir. Bu yazılımlar aracılığıyla tasarımcı kendi fikirlerini tasarlayacağı mobilya üzerinde rahatlıkla uygulayabilmektedir. Tasarımcı ve bilgisayar etkileşimini sağlayan bilgisayar destekli tasarım kavramı ilk olarak 1960’lı yıllarda kullanılmış ancak o dönemlerde yaygınlaşamamıştır. Bilgisayar destekli tasarım programları sayıca gün geçtikçe artmaktadır. Bunlardan birçoğu mobilya tasarım aşamasında kullanılmaktadır. Her programın kendine özgü özellikleri vardır ve tasarımcılar bu programlar aracılığıyla tasarlamak istedikleri mobilyaları tüm özellikleriyle oluşturup sunabilmekte ve üretim aşamasına geçebilmektedir (Karabıyık, 2016).

Tasarım elemanlarının bilgisayar ortamında üç veya iki boyutta tasarlanması, modellenmesi ve tasarlanan parçaların teknik çizimlerinin de üretilmesi işlemleri bilgisayar destekli tasarım (BDT) işlemi olarak tanımlanmaktadır (Gürbüz, 2012). Birçok bilgisayar programının isminde geçen ve yabancı bir terim olan CAD (Computer Aided Design), bilgisayar destekli tasarım anlamına gelmektedir. Günümüzde mobilya tasarımı yaparken sıklıkla kullanılan birçok program mevcuttur. Bu programlar:

- 3D MAX,
- AutoCAD,
- Adeko,
- Sketchup,
- Revit,

- ArchiCAD,
- Catia ve
- Solidworks olarak örneklendirilebilir.

Bilgisayar destekli tasarımın birçok avantajı bulunmaktadır. Yapılan tasarımların çeşitlendirilerek alternatifler oluşturulması, tasarımın hızlı biçimde tamamını değiştirmeden istenilen noktaların yeniden düzenlenebilmesi, verilerin depolanıp farklı konumda bulunan kişiler ile paylaşılabilmesi avantajlara örnek verilebilir. Teknoloji çağının getirdiği bu interaktif tasarım ortamıyla bilgi paylaşımları ve ülkeler, kıtalar arası ortak işlerin yürütülebilmesi kolaylığı da bilgisayar destekli tasarımın kullanımını cazip kılmaktadır. Bilgisayar destekli tasarım programı olan 3D MAX ile yapılmış mobilya tasarımı Şekil 10'da görülmektedir.



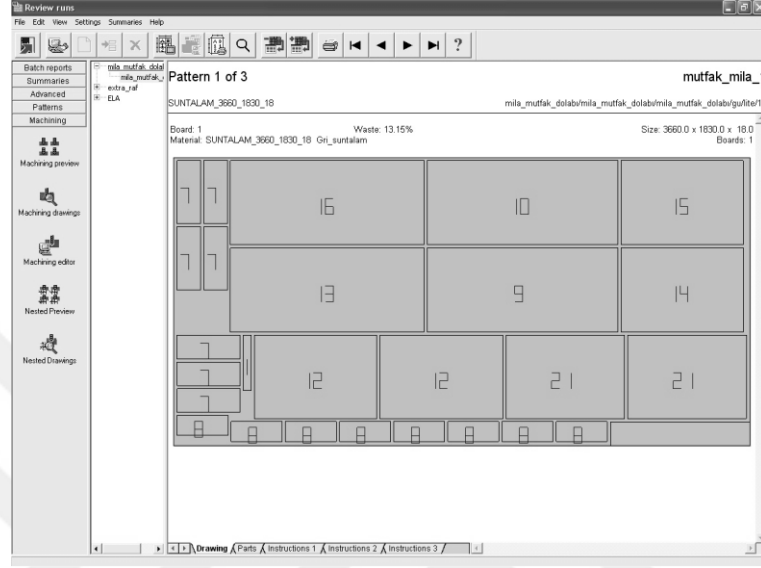
Şekil 10. Aynı tasarıma ait modelleme ve render görüntüsü (URL-13)

➤ Bilgisayar Destekli Üretim:

Gelişen teknolojinin etkisiyle bilgisayar desteği ürünlerin üretim aşamasında da etkin rol oynamaktadır. Bilgisayar destekli üretim kavramının mobilya üreticilerinin gündemlerine girmesiyle piyasadaki üretim oranları artmış ve rekabet seviyeleri yükselmiştir. Firmalar en iyi üretim sistemini kurma arayışına girmişlerdir.

Birçok bilgisayar destekli üretim programında CAM (Computer Aided Manufacturing) ifadesi geçmekte ve bu ifade de bilgisayar destekli üretim ya da imalat anlamına gelmektedir. Bu tür programlar üründe kullanılan malzemeyi işleyen ve fiyatları oldukça pahalı olan programlardır. Malzemenin bilgisayar ekranı üzerinde ebatları girilerek parçanın ebatlanmasına imkân sağlayan programlarla birlikte ürün yüzeyine ve kenarlarına

şekil, delik, desen verilmesi gibi fonksiyonları barındıran yazılımlar da bulunmaktadır (Gürbüz, 2012). Şekil 11’de bir bilgisayar destekli üretim programında kesim işlemi öncesi levha optimizasyonu görülmektedir.



Şekil 11. Cut Ritev81 programında levha optimizasyonu (Ulay, 2011)

Mobilya sektöründe kullanımlarıyla öne çıkan bilgisayar destekli üretim programları şöyle sıralanabilir:

- AlphaCAM
- AdekoCAM
- TopSolid Wood
- Cabinet Vision
- WoodWOP
- Cut Rite

Bilgisayar destekli tasarım ve üretim sistemlerinin bir arada çalışmasına imkân sunan CNC (Computer Numeric Control) makineler bulunmaktadır. CNC bilgisayarın sayısal olarak kontrol edilmesi anlamına gelmektedir. CNC kavramında temel düşünce takım tezgâhlarının sayı, harf vb. sembollerden meydana gelen ve belirli bir mantığa göre kodlanmış komutlar yardımıyla işletilmesi ve tezgâh kontrol ünitesinin parça programını çalıştırabilen sistem olmasıdır (Dinçel, 1999).

Mobilya üretiminde kullanılan CNC makinelerin üreticiye sağladığı avantajlar oldukça fazladır. Üretimi yapılacak olan parçaların seri olarak hazırlanması, parçaların üretim kalitesinin tüm parçalarda aynı olması, parçaların ölçülerinin ve şekillerinin önceden belirlenmiş olması nedeniyle hatalı üretim riskinin az olması bu avantajlar arasındadır. Bununla birlikte üretim aşamasında ölçü ve şekil değişiklikleri oluşursa kolay bir şekilde düzenleneme yapılabilmesi ve parça üzerindeki karmaşık işlemlerin kolaylıkla uygulanabilmesi de üretici için avantajdır (Karabıyık, 2016). Şekil 12’de bilgisayar destekli üretimde kullanılan makine örnekleri yer almaktadır.



Şekil 12: Bilgisayar destekli üretim makineleri (URL-14)

➤ Bilgisayar Destekli Eğitim:

Teknolojinin yaşamımızın her alanın etkilemesiyle birlikte eğitim alanında da büyük değişimler yaşanmaktadır. Eğitimde yeni teknolojileri kullanmak, öğrenme ortamının geleneksel yöntemlere oranla daha fazla duyu organı ile etkileşimde bulunulmasına neden olmaktadır. Bunun sonucu olarak öğrencinin ilgisi artarak eğitim-öğretim işleminin kolaylaşarak öğrenmenin zevkli hale getirildiği ve hızlandığına yönelik görüşler bulunmaktadır (Seymen, 2010).

Bilgisayar destekli eğitim (BDE) kavramı bilgisayarın kullanım alanına göre bazı değişiklikler göstermektedir. Bilgisayar teknolojisinin getirdiği imkânların eğitim sürecinde kullanılması olarak tanımlanabilir. Bilgisayar destekli eğitimin mobilya tasarımı ile de önemli bir ilişkisi bulunmaktadır. Mobilya tasarımı yapan tasarımcıların ön lisans veya lisans düzeyinde aldıkları tasarım eğitimlerinde bilgisayar destekli tasarıma yönelik olarak dersler okumuş olmaları gereklidir. Bununla birlikte mobilya üretimi yapan birçok firma da, mobilya tasarım ve üretim aşamalarında görevlendirmek üzere bünyelerinde çalıştırdıkları kişilere bu konularda bilgisayar destekli eğitimler almalarına imkân sağlamaktadır. Ülkemizde yer alan tasarım eğitimi veren kurumlarda bilgisayar destekli eğitime yönelik olarak okutulan dersler şöyle örneklendirilebilir:

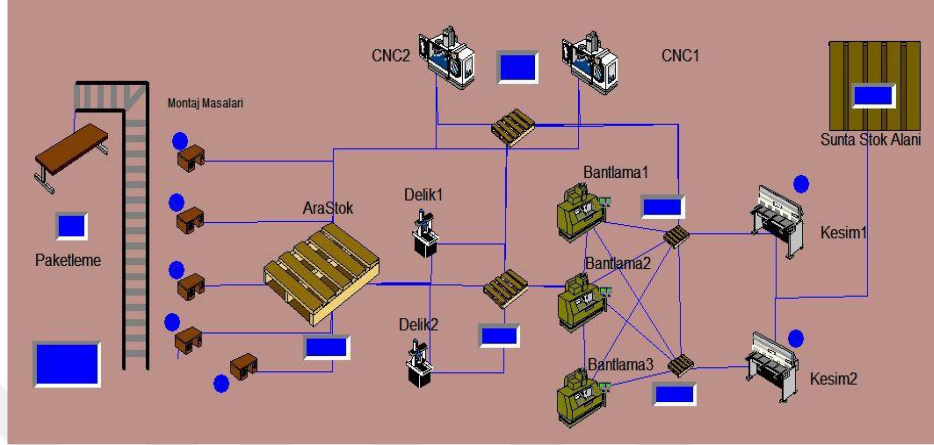
- Bilgisayar Destekli Tasarım
- Bilgisayar Destekli Tasarım ve Animasyon
- Bilgisayar Destekli Çizim Teknikleri
- Bilgisayar Destekli Grafik Tasarım
- Bilgisayar Destekli 3 Boyutlu Modelleme

➤ Bilgisayar Destekli Analiz:

Mobilya tasarım ve üretim aşamalarında organizasyonun yapılanması, simülasyonların kullanımı gibi konularda etkin olarak kullanılan bilgisayar programları bulunmaktadır. Bununla birlikte insan ergonomisine uyum, mobilya iskeletinin çalışma prensipleri gibi konularda da bilgisayar destekli analiz çalışmaları yapılmaktadır. Konuyla ilişkili olarak Kılıç (2020) yürüttüğü araştırmada; insan merkezli tasarım yaklaşımıyla, mobilya ergonomisinde bilgisayar destekli analizlerin uygulanması konusunda çalışmıştır. Çalışma kapsamında Anybody Modeling System (AMS) isimli yazılım programını kullanarak fizyolojik değerlendirmeler yaparak ergonomik mobilya tasarımı konusuna dikkat çekmiştir.

Farklı bir bilgisayar destekli analiz yöntemi de simülasyon teknolojisi ile ilişkili olarak Yiğit (2012) tarafından yapılmıştır. Bir mobilya işletmesinde kullanılan üretim sistemini bilimsel yöntemlerle analiz etmeyi amaçlayan çalışmada mevcut üretimin simülasyon

yazılımı ile modellemesi yapılarak sistemin verimliliği ölçülmüştür. Çalışma kapsamında geliştirilen simülasyon modellerinden bir örnek Şekil 13’te görülmektedir.



Şekil 13: Bilgisayar destekli analiz/simülasyon uygulaması örneği (Yiğit, 2012)

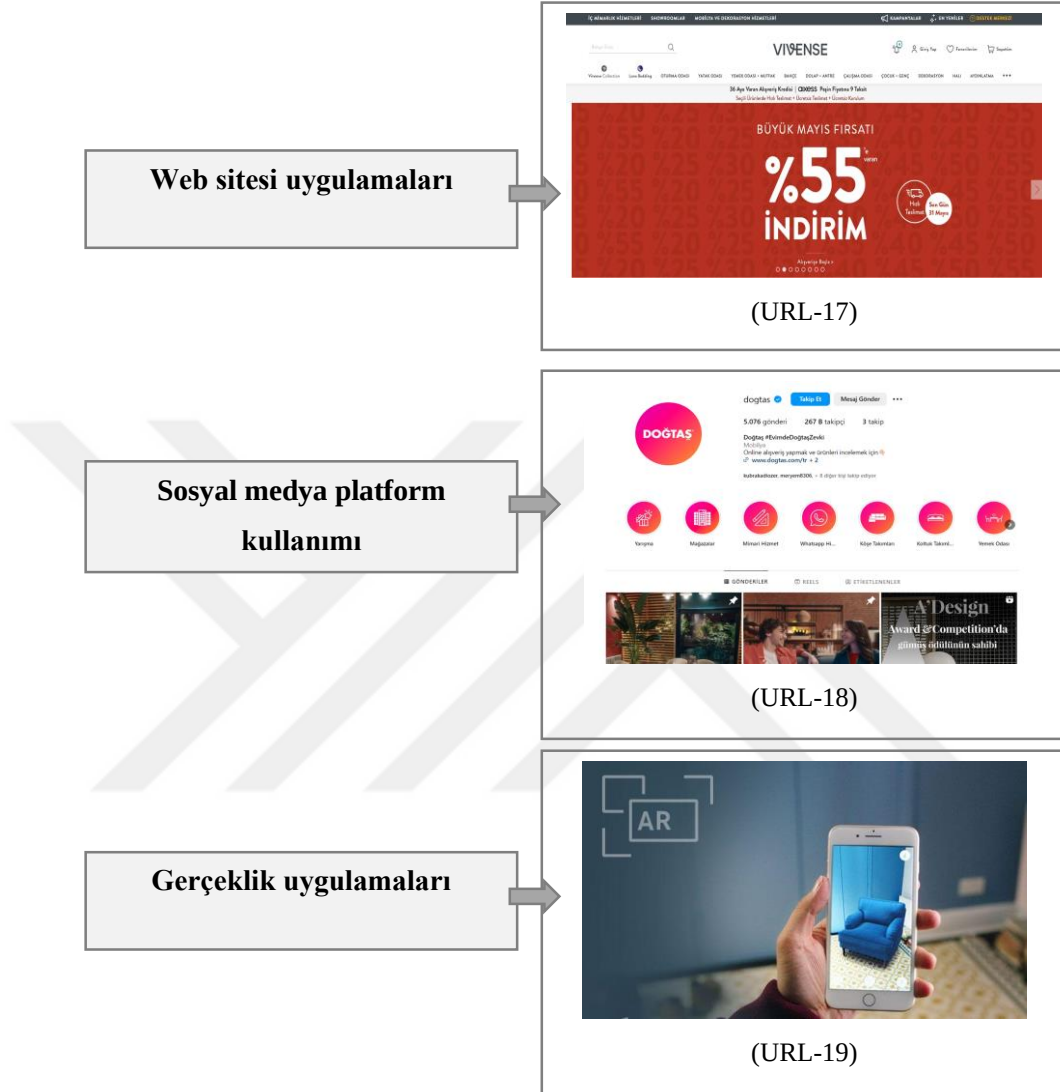
➤ Bilgi/ Bilişim Teknolojisi:

Bilgi teknolojisi, genellikle bir işletme veya başka bir girişim bağlamında veri veya bilgi depolamak, almak, iletmek, çalışmak ve işlemek için bilgisayarların kullanılması olarak tanımlanmaktadır (URL-15). Bilişim teknolojisi ise, bilişim faaliyetlerinin teknolojik cihazlar yoluyla insanlara sunulması sürecini düzenleyen, gerçekleştiren araçlar ve yöntemlerdir (URL-16). Kavram olarak bahsedilen teknolojilerin yaşamımızın her alanında kullanıldığı bir yüzyılda yaşamaktayız. Bu bağlamda mobilya kavramıyla, bilgi/bilişim teknolojileri de yakından ilişki kurmaktadır. Bir mobilyanın pazarlanması veya satışı için bilişim teknolojileri sıklıkla kullanılmaktadır. Bilişim teknolojilerinin mobilya sektöründe kullanımında birçok avantajı bulunmaktadır:

- Bilgiye kolay ve hızlı ulaşılmasını sağlar. Bu nedenle müşteri kitlesi için ihtiyaç anında başvurulacak ilk kaynaklar arasında sayılabilir.
- Bilgi depolama amacıyla kullanılabildiği için mobilya firmaları tarafından mağazalarda fiziksel yetersizlik nedeniyle sergilenemeyen ürünlerin tanıtılması amacıyla oldukça sık tercih edilmektedir.
- Bilgi paylaşımını sağlayarak üretici ve tüketici arasında bir köprü görevi görmektedir.

- Hedef kitleye erişimi sağlamak amacıyla kullanılabilir. Bir ürün hakkında bilgi almak isteyen müşteri bu teknolojiler aracılığıyla mağaza veya atölye ortamına gitmeden de bilgi alabilir.
- Mobilyalar fiziksel olarak büyük ebatlı ürünler olması nedeniyle bir ürünün sergilenmesi için hem büyük fiziksel alanlar gerekmektedir hem de nakliye, kurulum gibi ekstra iş yükleri ve maliyetleri bulunmaktadır. Ancak sanal bir ortamda ürün sergilemesi yapılabildiği için ekstra maliyet harcanmasının önüne geçilmektedir. Özetle, bilişim teknolojilerinin bir diğer avantajı ise bir işi yapmak için harcanan maliyeti düşürmesidir.

Sosyal medya platformlarının kullanılması, internet siteleri, arama motorları üzerinden yapılan taramalar, tanıtım amacı ile kullanılan reklam vb. çevrimiçi etkinliklerin tamamı bilişim teknolojisi kullanımlarına örnek verilebilir. Bununla birlikte son dönemlerde hem mağazacılık hizmetleri arasında yerini alan hem de tasarımcıların ürün tanıtımlarını yaparken sıklıkla kullandığı artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik ve karma gerçeklik gibi teknolojiler de bulunmaktadır. Mobilya sektöründe kullanılan bilişim teknolojilerine yönelik olarak Şekil 14’te örnekler görülmektedir.



Şekil 14: Mobilya sektöründe kullanılan bilişim teknolojileri

➤ Araştırma Geliştirme Teknolojisi (Ar-Ge):

Araştırma ve geliştirme kavramı; kültür, insan ve toplumun bilgisinden oluşan bilgi dağarcığının artırılması ve bunun yeni süreç, sistem ve uygulamalar tasarlamak üzere kullanılması için sistematik bir temelde yürütülmesidir. Ar-Ge çalışmaları; yaratıcı çalışmaları, çevre uyumlu ürün tasarımı veya yazılım faaliyetleri ile alanında bilimsel ve teknolojik gelişme sağlayan, bilimsel ve teknolojik bir belirsizliğe odaklanan, çıktıları özgün, deneysel, bilimsel ve teknik içerik taşıyan faaliyetlerdir (Armağan, 2019).

Mobilya ve teknoloji ilişkisi kapsamında Ar-Ge teknolojisi yapılan sınıflandırmanın 2 ana başlığı altında da yer almaktadır. Bu nedenle konuya ilişkin bilgilendirme yalnız bu bölüm altında yapılacaktır.

İrdelenen tez çalışmalarında Ar-Ge teknolojisinin bilgisayar desteği ve yazılım ile olan ilişkisine yönelik olarak çeşitli örnekler görülmektedir. Armağan (2019) tez çalışmasında, mobilya tasarım sürecinde yapay zekâ ve üretken tasarım kavramlarını tasarım ve Ar-Ge merkezleri üzerinden incelemiştir. Yapay zekâ destekli tasarım araçlarının mobilya tasarım süreçlerine ve tasarımın geleceğine etkisini araştırmıştır.

Endüstriyel değişim ve somut teknolojik unsurların Ar-Ge teknolojisi ile olan ilişkisinin irdelendiği çalışmalar da mevcuttur. Yapılan bir çalışmada, baskılı mobilyaların kullanımının Ar-Ge çalışmalarının artışı ile ilişkilendirildiği görülmüştür. Baskı yapabilmek amacıyla kullanılan makinelerinin teknolojik gelişimine adapte olmak ve Ar-Ge bölümlerinde süslemeyi daha güçlü tutmak amacıyla grafik tasarımcılar bulundurmak da çalışma içeriğinde konuya ilişkin olarak aktarılan bilgiler arasındadır (Karaaslan, 2009).

B. Endüstriyel Değişim ve Somut Teknolojik Unsurlar:

➤ İleri Teknolojili Mobilya:

İleri teknolojili mobilya kavramı literatürde farklı tanımlamalar ve yakın anlamlı ifade biçimleri ile yer almaktadır. Akıllı mobilya, hi-tech mobilya, dijital mobilya gibi birçok kavram bu başlık altında ele alınmaktadır. Akıllı mobilya kavramı, 4. endüstri devrimiyle birlikte hayatımıza girmiş, teknolojinin hâkim olduğu çeşitli mobilya tasarımları bu isimle anılmıştır. Kavramın ortaya çıkışıyla birlikte akıllı mobilya konseptleri birçok mobilya firmasının tasarımlarında odak noktası olmuştur (Cesur, 2019). Akıllı mobilya kavramı teknolojik donanımların kullanımıyla ilişkilendirilebildiği gibi mobilyanın kullanım amacı ile de yakından ilgilidir. Farklı kullanımlarına yönelik olarak Şekil 15 ve Şekil 16'da akıllı mobilya örnekleri görülmektedir.



Şekil 15. Sehpa ve masa olarak kullanılan akıllı mobilya örneği (Cesur, 2019)



Şekil 16. Yatak ve çalışma masası olarak kullanılan mobilya örneği (Cesur, 2019)

Hi-tech mobilya kavramı ise yüksek teknoloji kelimelerinin High (yüksek) ve Technology (teknoloji) kelimelerinin kısaltılmalarının bir araya gelmesiyle oluşan 1970'lerde ortaya çıkmış bir kavramdır (Yararel, 2013). Bu kavram endüstriyel malzeme teknolojisinin gelişimiyle oluşmuştur. Metal, plastik ve cam gibi işlenmiş endüstriyel malzemelerin bir araya gelmesiyle oluşturulan mobilyalar hi-tech mobilya olarak isimlendirilmiştir. Şekil 17'de hi-tech mobilya örneği görülmektedir.



Şekil 17. Castiglioni tasarımı tabure (Yararel, 2013)

Teknolojinin gelişimiyle ileri teknoloji mobilyaların kullanım amacı, işlevselliği, tasarımı, malzemesi, donanımı, üretim biçimi gibi özellikleri de sürekli etkilenmektedir.

➤ Malzeme Teknolojisi:

Malzeme insanların mobilyaları kullandığı ilk dönemlerden bu yana sürekli gelişen ve değişen bir unsurdur. Bir mobilyanın tasarım, üretim biçimi, kullanım amacı gibi birçok özelliği malzeme kullanımından etkilenmektedir. Bu başlık altında, irdelenen tez çalışmaları üzerinden malzeme kullanımı, malzeme çeşitleri, mobilya- malzeme ilişkisi gibi konular ele alınmaktadır.

Atık malzemelerin uygun teknolojiler kullanılarak değerlendirilebildiği ve mobilya tasarım ve üretim aşamalarında kullanılabildiği de incelenen tez çalışmalarında görülmektedir. Mobilya üretimi yapılırken geri dönüşümlü malzeme kullanımının örneklendiği bir çalışmada, mobilya tasarımı yapılırken de geleneksel malzemelerle birlikte geri dönüşümlü malzemelerin kullanılabileceği ve bu durumun tasarım esnekliği sağlayabileceği ifade edilmektedir (Buket, 2000). Geri dönüşümlü malzemeni yanında metal malzeme gibi diğer malzemelerin de teknolojik yeniliklerinin devamlılığı mobilya tasarımında yeni biçimlerin elde edilebilmesine ve var olan biçimlerin geliştirilmesine olanak tanımaktadır (Usal, 2004). Endüstrinin gelişimiyle birlikte mobilya tasarımlarında çeşitli özellikler aranmakta ve bu özellikler malzemeler ile sağlanabilmektedir. Endüstriyel gelişimle ortaya çıkan özelliklerden hafiflik özelliği ile mobilyalarda kullanılan malzemelerin özelliği minimum sayıda elemanlardan oluşmaları sayesinde hafiflemiştir

(Ekici, 2015). Şekil 18’de görülen sandalyenin tasarımı hafiflik ilkesine göre yapılmış ve ince kesitli metal levhalar kullanılmıştır.



Şekil 18. Chassis sandalye (Ekici, 2015)

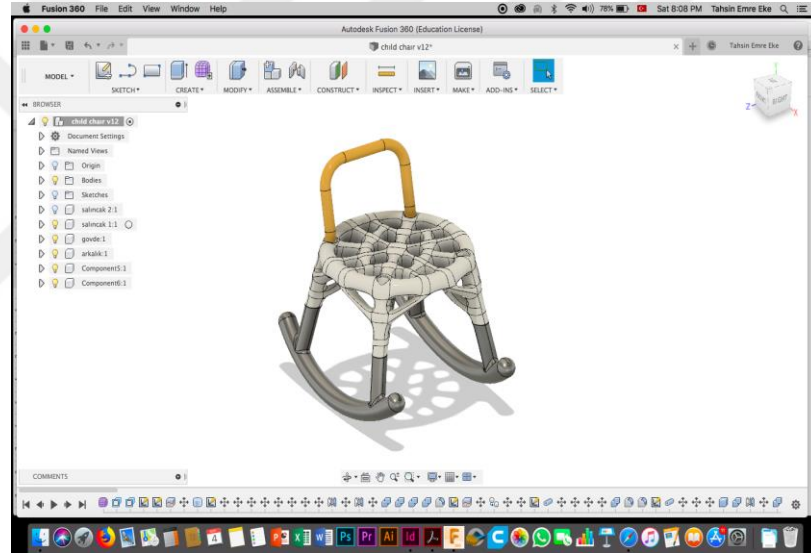
Endüstrinin gelişmesiyle birlikte mobilyada kullanılan mevcut malzemelerin ve kullanımı yeni başlayan malzemelerin teknolojik imkânların etkisiyle günden güne gelişmektedir. Malzeme teknolojisinde yaşanan yeniliklerle birlikte mobilyanın üretimindeki yeniliklerin etkisiyle tasarım olanakları da çeşitlenmekte ve üretim sonrası süreçlerde de farklılıklar göze çarpmaktadır. Bazı malzemelerin kullanım sürecinde oluşturduğu sorunlar farklı malzemelerin kullanımıyla çözümlenmekte bu durum da teknolojik gelişmelerin avantajları arasında yer almaktadır (Ayanoğlu, 2010). Malzeme ve üretim yöntemlerindeki gelişmeler ile birlikte tasarımcılar tasarımlarını renk, doku ve malzeme alternatifleri ile yorumlamaktadırlar. Malzemenin geleneksel tasarım anlayışları, günümüzde malzemenin moleküler yapısının irdelenmesiyle birlikte organik geometrilerin yapılandırılması ile değişime uğramaktadır. 20. yüzyılın başlarından itibaren organik mimari eğilimler olmuştur. Mimari modernizmin gelişmiş bu tür tasarımlar dijital teknolojinin ilerlemesi ile hız kazanmıştır (Ekici, 2015).

Malzemenin teknoloji ile olan ilişkisi üretim alanında da ele alınmaktadır. Konukçu (2014), çalışmasında malzeme kullanımındaki verimliliği, simülasyon yazılımı kullanılarak değerlendirmiştir. Yapılan simülasyonlar sonucunda malzemenin verimli kullanımının sağlanması amacıyla ahşap plastik kompozit malzeme kullanımı önerilmektedir.

➤ Teknolojik Adaptasyon:

Teknolojik adaptasyon kavramının mobilya ile olan ilişkisi birçok açıdan ele alınabilmektedir. Teknoloji geliştikçe mobilyanın tasarım, üretim, pazarlama ve ürünün kullanım aşamaları sürekli olarak mevcut durumlara adaptasyon sağlamak durumundadır. Bu durum birçok örnekle ifade edilebilmektedir. Mobilya ve teknolojik adaptasyon örnekleri şöyle sıralanabilir:

- Tasarımın ilk aşamalarında bilgisayar desteğiyle ürün görseli üretimi, teknik çizimlerin yapılması (Şekil 19),



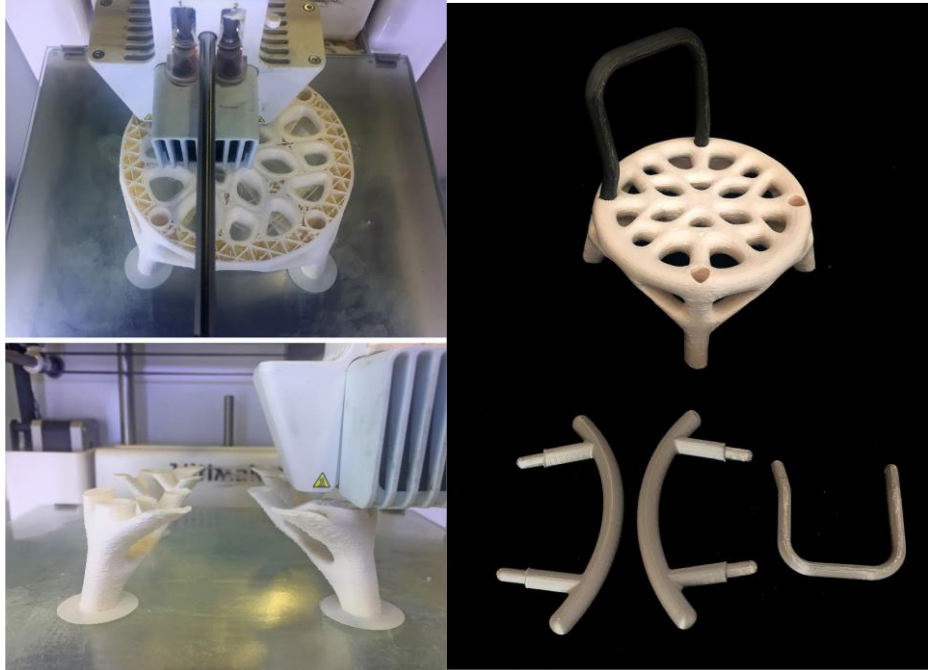
Şekil 19. 3 boyutlu yazıcı teknolojisi ile üretimi yapılması planlanan mobilyanın tasarım aşamaları ve bilgisayar destekli çizimleri (Eke, 2019)

- Tasarımda etkili olan aksesuarların/ donanımların çeşitlerinin geliştirilmesi ve özelliklerinin artırılmasıyla ürünlere entegrasyonu (Şekil 20),



Şekil 20. Teknolojik adaptasyon ve mobilya aksesuarları (Cesur, 2019)

- Ürün üretim aşamalarında gelişen teknolojiye uygun olarak makine ve malzeme seçimlerinin yapılması (Şekil 21),



Şekil 21. ABS plastik malzeme kullanılarak 3 boyutlu yazıcı ile üretimi yapılan bir mobilya tasarımına ait görseller (Eke, 2019)

- E-ticaret, e- pazarlama, sosyal medya platformları gibi teknolojik gelişimin getirdiği yeni kavramların pazarlama alanına dâhil olarak mobilya satış sürecini etkilemesi.

➤ Mühendislik Tasarımı:

Mobilya tasarım ve üretim süreçlerinde mühendislik dallarına ait bilgilerin de aktif şekilde kullanılması gerekmektedir. Bu nedenle konu kapsamında mühendislik tasarımı kavramı incelenmesi gereken önemli bir alt başlıktır. Mühendislik tasarımı yapının; kullanım yerinde maruz kalacağı yüklere güvenli bir şekilde dayanabilmesi ve yükleri taşıyabilmesi için planlanması olarak tanımlanmaktadır (Tankut & Tankut, 2000). İrdelenen lisansüstü tezlerde bu kavram ile ilişkilendirilebilecek çalışmalar bulunmaktadır. Oflazoğlu (2006) mobilyada mühendislik tasarımına yönelik bir bilgisayar yazılımı üzerinde çalışmıştır. Mobilya konstrüksiyonlarının karmaşık yapısı detaylı matematiksel modellemelerin kullanımını gerektirmektedir. Bu modellemeler ve analizler yapılırken dijital yazılımların bu alanda kullanılması hatasız ve hızlı bir şekilde sonuca ulaşmayı sağlamaktadır. Çalışmada 1968 yılında Eckelman tarafından oluşturulan FETB (Furniture Engineer's Toolbox) isimli yazılım günümüz mühendislik anlayışına göre güncellenmiştir. Şekil 22'de geliştirilen yazılıma ait ekran görüntüsü yer almaktadır.



Şekil 22. Mobilyada mühendislik yazılımı örneği (Oflazoğlu, 2006)

Tasarım programlarının ve mühendislik programlarını birlikte kullanımına yönelik olarak Şeker (2018) bir çalışma yürütmüştür. Autocad ve Solidworks programları ile tasarımı yapılan bir mobilyanın ANSYS isimli program üzerinden üç boyutlu yapısal statik analizleri yapılmıştır. Tasarım ve mühendislik verilerinin kesişiminde hazırlanan bu çalışma mühendislik tasarımı kavramı açıklar niteliktedir.

C. Toplumsal Etkiler:

➤ Küreselleşme:

20. yüzyılda ortaya çıkan küreselleşme kavramı, ulusal ve yerel düzeylerde ekonomik, kültürel ve sosyal yapıları dönüştürmektedir. Mobilya tasarımlarının küreselleşmesi endüstrileşme sürecinin doğal bir sonucudur. Tasarlanan ürünlerin şekillenmesinde kendini gösteren bu süreç birçok faktöre bağlı olarak şekillenmektedir. Kullanıcıların sosyo-kültürel yapılarındaki değişimler, teknolojinin gelişimi, üretim ve pazarlama sistemlerinin değişimi gibi faktörler güncel tasarımları etkilemektedir (Çalışkan, 2005).

Küreselleşmeyle birlikte firmalar farklı kitlelere ve çeşitli müşteri gruplarına ulaşabilir hale gelmiştir. Bu durum hem üreticiyi hem de kullanıcıyı etkilemektedir. Kullanıcı tercih edeceği ürünle ilgili çok fazla bilgiye sahiptir. Üretici ise kullanıcının beğenisini kazanmak amacıyla en iyi ürünü ortaya koymak durumundadır. Bu noktada rekabet kavramı öne çıkmaktadır. Rekabet kavramının artışıyla birlikte firmalar kurumsal kimlik oluşturma ve markalaşma çalışmaları da yürüterek kullanıcıların güveninin kazanmayı hedeflemektedir.

Küreselleşme eğiliminden mobilya sektörü de diğer sektörler gibi etkilenmiştir. Mobilya firmalarının sayısı hızla artmış, pazar payı daralmıştır. Artan rekabet ve yüksek teknolojiyle gelen üretim hızı geniş pazarlar oluşturmaya başlamıştır. Böylelikle üreticiler daha hızlı üretilen ürünler tasarlayarak daha geniş pazarlara girebilmeyi hedeflemiştir. Zorlaşan rekabet ile birlikte üretimi yapılan ürünlerin kalitesinin yükseltilmesi ve maliyetlerinin düşürülmesi zorunlu hale gelmiştir. Bu durum da kalite kontrolü, yüksek verimlilik, fire düşürme amaçlı optimizasyon çalışmaları ve ileri teknoloji kullanımı gibi uygulamalar yapılmasını gerekli kılmıştır (Çalışkan, 2005).

Küreselleşme kavramı mobilya sektöründe seri üretim, markalaşma, moda gibi birçok kavramla ilişki kurmaktadır. Oğrak (2010) çalışmasında, küreselleşmenin bir sonucu olarak

bilgi teknolojilerinin kullanımının KOBİ'lerin rekabet gücü üzerindeki etkilerini mobilya işletmeleri üzerinden incelemiştir.

Küreselleşmenin etkisiyle oluşan tüketim toplumu sosyolojik ve psikolojik bakımdan etkilenmekte, yaşamın her parçasında görülen etkiler mobilya tasarımlarında da kendini göstermektedir. Mobilya tasarımlarının etkilenmesinin bir nedeni de değişen üretim yöntemleridir. Örneğin seri üretim kavramı küreselleşmenin etkisiyle ortaya çıkmış ve birçok sektörde kullanılmaktadır. Seri üretimin mobilya sektöründe kullanıldığı ilk örneklerden biri Michael Thonet'in tasarladığı sandalyedir (Şekil 23). Altı temel parçanın montajı ile oluşturulan sandalyenin üretim ve kullanıcıya ulaşım yöntemi günümüz mobilya sektöründe de kullanımına rastlanan bir yöntemdir (Yararel, 2013).



Şekil 23. Thonet Sandalye (Yararel, 2013)

Moda kavramı da küreselleşme ile birlikte oluşan tüketim toplumunda sıklıkla rastlanan bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Moda kelime anlamıyla toplumun tüketim trendlerini belirleyen tüketim anlayışı olarak tanımlanmaktadır (Yararel, 2013). Bu kavram mobilya sektöründe de yer edinmiş ve endüstrileşmeyle birlikte değişen birçok mobilya akımı olduğu görülmektedir. Günümüzde de üreticiler ve kullanıcılar “trend” veya “moda” olarak nitelendirilebilen ürünler belirlemekte ve mobilya tasarım tercihleri bu doğrultuda etkilenmektedir.

➤ Teknoloji, kültür ve sanat:

İnsanlık tarihi boyunca yaşanan her olay toplum yapılarını oluşturmakta ve bu değişim sürekli devam etmektedir. Teknoloji kavramı da özellikle endüstrileşmenin arttığı 20. yüzyıldan bu yana toplumsal yapıları etkilemektedir. Toplum yapısının temelden etkileyen kültür ve sanat kavramları da gelişen teknoloji ile dönüşüme uğramaktadır. Örneğin, teknolojinin getirdiği bir değişim olarak sosyal medya kullanımının artışı toplumda kültürel bir etki yaratmaktadır. İnsanlar uzak mesafelerde yaşasalar bile birbirinin hayatlarını daha yakından görmekte ve bu durum kültürel olarak önemli bir değişim oluşturmaktadır. Bununla birlikte sanat kavramı ile ilişkili örnekler de verilebilir. Gelişen teknolojiyle günümüzde sıklıkla karşılaştığımız dijital enstalasyon sergileri sanat kavramına farklı bir bakış açısı sunmaktadır.

Teknoloji üretimin fazlalaşmasına ve rekabetin artmasına neden olmuştur. Oluşan bu rekabetten dolayı hızlı üretim yapan firmalar, sanatsal değeri olan ürün üretimi kaygısını duymamaya başlamıştır. Firmalar üretmiş oldukları ürünleri sanatsal açıdan değerli bulmakta; ancak bu görüş toplum tarafından kabul görmemektedir. Gerçek bir sanat eseri hiçbir zaman değer kaybetmez ve bulunduğu ortamda teknolojiden de faydalanmasını bilen insanların yaşam koşullarına kolaylıklar getirir. Sanat teknolojiden faydalanır onu kullanır; ancak teknoloji sanat yapamaz. Yalnızca var olan sanat eserini toplumlara yaymak veya sanat eseri üretmek amacıyla sanatçıya gereken imkânları sağlamak amacıyla kullanılabilir (Öztürk, 2016).

Teknolojinin gelişimiyle yerel olmaktan çıkan piyasalar, toplumları şehir hayatına yöneltmiştir. Şehirleşme ile sanayinin gelişmiş ve insan yaşamı modern yaşam kriterlerine göre değişmeye başlamıştır. Yaşam alanları değişmiş apartman ve konutların önemi artarak yeni mekânların oluşmuştur. Konut içinde farklı işlevlere göre mekânlar düzenlenmeye başlamıştır. Oturma, dinlenme alanları, yatak odaları, mutfak, çocuk odaları gibi insanların yaşantılarını kolaylaştıracak bir yaşam tarzı doğmuştur (Öztürk, 2016). Teknolojinin gelişimiyle toplumda yaşanan değişimler konut mekânlarını etkilediği gibi insanların sürekli olarak kullandığı mobilyaları da etkilemektedir. Günümüzde teknoloji, kültür ve sanat kesişiminde oluşan dönüşümlerle mobilyaların kullanım amaçları da farklılaşmakta ve ürün tasarımları bu değişimlere göre yapılmaktadır. Şekil 24'te farklı işlevlerle kullanılan ve malzeme teknolojisinin sunduğu imkâna göre tasarlanan bir ürün görülmektedir.



Şekil 24. Magic carpet, Alexander Munk (Özçam, 2013)

Toplumu sürekli etkileyen dönemsel yönelimler kullanıcı tercihlerini etkilemekte ve bununla birlikte ürün tasarım yaklaşımlarını da değiştirmektedir. Güncel mobilya tasarım yönelimlerine bakıldığında artan çevre kirliliğine karşı oluşan bilinçlenmeyle birlikte “ekoloji, esneklik ve teknoloji” gibi konulara eğilim olduğu görülmektedir. Sürdürülebilir tasarımlar yapılarak atık malzemelerin kullanıldığı ve küçük mekânlarda birçok işlevin kullanılabildiği modüler tasarımlar tercih edilmektedir (Özçam, 2013).

Popüler yaklaşımlar da kültürel değişimin bir parçası olduğu için konu kapsamında ele alınmalıdır. Son dönemlerde mobilyaların popüler sembollerle kullanıcıların dikkatini çekerek satış odaklı olarak tasarlandığı örnekler mevcuttur. Sosyal ortamlarda sıklıkla görülen, moda olarak nitelendirilebilen imgelerin metafor olarak mobilyalarda kullanıldığı görülmektedir. Sanat eserleri, sanatçılar, film karakterleri, futbol takımları, karikatürler vb. birçok kültür ve sanat ögesi mobilyalar üzerinde sembolleştirilerek ürün tasarımlarını etkilemektedir (Özçam, 2013). Bir oturma elemanı üzerinde Uzak Doğu kültürüne ait Buddha imgesi bulunması bu duruma örnektir (Şekil 25).



Şekil 25. Buddha heykeli masa ve oturma elemanı (Özçam, 2013)

Teknoloji, kültür ve sanat kesişiminde tasarımı yapılan bir diğer örnek ise John Briscella tarafından tasarlanan bir sandalyedir. Bu sandalyenin tasarımında Paris haritasını XVI. Louis sandalyesi üzerine yerleştirmiş ve mobilyanın formuyla kültürel öğeleri harmanlamıştır (Şekil 26).



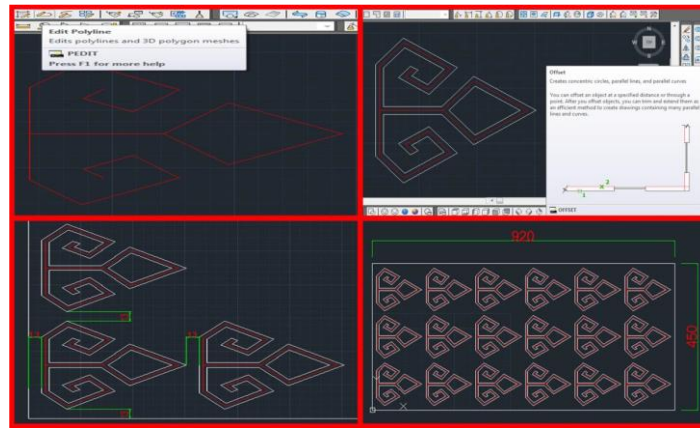
Şekil 26. The Throne of Paris (Özçam, 2013)

Bilgisayar destekli tasarım teknolojisiyle oluşan parametrik ve algoritmik tasarım anlayışları da konuyla ilişkilendirilebilmektedir. Bilgisayar ortamında oluşturulan tasarımların dijital kesim yöntemleriyle üretilmesine örnek olarak “Sitscape” isimli mobilya verilebilir (Şekil 27). Değişen kültürel ve sosyal yapı farklı tasarım üretme anlayışını geliştirmiş ve sıra dışı görünümlü bir oturma elemanı kullanımına imkân sağlamıştır.



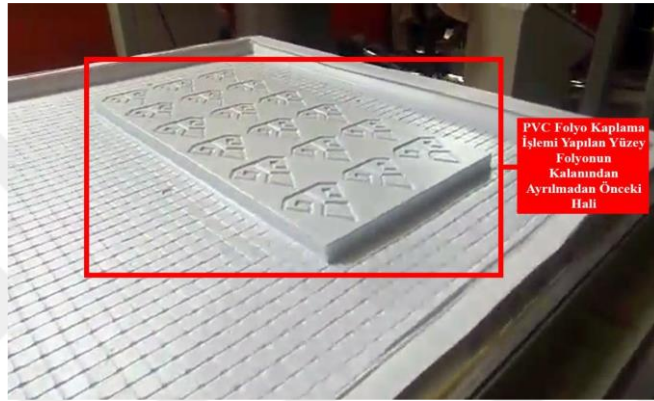
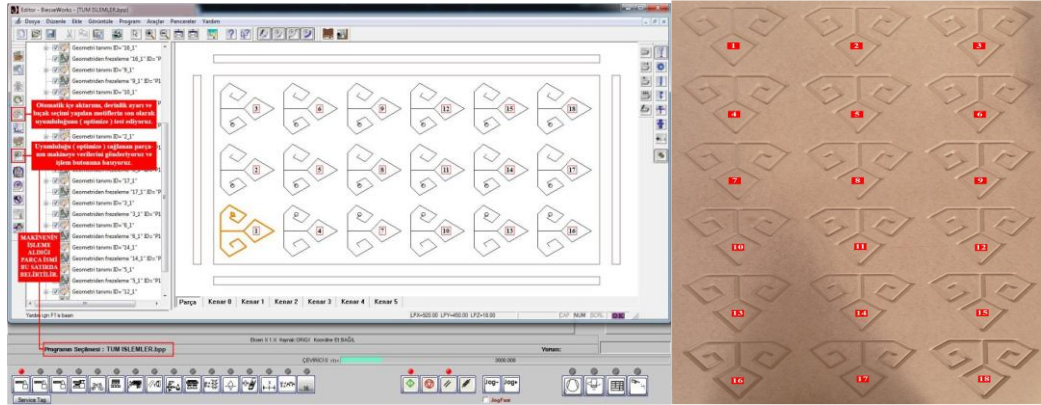
Şekil 27. Sitscape, 2004 (Özçam, 2013)

Geleneksel Türk motiflerinin modern mobilya tasarım ve üretiminde kullanımına yönelik olarak yapılan bir çalışma üzerinden mobilyanın teknoloji, kültür ve sanat etkileşimini incelemek de mümkündür. Seçimi yapılan bir motifin ürüne işlenmesi amacıyla bilgisayar destekli tasarım yöntemiyle tasarlanma aşaması Şekil 28’de görülmektedir.



Şekil 28. Motif- ürün tasarım aşaması (Gültaş, 2019)

Tasarımı şekillenen motifin bilgisayar destekli üretime hazırlanması, CNC tezgâhta işlenmesi ve PVC folyo ile kaplanması aşamaları Şekil 29’da görülmektedir.



Şekil 29. Tasarlanan motifin üretim aşamaları (Gültaş, 2019)

Teknoloji, kültür ve sanat kavramlarının çok yönlü olarak mobilya tasarımlarına etki ettiği verilen örnekler üzerinden görülmektedir.

Çalışma kapsamında belirlenen 43 adet lisansüstü tezinin detaylı bir şekilde incelendiği bu bölümde tezlerin metin detayları ele alınarak mobilya ve teknoloji ilişkisini genel bir çerçeve üzerinde toplamak amaçlanmıştır. Bu doğrultuda Tablo 2’de yer alan tema, anahtar kelime, kod ve kategoriler oluşturulmuştur. Bu bölümde yer alan bilgiler çalışmanın ikinci aşamasında yapılacak olan yarı yapılandırılmış görüşmelerde katılımcılara yöneltilecek soruların kurgulanmasında temel kaynak olarak kullanılmıştır.

2.3.2. Görüşme Formunun Hazırlanması

Bu çalışmanın ikinci aşamasında temel araştırma sorusu doğrultusunda sektörel irdelemenin yapılması amaçlanmıştır. Bu bağlamda, ilk aşamada yapılan doküman incelemesi ve içerik analizi yöntemiyle belirlenen 3 kategoriye yönelik sorular oluşturulmuştur. Araştırma kapsamında yapılacak görüşmelerde kullanılmak üzere bir

görüşme formu hazırlanmıştır. Bu form bir uzman tarafından değerlendirildikten sonra iki mobilya firması ile pilot çalışma yapılmasına karar verilmiştir. Yapılan pilot çalışmalar sırasında görüşmeci ve katılımcının tutumuna yönelik olarak görüşme akışını yavaşlatan, derinlemesine bilgi almayı engelleyen tarzdaki sorular yeniden düzenlenmek üzere tespit edilmiştir. Bu doğrultuda mevcut görüşme formu yeniden düzenlenmiştir. Bu süreç içerisinde Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Etik Kurulundan çalışmanın yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ve görüşme formunun kullanılması için etik kurul onayı alınmıştır. Etik kurul onay belgesi Ek 6'da verilmiştir. Hazırlanan görüşme formunda katılımcılara ait demografik bilgiler ve firmalara ait temel bilgileri öğrenmek amacıyla bir giriş bölümü bulunmaktadır. Bu bölümde katılımcı ve firma bilgileri araştırma konusuyla ilişkili olarak hazırlanmıştır. Görüşme formunun sorular başlıklı ikinci bölümü ise kendi içinde dörde ayrılmıştır:

- A. Mobilya tasarımı ve teknoloji ilişkisini irdeleyen sorular
- B. Mobilya üretimi ve teknoloji ilişkisini irdeleyen sorular
- C. Mobilya pazarlama ve teknoloji ilişkisini irdeleyen sorular
- D. Mobilya satışı sonrası hizmetler ile ilgili sorular

Bu başlıklar altında katılımcılara yöneltilmek üzere hazırlanmış 22 adet açık uçlu soru yer almaktadır. Bu bölümdeki sorular mobilyanın tasarım, üretim, pazarlama basamakları ve satış sonrası hizmetlerin teknoloji ile ilişkisini irdelemeye yönelik hazırlanmıştır. Görüşme formunun yapısal olarak gösterimi Şekil 30'da yer almaktadır. Araştırmacıya ve araştırmaya ait bilgilerin bulunduğu bölüm, katılımcılara ve firmalara ait bilgileri öğrenmek amacıyla hazırlanan soruların yer aldığı bölüm ve araştırma sorusu kapsamında diğer bilgilere ulaşmak amacıyla hazırlanan açık uçlu soruların yer aldığı bölüm yapısal olarak gösterilmiştir.

GÖRÜŞME FORMU

Tarih ve saat: [baştığı-bittiği]

Merhaba benim adım [Ad], [Enstitüsü] Araştırma ve Geliştirme Uzmanı. Bu görüşme, [Firma] tasarım sürecinde size ve firmanızla ilgili bilgileri öğrenmek için yapılmaktadır. Bu görüşme, [Firma] tasarım sürecinde size ve firmanızla ilgili bilgileri öğrenmek için yapılmaktadır.

Araştırmacıya ve araştırmaya ait bilgilerin bulunduğu bölüm

Görüşme Bilgileri

Adı Soyadı: []

Pozisyonu/ Görevi: []

Mesleği: []

Eğitim Durumu: [] İlkokul [] Lise [] Ön Lisans [] Lisans [] Lisansüstü

Firma Bilgileri

Adı: []

Kuruluş Yılı: []

Hizmet Alanı: []

Çalışan Sayısı: []

Tasarım Sayısı ve Mesleği: []

Mimar vb.): []

Tasarımda Kullanılan Bilgi Programları: []

Ar-Ge Birimi: []

Üretim Türü: []

Üretim Kapasitesi: []

Üretimde Kullanılan Bilgi Programları: []

Varsa sosyal medya hesabı / internet sitesi: []

Bilgisayar destekli tasarım/üretim için eğitim programı uygulaması: [] Yapılıyor [] Yapılmıyor

Katılımcılara ve firmalara ait bilgilerin sorulduğu bölüm

SORULAR

A. Mobilya tasarımı ve teknoloji konulu sorular

1. Firmamda yürütülen mobilya tasarımı çalışmalarında teknolojik unsurlar kullanılıyor mu? Kullanılıyor ise bu teknolojik unsurlardan detaylı olarak bahsedebilir misiniz?

2. Tasarım birimi/ tasarımı ile çalışmaya neden karar verdiniz? Eğer çalışıp işi bir tasarıma veya çalışmıyorsa bir diğer düşünceyi var mı?

3. Konuyla ilgili olarak size bazı kavramlar önereceğim. Bu kavramlar hakkında bilgilerin var ise görüşlerinizi öğrenebilir miyim? (Bilgisayar destekli tasarım, 3D model, dijital tasarım, üretim tasarımı, grafik tasarımı)

4. Firmamda mobilya tasarımı yapıldığına dair teknolojik yöntemler kullanılıyor mu? (deneyim tasarımı, mobilyada mühendislik tasarımı, bilgisayar destekli analiz vb.)

5. Mobilya tasarımı ile ilgili teknolojik mobilya konusundaki görüşlerinizi nelerdir? (teknik, akıllı mobilya) Tasarımlarınız teknolojiye adapte olmak amacıyla güncelleniyor mu?

6. Mobilya tasarımı kullanılarak güncel teknolojik donanımlar/ aksesuarları size mi takip ediyorsunuz yoksa müşteriler mi talep ediyor? (Bu soru görüşme süresi var mı?)

7. Mobilya tasarımı moda kavramı etkili oluyor mu? Özellikle son dönemde oluşan teknoloji trendi tasarımlarınıza ne şekilde yansıyor?

8. Teknolojinin etkilediği toplumdaki değişim ve sanatsal eğilimler tasarımlarınıza etkiliyor mu? Toplumsal değişimler de ürünlerinizde, tasarımlarınıza etkili ediyor mu? (sosyal medya, görsel)

9. Firmamda ürün tasarımı aşamasında malzeme teknolojilerini nasıl takip ediyorsunuz? (Hızlı kalite, sanatsal tasarım, başka yöntemler, görsel, deneyim, teknoloji, malzeme)

10. Malzeme ve ürün takibi yaparken teknoloji kullanılıyor mu? (örneğin mobilya tasarımları, tasarımlar veya görsel)

B. Mobilya üretimi ve teknoloji konulu sorular

1. Firmamda yürütülen mobilya üretiminde teknolojik unsurlardan detaylı olarak bahsedebilir misiniz? (Bilgisayar destekli üretim, 3D model, dijital üretim, üretim tasarımı, grafik tasarımı)

2. Konuyla ilgili olarak size bazı kavramlar önereceğim. Bu kavramlar hakkında bilgilerin var ise görüşlerinizi öğrenebilir miyim? (Bilgisayar destekli üretim, 3D model, dijital üretim, üretim tasarımı, grafik tasarımı)

3. Firmamda mobilya üretimi için teknolojik yöntemler kullanılıyor mu? (deneyim üretim, mobilyada mühendislik üretim, bilgisayar destekli üretim vb.)

4. Firmamda ürün üretiminde malzeme ve aksesuar teknolojileri konusunda çalışılıyor mu?

C. Mobilya pazarlama ve teknoloji konulu sorular

1. Firmamda ürün pazarlaması için kullandığınız herhangi bir teknolojik yöntem var mı? (internet üzerinden satış, e-ticaret, sosyal medya, sanal ürün deneyimi vb.)

2. Kullandığınız bu pazarlama yöntemleri için farklı kiplerle çalışıyor veya bu yöntemleri kullanmak için bir bütçe ayırıyor musunuz?

3. Ürün satışlarını korumak için getirdiği rekabet ortamında ne şekilde etkileniyor?

4. Mobilyanızın pazarlarındaki marka kimliğiniz satışta etkili oluyor mu?

5. Firmamda tasarımlarınız çalışıyor olmasına rağmen teknolojiye ve satışlarını etkiliyor mu? Eğer tasarımlarınız çalışmıyorsa bu bir hizmetin pazarlama kimliği etkili olacağını düşünüyor musunuz?

6. Müşterileriniz size hangi kaynaklar aracılığıyla ulaşıyor? (internet sites, teknolojiye rekabet, sosyal medya vb.)

D. Mobilya satış sonrası hizmetler ile ilgili sorular

1. Müşterileriniz size ürün satışı sonrasında nasıl ulaşıyor? Müşteri sonrası için geri bildirimler alıyor mu?

2. Satış sonrası aldığınız geri bildirimler mobilyanın tasarımı, üretim gibi aşamalarını etkiliyor mu?

Şekil 30. Görüşme formunun yapısı

Görüşme formunun genel yapısında yer almayan ancak yapılan görüşmelerin akışına uygun olarak eklenen bazı sorular da bulunmaktadır. Konuşulan konu ile ilgili olarak tamamlayıcı sorular, katılımcının konudan uzaklaştığı anlaşıldığında yeniden konuyla ilişki kurabilmesini sağlamak amacıyla sorulan bu sorular görüşmenin bütünlüğü sağlanmaktadır. Bu tür sorular ek- sonda sorular olarak da isimlendirilmektedir.

2.4. Veri Analizi Yöntemi

Araştırmacının bu bölümünde iki aşamalı olarak toplanan verilerin analiz yöntemleri anlatılmaktadır. Her iki aşama için de içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Ancak kullanılan içerik analizi yöntemleri çeşitlendirilmiştir.

İlk aşamada tezlere ait genel bilgilere yönelik içerik analizi yapılmıştır. Bu bölümde genel bilgilerin analizi yapıldıktan sonra metin bilgileri analiz edilmiştir. Bu amaçla hipotez olarak belirlenen temaların; anahtar kelime, kod ve kategoriler ile olan ilişkisini irdelemek amacıyla içerik analizi yöntemi uygulanmıştır. İkinci aşamada ise yarı yapılandırılmış görüşme tekniklerinde uygulanan içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Çalışmaya ilişkin bu

bölümde yalnızca analiz yöntemi anlatılmakta, elde edilen veriler doğrultusunda yapılan analizler ise bulgular bölümünde yer almaktadır.

2.4.1. Lisansüstü Tezlerin İçerik Analizi Yöntemi

Çalışma kapsamında belirlenen 43 adet lisansüstü tez içerik analizi yapılarak detaylı şekilde incelenmiştir. Yapılan içerik analizi iki adımda yürütülmüştür. İlk olarak tezlerin yayın yılları, türleri, erişim durumları, yer bilgileri (üniversite ve anabilim/anasanat dalı) ve konuları belirlenmiştir. Bu bilgiler Ek 2’de yer alan tablo üzerinde toparlanmış, yapılan analizlere ilişkin bilgilere ise bulgular bölümünde yer verilmiştir.

Analizin ikinci bölümünde ise tezlerin metin detayları ele alınarak mobilya ve teknoloji ilişkisini genel bir çerçeve üzerinde toplamak amacıyla konuyla ilgili olarak belirlenen temaların, yapılan okumalarla oluşturulan anahtar kelime, kod ve kategoriler ile olan ilişkisine yer verilmiştir. Böylelikle konu belirlenen çerçeve içerisinde akademik olarak irdelenmiş ve araştırmanın ilk aşaması tamamlanmıştır.

2.4.2. Yarı-Yapılandırılmış Görüşmelerin Yapılması ve İçerik Analizi Yöntemi

Çalışmanın ikinci aşamasında konunun sektörel anlamda irdemesinin yapılması amacıyla belirlenen örneklem üzerinden ön görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşme formu ve içeriği, önceden yapılan 2 adet pilot çalışma doğrultusunda güncellendiği için tez içerisinde pilot çalışmalara ilişkin herhangi bir analize yer verilmemiştir. Yapılan ön görüşmeler sonucunda 8 adet mobilya firması çalışmaya katkı vermek amacıyla görüşmeyi kabul etmiştir. Bu firmalar ile randevular sağlanarak yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Görüşme sonrasında verileri değerlendirmeyi kolaylaştırmak amacıyla katılımcıların izni ile görüşmeler esnasında ses kayıtları alınmıştır. Alınan ses kayıtları konuya ilişkin bilgilerin eksiksiz şekilde araştırmaya yansıtılması açısından önem taşımaktadır. Kayıtların deşifre edilip metin haline getirilmesi için SONIX isimli transkripsiyon programı kullanılmıştır. Bu işlemten sonra kayıtlar tekrar dinlenip metin üzerinde eksik veya hatalı olan kısımlarda düzenlemeler yapılmıştır. Araştırmanın bu bölümüne ait verilerin analizi bulgular bölümünde yer almaktadır.

3. BULGULAR VE İRDELEME

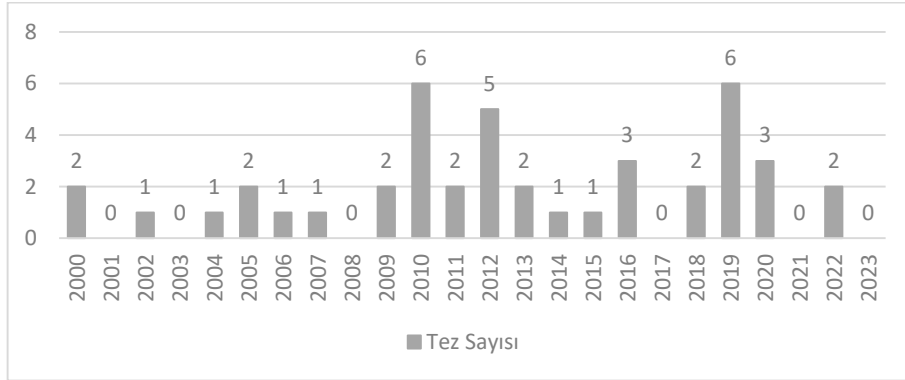
Mobilya ve teknoloji ilişkisinin irdelendiği araştırmanın bu bölümünde çalışmaya ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Nitel araştırma yöntem ve teknikleri kullanılarak iki aşamalı olarak yürütülen çalışmanın ilk aşamasında doküman incelemesi tekniği ile araştırmayla ilişkin konularda yürütülmüş lisansüstü tezler taranmıştır. Ulaşılan veriler bir nitel araştırma yöntemi olan içerik analizi yöntemiyle sistematik biçimde irdelenmiştir. Araştırmanın ikinci aşamasında ise yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile derinlemesine bilgilere erişmek hedeflenmiştir. Elde edilen veriler içerik analizi yöntemiyle irdelenmiştir. Çalışmaya ilişkin bulgular bu bölümde detaylı biçimde aktarılmaktadır.

3.1. Akademik İnceleme Bulguları

Çalışmaya yönelik yapılan akademik irdelemeler sonucunda ilk olarak lisansüstü tezlerin içerik bilgilerine erişilmiştir. İçerik analiziyle elde edilen bilgiler bu bölümde grafik gösterimiyle sunulmaktadır. İrdelenen tezlerin metin bilgileri de bu bölümde genel bir tablo üzerinden aktarılmaktadır.

2.4.3. Lisansüstü Tezlerin İçerik Bilgileri

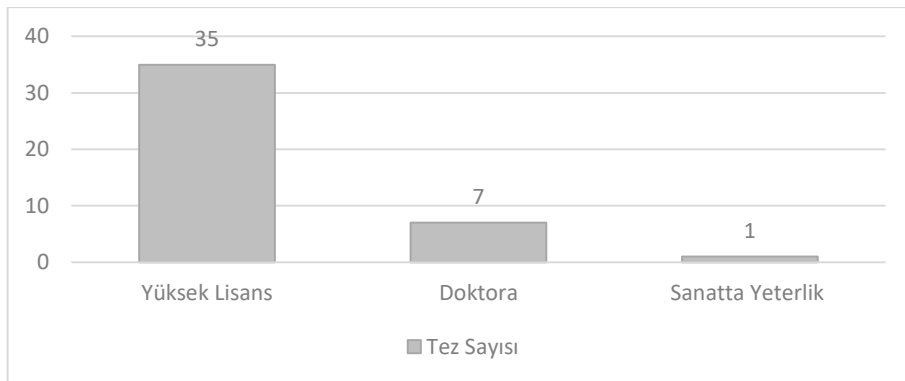
Araştırma kapsamında örneklem olarak belirlenen lisansüstü tezler üzerinden yapılan detaylı irdlemeye göre birçok veriye ulaşılmıştır. Toplam 43 adet tez incelenmiştir. Bu tezlerin yayın yıllarına göre dağılımı Şekil 31 üzerinde gösterilmektedir.



Şekil 31. Tezlerin yayın yıllarına göre dağılımı

Elde edilen sonuçlara göre konu ile ilgili en fazla 2010 ve 2019 yıllarında tez yazılmıştır. 43 tez arasından yıllara göre genel bir değerlendirme yapıldığında 2010 yılı ve sonrasında tez sayısında artış görülmektedir. 2010 öncesi 10 adet tez yazılmışken, 2010 ve sonrasında 33 adet tez yayınlanmıştır. Bu veri teknolojinin gelişimiyle paralel olarak konuya ilişkin akademik çalışmaların arttığını göstermektedir. Bununla birlikte tez yayınlanma sayıları yıllara göre değişkendir. Bazı yıllarda herhangi bir lisansüstü tez yayını olmadığı da tespit edilmiştir.

Akademik çalışmaların türlerine göre incelenmesi de konunun akademik çerçevede araştırılma düzeyini göstereceği için önemlidir. Yayınlanan tezlerin türlerine bakıldığında üç farklı tür olduğu belirlenmiştir (Şekil 32). 35 adet yüksek lisans tezi, 7 adet doktora tezi ve 1 adet ise sanatta yeterlik tezi bulunmaktadır.



Şekil 32. Tezlerin türlerine göre dağılımı

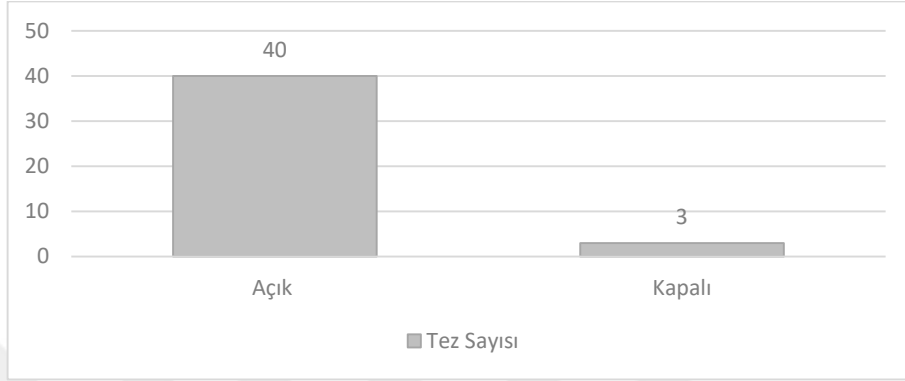
Tez türlerinin sayısını ülkemizdeki üniversitelerin bünyesinde bulunan yüksek lisans, doktora ve sanatta yeterlik programlarının sayısı ile ilişkilendirmek mümkündür. Tezlerin türlerinin yayın yıllarına göre değerlendirilmesi de teknoloji kavramının gelişimiyle akademik çalışmaların ilişkisini okumak bakımından oldukça önemlidir. Buna ilişkin olarak Tablo 3 üzerinde bir çapraz tarama yapılmıştır. Görüldüğü gibi doktora tezleri yoğun olarak 2005-2013 yılları arasında yayınlanmıştır. 2013 yılından sonra yalnızca 1 adet doktora tezi yazılmıştır. Son dönemde güncel bir doktora tezi olmaması bu konuda çalışma yapılması gerekliliğini göstermektedir. Bununla birlikte yüksek lisans tezleri 2013 yılından sonra artış göstermiştir. Bu durum yüksek lisans tezlerinde konunun daha fazla ele alındığını göstermektedir.

Tablo 3. Yayın yılına göre tezlerin türleri

YAYIN YILI	TEZ TÜRÜ		
	Yüksek Lisans	Doktora	Sanatta Yeterlik
2000	2		
2002	1		
2004			1
2005	1	1	
2006	1		
2007		1	
2009	2		
2010	5	1	
2011	2		
2012	4	1	
2013		2	
2014	1		
2015	1		
2016	3		
2018	2		
2019	6		
2020	2	1	
2022	2		

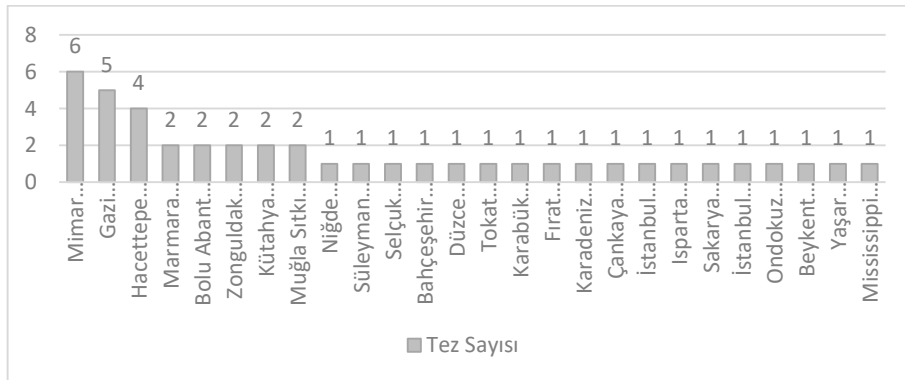
Yapılan araştırma kapsamında tezlerin erişim durumu da önem arz etmektedir. Tezlere erişimin olması çalışmanın doküman incelemesi bölümünde önemli olduğu için erişim izin olmayan tezlere de ulaşılması gerekmektedir. Şekil 33 üzerinde görüldüğü gibi tezlerin 40 adeti erişime açıkken 3'ü erişime kapalıdır. Kapalı tezlere erişim sağlamak için yazıldıkları üniversitelerin ilgili birimleri veya yazarları ile iletişime geçilerek talepte bulunulmuştur.

Alınan geri dönüşlerle erişime kapalı tezlerle de erişim sağlanarak araştırmanın eksik bir dokümanı olmamasına özen gösterilmiştir.



Şekil 33. Tezlerin erişim izni durumuna göre dağılımı

Lisansüstü tezlerin yürütüldüğü üniversiteler de bu bölümde ele alınmıştır. Toplam 26 farklı üniversitede yürütülen tezlerin dağılımı da Şekil 34 üzerinde görülmektedir. Ulaşılan sonuçlara göre en fazla tez Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi'nde yazılmıştır. Gazi Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitesi de diğerlerine göre sayıca fazla tez bulunduran üniversitelerdir.

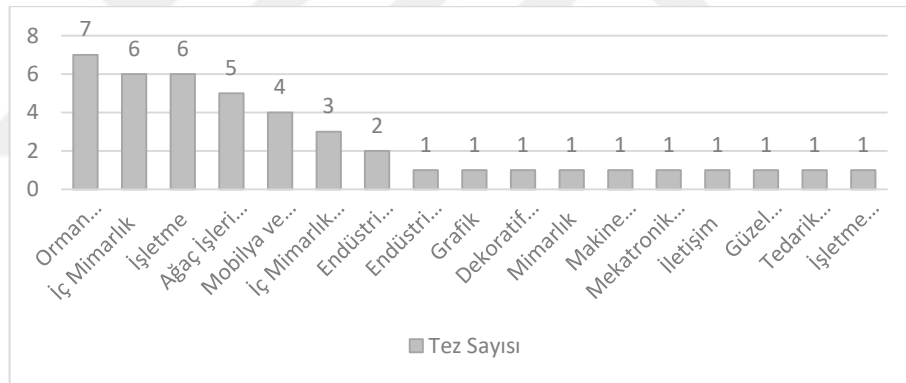


Şekil 34. Tezlerin üniversitelere göre dağılımı

Tezlerin üniversitelere göre dağılımına bakıldığında konum olarak Türkiye'nin özellikle batısında ve iki büyükşehir olan İstanbul ve Ankara ile çevrelerindeki illerdeki üniversitelerde çalışmaların yoğunlaştığı görülmektedir. Bu durum üniversite- bölüm sayısı,

öğrenci sayısı, bölgenin nüfus yoğunluğu ve buna bağlı olarak bölgedeki mobilya sektörünün yaygınlığıyla, gelişmiş ticaret sirkülasyonu ile ilişkilendirilebilmektedir. Bununla birlikte, üniversitelerin bünyesinde yer alan bölümlerin konuyla olan ilişkileri de tez sayılarını etkilemiştir. Örneğin, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesinde yapılan 6 tezin 4'ü İç Mimarlık Anabilim dalında yapılmıştır. İç Mimarlık alanı araştırma konusuyla yakından ilişkili olduğu için bu alanda daha fazla tez yazılmış olması mümkündür.

Üniversitelere göre dağılımı incelenen tezlerin üniversitelerin hangi bölümlerinde yapıldığı da içerik analizinde ele alınan diğer bir maddedir. Yapılan araştırmaya göre 17 farklı Anabilim/ Anasanat Dalı'nın tespiti yapılmıştır. Buna dayalı bilgiler Şekil 35 üzerinde görülmektedir. En yoğun çalışma alanı Orman Endüstri Mühendisliği'dir. Bu alanı İç Mimarlık, İşletme, Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği, Mobilya ve Dekorasyon Eğitimi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı ve Endüstri Ürünleri Tasarımı anabilim dalları takip etmektedir.



Şekil 35. Tezlerin üniversitelerdeki anabilim/anasanat dallarına göre dağılımı

Yapılan araştırmalarda elde edilen verilerden oluşturulan diğer bir çapraz tarama ise anabilim dalı- tez türü eşleştirmesidir. Anabilim dallarının tez türlerine göre olan dağılımı Tablo 4 üzerinde görülmektedir. En fazla yüksek lisans tezi Orman Endüstri Mühendisliği alanında yazılmıştır. İç Mimarlık, Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği ve Mobilya ve Dekorasyon Eğitimi alanlarında 4'er yüksek lisans tezi yayınlanmıştır. Bu veriler en çok akademik çalışmanın bu anabilim dallarında yapıldığını göstermektedir. En fazla doktora tezi ise İşletme alanında yazılmıştır. Yayınlanan tek sanatta yeterlik tezi İç Mimarlık alanındadır.

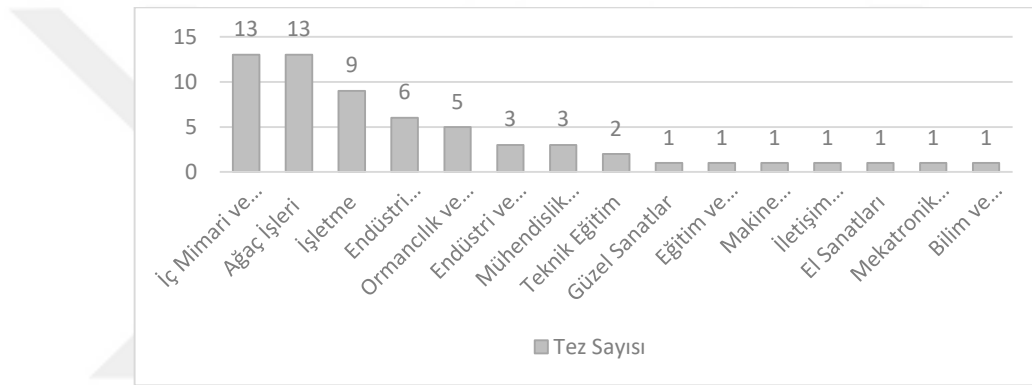
Tablo 4. Tez türü- anabilim/anasanat dalı dağılımı

TEZ TÜRÜ			ANABİLİM/ ANASANAT DALI
Yüksek Lisans	Doktora	Sanatta Yeterlik	
6	1		Orman Endüstri Mühendisliği ABD
4	1	1	İç Mimarlık ABD
3	3		İşletme ABD
4	1		Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği ABD
4			Mobilya ve Dekorasyon Eğitimi ABD
3			İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı ABD
2			Endüstri Ürünleri Tasarımı ABD
1			Endüstri Mühendisliği ABD
1			Grafik ASD
1			Dekoratif Sanatlar ABD
	1		Mimarlık ABD
1			Makine Mühendisliği ABD
1			Mekatronik Mühendisliği ABD
1			İletişim ABD
1			Güzel Sanatlar Eğitimi ABD
1			Tedarik Zinciri ve Lojistik Yönetimi Programı
1			İşletme Yönetimi ABD

Anabilim dalı- tez türü eşleşmesine araştırma konusu kapsamında bakıldığında, mobilyanın tasarım, üretim ve pazarlama alanlarıyla ilişkilendirilebilecek alanların öne çıktığı görülmektedir. Örneğin, Orman Endüstri Mühendisliği bir mobilyanın hem tasarım hem de üretim süreçleriyle ilişkili bir çalışma alanıdır. İç Mimarlık alanı da mobilya tasarım ve üretim süreçleriyle yakından ilişkilendirilebilen bir alandır. İşletme alanını ise mobilyanın pazarlama süreci ile ilişkilendirmek mümkündür. Öne çıkan anabilim dalları şöyle sıralanmaktadır:

- Orman Endüstri Mühendisliği
- İç Mimarlık
- İşletme
- Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği
- Mobilya ve Dekorasyon Eğitimi
- İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı

Bu bölümde irdelenen diğer bir başlık ise tezlerin konularıdır. Tez konularını incelemek mobilya ve teknoloji konusunda hangi alanlarda çalışmalar yapıldığını göstereceği için önem taşımaktadır. Seçilen 43 lisansüstü tez yazarları tarafından birçok farklı konu başlığı altında nitelendirilmiştir (Şekil 36). ‘İç Mimari ve Dekorasyon, Ağaç İşleri, İşletme’ başlıkları öne çıkmakta iken toplamda 15 farklı başlıkta dağılım olduğu görülmektedir. En fazla tez ‘İç Mimari ve Dekorasyon’ ve ‘Ağaç İşleri’ konu başlıklarıyla yazılmıştır. Bu sayıyı ‘İşletme’ konusu 9 adet tez ile takip etmektedir. Bazı lisansüstü tezlerde tezin ilişkili olması nedeniyle birden fazla konu seçimi yapılmıştır.



Şekil 36. Tezlerin konulara göre dağılımı

İrdelenen lisansüstü tezlerin içerik bilgilerine göre ulaşılan veriler doğrultusunda elde edilen bulgular şunlardır:

- 2010 yılından sonra konuyla ilişkili olarak hazırlanan tez sayılarında artış gözlenmiştir. Bu durum teknolojinin gelişimiyle paralellik göstermektedir. Mobilya ve teknoloji ilişkisi gün geçtikçe akademik araştırmaların içinde yer edinmektedir.
- İncelenen tezlerin üniversite dağılımlarının özellikle Türkiye’nin batısı, İstanbul ve Ankara ile çevrelerindeki illerde yoğun olduğu görülmektedir. Bu durumu; üniversitelerin, bölümlerin ve öğrencilerin diğer bölgelere göre sayıca fazla olmasıyla ilişkilendirmek mümkündür. Bununla birlikte nüfus yoğunluğu, mobilya sektörünün çalışma yapılan bölgedeki yaygınlığı ve gelişmiş ticaret ağları da üniversite dağılımları ile ilişkilidir.
- Araştırma yapılan alanlar incelendiğinde en yoğun çalışma alanı Orman Endüstri Mühendisliği olduğu tespit edilmiştir. İç Mimarlık, İşletme, Ağaç İşleri Endüstri

Mühendisliği, Mobilya ve Dekorasyon Eğitimi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı ve Endüstri Ürünleri Tasarımı anabilim dalları da çalışmaların sık rastlandığı diğer alanlardır. Bu durum mobilya ve teknoloji ilişkisinin mühendislik, tasarım, endüstri, eğitim ve işletme gibi alanların kesişiminde olduğunu göstermektedir.

- Son olarak tezlerin konularına göre dağılımları da incelenen tezler hakkında çıkarım yapabilmek amacıyla önem taşımaktadır. Buna göre, ‘İç Mimari ve Dekorasyon, Ağaç İşleri, İşletme’ başlıkları öne çıkmakta ve bu durum mobilya teknoloji ilişkisinin disiplinlerarası bir yönü olduğunu göstermektedir.

2.4.4. Lisansüstü Tezlerin Metin Bilgileri

Araştırmanın bu bölümüne kadar elde edilen bulgular tezlerin yayın yılı, türü, yer bilgisi gibi genel bilgilerini kapsamaktadır. Tezlerin metinleri detaylı biçimde ele alınarak mobilya ve teknoloji ilişkisinin genel bir çerçeve üzerinden aktarımı ise bu bölümde yer almaktadır.

İlk olarak örnekleme oluşturan tüm lisansüstü tezler yazar tarafından detaylı biçimde okunarak Ek 1’de yer alan sıralamaya göre numaralandırılmış ve içeriğindeki bilgilere göre temaları belirlenmiştir. “Tasarım teknolojisi”, “ üretim teknolojisi” ve “pazarlama teknolojisi” belirlenen temalardır. Bu temaların tezlerdeki dağılımı Tablo 5’te yer almaktadır. Elde edilen sonuçlara göre tezlerde ağırlıklı olarak tasarım teknolojisi ve üretim teknolojisi temaları işlenmiştir. Pazarlama teknolojisi yalnızca 10 adet tezin içeriğinde ele alınmıştır.

Tablo 5. Tezlerden edinilen bilgilere göre oluşturulan temalar tablosu

TEZ NUMARASI	TEMALAR		
	Tasarım Teknolojisi	Üretim Teknolojisi	Pazarlama Teknolojisi
1	✓	✓	
2		✓	
3		✓	✓
4	✓	✓	
5	✓	✓	
6		✓	
7	✓	✓	
8		✓	
9	✓	✓	
10	✓	✓	
11	✓	✓	
12	✓		
13		✓	✓
14			✓
15	✓		
16	✓		
17	✓	✓	✓
18	✓	✓	
19		✓	
20	✓	✓	
21		✓	
22		✓	
23	✓		
24	✓	✓	✓
25	✓		✓
26		✓	
27	✓		✓
28	✓	✓	
29	✓	✓	
30			✓
31	✓	✓	
32	✓	✓	
33	✓	✓	
34		✓	
35	✓	✓	
36			✓
37	✓	✓	
38	✓		
39			✓
40	✓	✓	
41	✓		
42	✓	✓	
43	✓	✓	

İncelenen lisansüstü tezler detaylı biçimde okunarak konuyla ilişkili olduğu düşünülen anahtar kelimeler belirlenmiştir. 31 adet anahtar kelime belirlenmiş ve temalar ile ilişkilendirilmiştir. Örneğin; yazılım teknolojisi tüm temalar ile ilişkilendirilen bir anahtar kelime iken, rekabet yalnızca pazarlama teknolojisi ile ilişki kuran bir anahtar kelimedir. Tablo 6’da bu bağlamda anahtar kelime- tema ilişkisi görülmektedir. Tabloda yer alan kodlar ise, belirlenen anahtar kelimelerden tezlerde sık tekrarlanan, kapsamlı şekilde incelenen ve birden fazla tezin konusu olanların seçimiyle belirlenmiştir. Çok sayıda kod belirlendikten sonra bu kodlar daha genel anlam ifade ettiği düşünülen kategoriler ile sınıflandırılmıştır. Kodların ve kategorilerin temalarla kurduğu ilişki de tablo üzerinden okunabilmektedir. Böyle bir yöntem izlenerek tümevarımcı bir yaklaşımla araştırmacıların tez metinlerinin içeriği hakkında kolaylıkla bilgi edinmesi ve hızlı okuma- araştırma yapılabilmesi kolaylığı sağlanmıştır.

Tablo 6. Tez bilgileriyle oluşturulan tema, anahtar kelime, kod ve kategori tablosu

TEMA			ANAHTAR KELİME	KOD	KATEGORİ
TASARIM TEKNOLOJİSİ	ÜRETİM TEKNOLOJİSİ	PAZARLAMA TEKNOLOJİSİ			
			Yazılım teknolojisi	- Bilgisayar Destekli Tasarım - Bilgisayar Destekli Üretim - Bilgisayar Destekli Eğitim - Bilgisayar Destekli Analiz - Bilgi/ Bilişim Teknolojisi - Araştırma geliştirme teknolojisi (ArGe)	BİLGİSAYAR DESTEĞİ VE YAZILIM
			- Bilgisayar destekli tasarım (BDT) - Dijital mimarlık/ tasarım - Yapay zekâ ve üretken tasarım		
			- Bilgisayar destekli üretim (BDÜ) - İleri imalat teknolojileri - Katmanlı üretim (3 boyutlu yazıcı tek.)		
			Bilgisayar destekli eğitim (BDE)		
			Bilgisayar destekli analiz (BDA)		
			- Simülasyon teknolojisi - Organizasyonel yapılanma		
			Grafik tasarım ve baskı teknikleri		
			- Bilgi/ bilişim teknolojisi - Elektronik ticaret (e- ticaret) - Elektronik pazarlama (e- pazarlama)		
			Araştırma geliştirme teknolojisi (ArGe)		
			- İleri teknoloji mobilya - Hitech-akıllı mobilya kavramı	- İleri Teknoloji Mobilya - Malzeme Teknolojisi - Teknolojik Adaptasyon - Mühendislik Tasarımı - Araştırma geliştirme teknolojisi (ArGe)	ENDÜSTRİYEL DEĞİŞİM VE SOMUT TEKNOLOJİK UNSURLAR
			- Malzeme teknolojisi - Teknolojik adaptasyon		
			Aksesuar teknolojisi /endüstrisi		
			Mobilyada mühendislik tasarımı		
			Deneysel tasarım		
			- Makine teknolojisi - Mobilya üretim teknikleri		
			Mobilya mekaniği		
			Araştırma geliştirme teknolojisi (ArGe)		
			Küreselleşme ve seri üretim	- Küreselleşme - Teknoloji, kültür ve sanat	TOPLUMSAL ETKİLER
			Markalaşma		
			Rekabet		
			Moda (teknoloji trendi)		
			Teknoloji, kültür ve sanat		

İrdelenen tezlerden faydalanılarak oluşturulan Tablo 6 incelendiğinde birçok veri elde edilmiş ve çeşitli bulgulara ulaşılmıştır:

- Bilgisayar desteği ve yazılım kategorisi 6 adet kod ve 16 anahtar kelime içermektedir. Bu kodlar ağırlıklı olarak tasarım teknolojisi ve üretim teknolojisi temaları ile ilişkilendirilmiştir. Bu durum yapılan akademik inceleme çerçevesinde, bir mobilyanın tasarım ve üretim basamaklarında bilgisayar desteği ve yazılımla yakından ilişkili olduğunu göstermektedir.
- Endüstriyel değişim ve somut teknolojik unsurlar başlıklı kategori içerisinde 11 adet anahtar kelime ve 5 adet kod bulunmaktadır. Bu kategori içinde yer alan anahtar kelimeler de ağırlıklı olarak tasarım ve üretim teknolojisiyle ilişkilendirilmiştir. Yalnızca araştırma geliştirme teknolojisi, pazarlama teknolojisi teması ile ilgilidir.
- Araştırma ve geliştirme teknolojisi (Arge) kodunun hem bilgisayar desteği ve yazılım hem de endüstriyel değişim ve somut teknolojik unsurlar başlıklı kategoriler altında ele alındığı tespit edilmiştir.
- Son olarak, toplumsal etkiler başlıklı kategori ise küreselleşme ve teknoloji, kültür ve sanat başlıklı kodları içermektedir. Yapılan akademik incelemeyle toplum-mobilya ilişkisini ele alan çalışmaların olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmalarda tasarım teknolojisi, üretim teknolojisi ve pazarlama teknolojisi temaları işlendiği de görülmektedir.

3.2. Sektörel İnceleme Bulguları

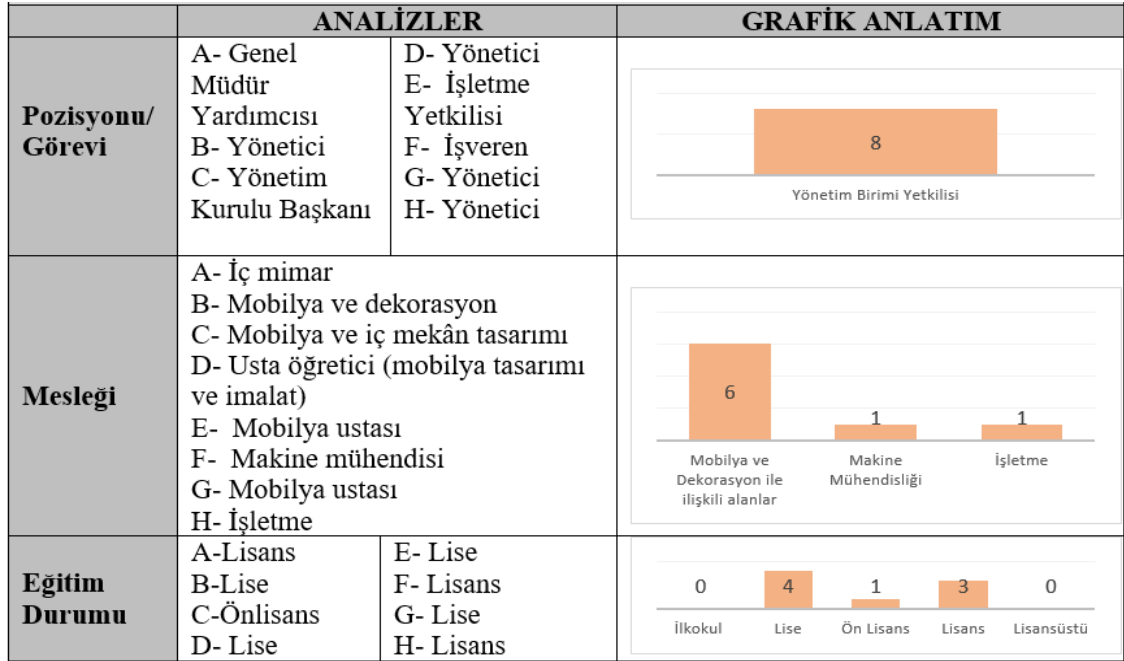
Çalışma kapsamında, nitel araştırmalarda veri toplama tekniği olarak kullanılan yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşme formu iki bölümden oluştuğu için verilerin değerlendirilmesi de iki alt başlık altına yapılmıştır. Yapılan görüşmelerin gizlilik esasına dayalı olarak firmaların isimleri verilmemiş, görüşme tarihlerinin sırasına göre kodlamalar yapılmıştır (Tablo 7).

Tablo 7. Firma kodları

Kodlama	Görüşme Sırası
A	1. Firma
B	2. Firma
C	3. Firma
D	4. Firma
E	5. Firma
F	6. Firma
G	7. Firma
H	8. Firma

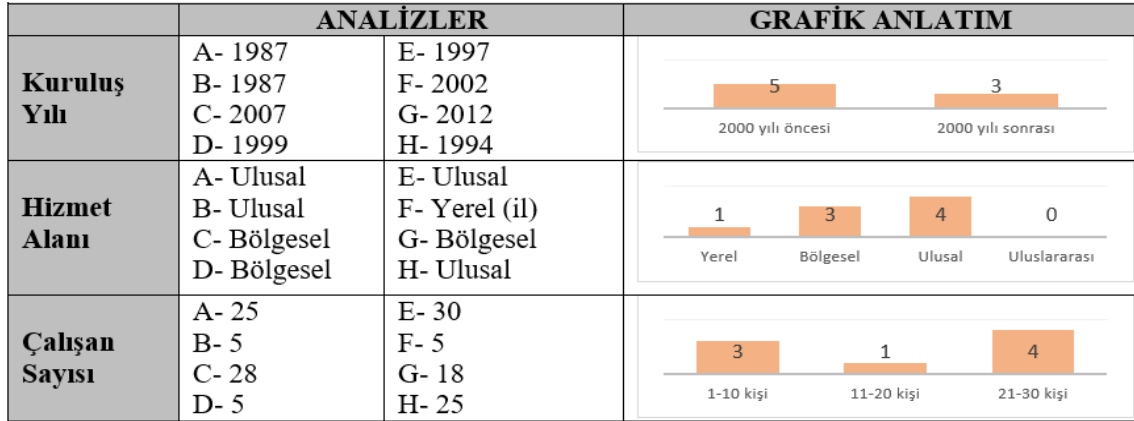
3.2.1. Katılımcı ve Firma Bilgilerine Yönelik Bulgular

Görüşme formunun ilk bölümünde yer alan katılımcılara ait demografik bilgiler ve firmalara ait temel bilgilere yönelik elde edilen veriler bu başlık altında incelenmektedir. Katılımcılara ait demografik bilgiler Şekil 37’ de görülmektedir. Araştırma konusuna ilişkin kapsamlı bilgi alınması amacıyla firmada en yetkili pozisyonundaki kişiler ile görüşme yapılmıştır. 8 firma yetkilisinin tamamı yönetim biriminde görevli kişilerdir. Bu kişilerden 6’sı mobilya ve dekorasyon ile ilişkili mesleklere sahipken 1’i makine mühendisi 1’i ise işletme bölümü mezunudur. Eğitim durumlarına bakıldığında ağırlıklı olarak lise ve lisans mezunu olan katılımcılar olduğu görülmektedir. Mobilya tasarım, üretim ve pazarlama süreçleri hakkında yeterli düzeyde bilgi alınabilmesi amacıyla görüşme yapılan firma yetkililerinin tamamının yönetim biriminden olması önem taşımaktadır. Araştırma çerçevesinde bu kişilerin tüm süreçler hakkında bilgi sahibi olduğu öngörülmektedir. Meslek açısından bir değerlendirme yapıldığında mobilya ile ilişkili alanların ağırlıklı olduğu görülmektedir. Bu durum görüşülen kişilerin mesleki olarak da yeterli bilgi paylaşımı yapabileceğini göstermektedir.



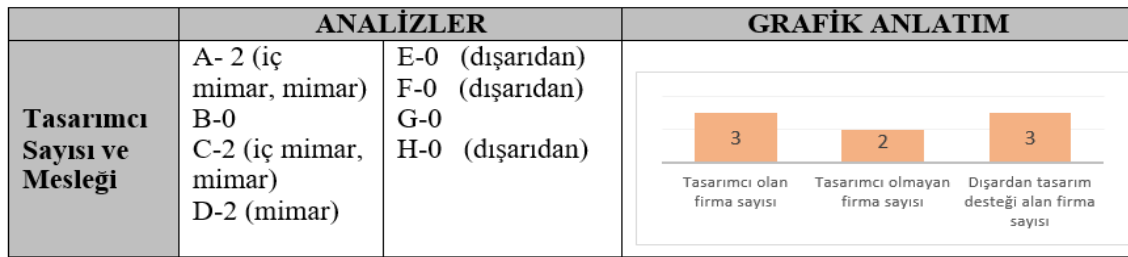
Şekil 37. Görüşmeci bilgileri

Firmalara ait kuruluş yılı, hizmet alanı, çalışan sayısı gibi bilgiler Şekil 38’de yer almaktadır. Kuruluş yıllarına bakıldığında 2000 yılı öncesi 5 adet firma, 2000 yılı sonrasında ise 3 adet firma kurulduğu görülmektedir. Firmaların hizmet alanları bölgesel ve ulusal olarak ağırlık göstermektedir. Bununla birlikte yalnızca 1 firmanın hizmet alanı yereldir. Çalışan sayılarına bakıldığında 1-10 kişi çalıştıran 3 adet firma, 11-20 kişi çalıştıran 1 firma ve 21-30 kişi çalıştıran 4 firma olduğu tespit edilmiştir. Çalışmanın genelinde 2000 yılı sonrasındaki mobilya ve teknoloji ilişkisi araştırıldığı için bu firmaların kuruluş yıllarının 2000 yılı öncesi ve sonrası olarak değerlendirilmiştir. Firmalarda teknoloji kullanımı seviyesi araştırılırken bu bilgi önem taşımaktadır. Firmaların hizmet alanları ağırlıklı olarak bölgesel ve ulusal olarak ifade edilmiştir. Bu durum firmaların satış ve pazarlama alanında etkin olarak hizmet verdiğini göstermektedir.



Şekil 38. Firma ilgileri

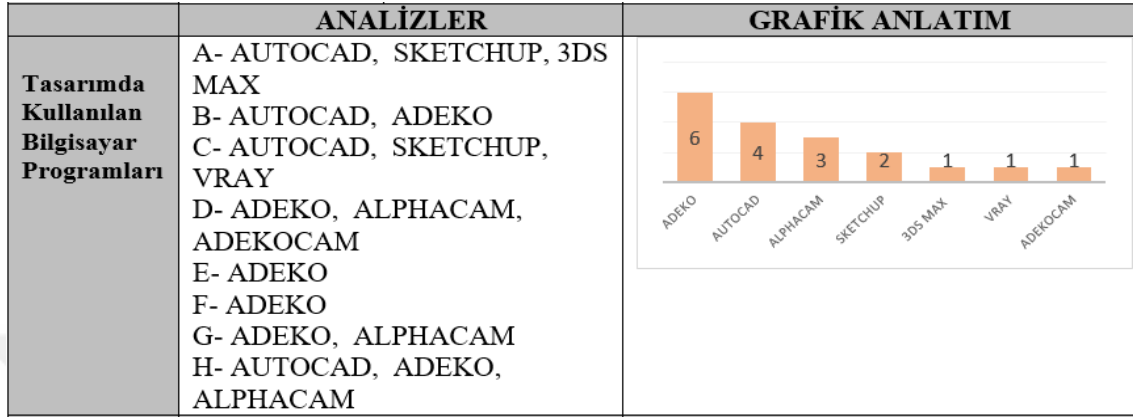
Firmalarda çalışan tasarımcı sayısı ve mesleklerine ait bilgiler ise Şekil 39’da görülmektedir. Buna göre tam zamanlı olarak tasarımcı çalıştıran 3 firma vardır. Bu firmalarda iç mimar ve mimar meslek gruplarından kişiler görev almaktadır. Ayrıca ihtiyaç durumunda destek almak amacıyla dışarıdan tasarımcı ile çalışan 3 adet firma da bulunmaktadır. Bünyesinde tasarımcı olmayan ve dışardan herhangi bir destek almayan ise 2 adet firma bulunmaktadır. 6 firma doğrudan veya dolaylı şekilde tasarımcı ile çalışmaktadır. Bu tür bir seçim yapılması müşteri isteği ile veya firmanın kendi satış politikaları doğrultusunda gelişmektedir.



Şekil 39. Tasarımcı sayısı ve meslekleri

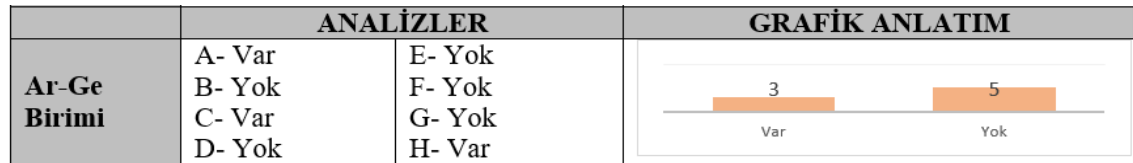
Firmaların tamamının ürün tasarımı yaparken bilgisayar programları kullandıkları tespit edilmiştir (Şekil 40). ADEKO isimli bilgisayar programını 6 firmanın kullandığı ve en fazla kullanılan program olduğu tespit edilmiştir. AUTOCAD kullanan 4 firma, ALPHACAM kullanan ise 3 firma bulunmaktadır. Bunların yanında farklı programlar kullanıldığı da görülmektedir. Firmaların ürün tasarım aşamasında farklı özelliklere sahip

birçok bilgisayar programı kullanması mobilya tasarım aşamasında teknoloji kullanımını örneklemektedir.



Şekil 40. Tasarımda kullanılan bilgisayar programları

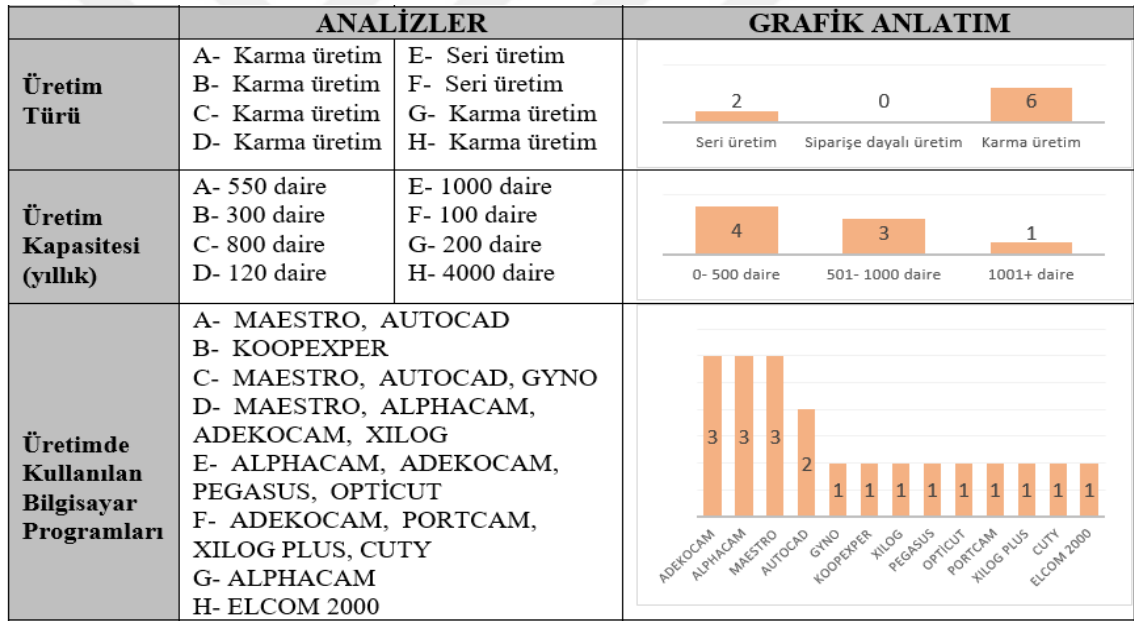
Mobilya ve teknoloji ilişkisinin incelendiği çalışmada araştırma ve geliştirmeye yönelik çalışmalarının tespit edilmesi amacıyla firmalara Ar-Ge Birimlerinin olup olmadığı sorulmuştur. Alınan yanıtlara göre 3 firma Ar-Ge birimine sahipken, 5 firma böyle bir birimleri olmadığını belirtmiştir (Şekil 41). Ar-Ge birimiyle çalışmanın önemine değinen firma yetkilileri olduğu gibi bu konu hakkında herhangi bir fikri olmayan kişiler de bulunmaktadır.



Şekil 41. Ar-Ge birimi bulundurma

Görüşme yapılan firmaların mobilya üretim aşamasına yönelik bilgiler Şekil 42’de bulunmaktadır. Bu bölümde üretim türü, üretim kapasitesi ve üretimde kullanılan bilgisayar programları tespit edilmiştir. Üretim türü olarak 6 adet firma karma üretim yaptığını belirtirken, 2 adet firma ise yalnızca seri üretim yaptığını belirtmektedir. Alınan yanıtlara göre siparişe dayalı üretim yapan firma bulunmamaktadır. Karma üretim, hem seri hem de siparişe dayalı üretim anlamına geldiği için 6 adet firma bu iki üretim türünü birlikte gerçekleştirmektedir. Üretim kapasitelerine bakıldığında ise sonuçlar çeşitlilik

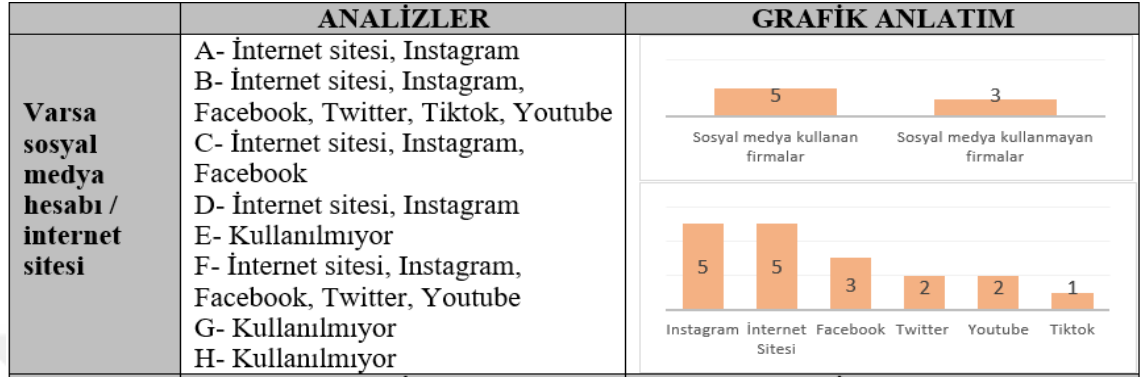
göstermektedir. Yıllık olarak ifade edilen üretim kapasitelerine göre 4 adet firma 0-500 daire arası üretim yaparken, 3 adet firma 501-1000 ve 1 adet firma da 1001+ üzerinde üretim gerçekleştirmektedir. Üretimde kullanılan bilgisayar programları da çeşitlilik göstermektedir. Tüm firmalar tasarımda olduğu gibi üretimde de bilgisayar programları kullanmaktadır. ADEKOCAM, ALPHACAM ve MAESTRO en çok kullanılan programlardır. Ağırlıklı olarak karma üretim yapılması firmaların hem seri üretime hem de siparişe dayalı üretime yönelik hizmet verebildiğini göstermektedir. Üretim kapasitesi ile üretim türü arasında bir ilişki tespit edilememiştir. Tüm firmaların üretimde bilgisayar programı kullanmaları mobilya ve teknoloji ilişkisinin üretim sürecinde de etkili olduğunu göstermektedir.



Şekil 42. Üretime yönelik bilgiler

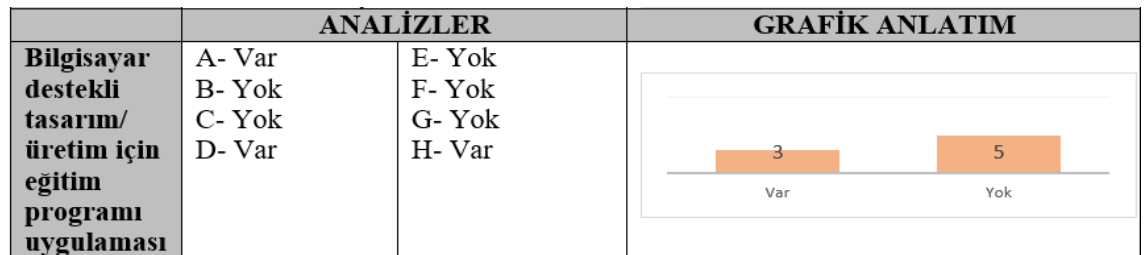
Görüşme yapılan firmaların sosyal medya kullanımları da teknoloji- mobilya ilişkisini irdelemek bakımından önem taşımaktadır. Şekil 43 üzerinde firmaların sosyal medya kullanım durumları görülmektedir. Sosyal medya kullanan 5 adet firma varken kullanmayan 3 adet firma bulunmaktadır. Instagram, Facebook, Twitter, Youtube ve Tiktok gibi sosyal medya uygulamalarının yanında firmaların internet siteleri de bulunmaktadır. Ancak bu siteler yalnızca ürün sergilemek ve tanıtım yapmak amacıyla kullanılmakta herhangi bir pazarlama veya satış işlemi gerçekleştirilmemektedir. Sosyal medya kullanan firma

sayısının daha fazla olması, teknolojinin mobilya pazarlama süreçlerinde de etkin şekilde kullanıldığını göstermektedir.



Şekil 43. Sosyal medya kullanımı

Mobilya ve teknoloji ilişkisinde büyük yeri olan bilgisayar destekli tasarım ve bilgisayar destekli üretim programlarının doğru kullanımı için çeşitli eğitim programları bulunmaktadır. Firmaların bu tür eğitim programlarını uygulayıp uygulamadığını tespit etmek amacıyla yöneltilen soruya alınan yanıtlara göre 3 adet firma bu tür uygulamaları tercih ederken, 5 adet firmanın tercih etmediği tespit edilmiştir (Şekil 44). Firma yetkilileri bilgisayar destekli eğitim konusunda genellikle bilgi sahibi olduklarını belirtmelerine rağmen bu tür bir uygulamanın kullanımının seviyesinin düşük olduğu görülmektedir.



Şekil 44. Eğitim programı uygulaması kullanımı

Bu bölümde yer verilen bilgiler detaylı biçimde analiz edildiğinde yukarıda yapılan değerlendirmelere ek olarak sorulara alınan yanıtlar birbirleriyle ilişkilendirilmiştir. Mobilya ve teknoloji ilişkisi bağlamında yapılan değerlendirmeye ulaşılan bulgular şunlardır:

- Kuruluş yıllarına bakıldığında tüm firmaların 10 yılı aşkın süredir hizmet verdiği görülmektedir. Uzun zamandır sektörde faaliyet gösteren firmalar ile görüşmeler

yapılması, araştırmanın bu alanda birikim sahibi kişilerle yürütülmesine imkân sağlamıştır.

- Firma bünyesinde 20 kişi ve üzerinde çalışanı bulunan A, C, E ve H kodlu firmalar üretim kapasitesi olarak da diğer firmalara göre yüksek kapasiteye sahiptir. Bu durumun çalışan sayısı ile doğru orantılı olduğu tespit edilmiştir. Bu firmalardan A, C ve H kodlu olanların Ar-Ge birimleri de bulunduğu bilinmektedir. Üretim kapasitesinin yüksek oluşunun ve çalışan sayısının 20 kişi ve üzerinde olmasının Ar-ge birimi ihtiyacını doğurmuş olabileceği düşünülmektedir.
- Görüşme yapılan tüm firmaların tasarım aşamasında bilgisayar programları kullandığı tespit edilmiştir. Bilgisayar destekli tasarım kavramının mobilyanın tasarım basamağında etkin şekilde kullanıldığı görülmektedir. Bununla birlikte, tasarım yapılırken bilgisayar programı kullanımının firmaların tasarımcı çalıştırması veya çalıştırmaması ile bir ilişkisi olmadığı belirlenmiştir.
- Firmaların ağırlıklı olarak karma üretim yaptıkları tespit edilmiştir. Yalnızca siparişe dayalı üretim yapan herhangi bir firma bulunmamaktadır. Bu durum firmaların kullandıkları tasarım ve üretim teknolojileriyle paralel olarak üretim kapasitelerini artırdıklarını ve pazarlama alanında da belirli bir seviyeye geldiklerini göstermektedir.
- Görüşme sağlanan tüm firmaların mobilyanın üretim basamağında bilgisayar destekli üretimden faydalandıkları görülmektedir. Üretim yapılırken tüm firmalarda bilgisayar programları kullanılmaktadır. Bu durum mobilya ve teknoloji ilişkisinin üretim basamağında etkin olduğunu göstermektedir.
- Mobilya pazarlama basamağında etkin role sahip olduğu düşünülen sosyal medya kullanımına bakıldığında ise firmaların ağırlıklı olarak sosyal medyayı etkin kullandığı tespit edilmiştir. En fazla kullanılan platformların internet siteleri ve Instagram uygulaması olduğu görülmektedir. İnternet siteleri dünyanın her yerinden herhangi bir üyelik gerektirmeden de kolaylıkla erişilebilir olduğu için sıklıkla tercih edilmektedir. Instagram uygulaması ise mobilyanın görselliğini ön plana çıkararak ürün pazarlamasını kolaylaştırabileceği için firmalar tarafından tercih edilen diğer bir platformdur. Bununla birlikte firmaların sosyal medya kullanımının üretim kapasitesini etkilediğine yönelik olarak herhangi bir bulguya

erişilememiştir. Örneğin en yüksek üretim kapasitelerine sahip E ve H firmaları sosyal medya kullanmamaktadır.

- Tüm firmaların mobilya tasarım ve üretim basamaklarında teknolojiyen faydalanarak bilgisayar destekli çalışmalar yürüttüğü bilinmektedir. Bilgisayar destekli tasarım ve üretim için eğitim programı uygulaması ise her firma tarafından kullanılmamaktadır. Bu durum zıtlık oluştursa da birçok firma yetkilisi bu alanda daha sık çalışmalar yürütmek istediklerini dile getirmişlerdir.

3.2.2. Görüşme Sorularından Elde Edilen Bulgular

Yapılan görüşmelerde dört başlık altında yer alan sorulara alınan yanıtlara göre ulaşılan bulgular bu bölümde incelenmektedir. Sorulara verilen yanıtlara göre elde edilen bulguların yer aldığı bu bölümde sorular A.5., C.3., D.1. gibi numaralandırmalar yapılarak ifade edilmiştir.

➤ Mobilya tasarımı ve teknoloji:

Yarı yapılandırılmış görüşme sorularının ilki (A.1.) “Firmanızda yürütülen mobilya tasarım çalışmalarında teknolojik unsurlar kullanılıyor mu? Kullanılıyor ise bu teknolojik unsurlardan detaylı olarak bahsedebilir misiniz?” şeklindedir. Mobilya ve teknoloji ilişkisinin tasarım basamağını irdelemek amacıyla sorulan bu soruyu firmaların tamamı teknolojik unsurlar kullandıklarını belirterek yanıtlamışlardır. Tasarım aşamasında kullandıkları Adeko, Alphacam, Autocad gibi programlar kullandıklarını belirten firma yetkilileri bir ürünün tasarımına başlamadan önce müşterileriyle aralarında geçen diyaloglardan da bahsetmişlerdir. D kodlu firma yetkilisi tasarım sürecinin ilerleyişinden şöyle bahsetmiştir:

“...tasarım programlarımız var bizim Adeko isminde. Müşterimizden evinin ölçüsünü aldıktan sonra biz burada bilgisayar ortamında onu tasarlıyoruz. Tasarladıktan sonra imalat aşamasına geçiyoruz.”

İş akışının teknoloji sayesinde hız kazandığını belirten A kodlu firma yetkilisi bu soruya verdiği yanıtla teknolojinin önemini vurgulamış ve teknolojik bir uygulamalarından bahsetmiştir:

“Yani şimdi değişen teknolojiyle birlikte bizim işler çok başka boyutlara geldi. Eskiden daha çok iş gücüyle olan işlerdi. Hem malzeme ağır, hem ebat olarak büyük,

hem işçilik olarak çok fazla işlemi vardır bizim işlerin. İşlemleri sıralı yaptığınızda böyle bunları alt alta yazdığınızda yani ben diyebilirim ki yirmi yirmi beş kalemden fazla iş var bizim sektörde, bizim işimizde. Bunları teknolojiyle yaptın mı her işin bir sonraki işe aksaması daha hatasız, doğru oluyor. Zamanlama olarak da işinizi doğru zamanda, doğru bir şekilde çıkarmanıza imkân veriyor. O yüzden teknoloji bizim için çok önemli bir şey. Tabi tasarımda da mesela birisi geldiğinde bir tasarım yapıp VR gözlüklerle falan uyguluyoruz, isteyene uyguluyoruz. Yani bunları da artık yapmaya başladık, uygulamaya başladık.”

Tasarım birimi/ tasarımcı etkisinin incelenmesi amacıyla sorulan ikinci soru (A.2.) “Tasarım birimi/ tasarımcı ile çalışmaya neden karar verdiniz? Eğer çalıştığınız bir tasarımcı yoksa çalışmak gibi bir düşünceniz var mı? “ şeklindedir. Tasarımcı bulunan, bulunmayan ve dışardan tasarım desteği alan firmalar olduğu için bu soruya alınan yanıtlar da değişkenlik göstermektedir. Firma yetkililerinin birçoğunun ortak görüşü tasarımcı ile çalışmanın müşteriye satış sürecinde etkilediğidir. Bir tasarımı karşı tarafa yalnızca sözel ifadelerle değil görsel ifade biçimleriyle de aktarabilmek ve farklı tasarım fikirleriyle müşteriye ikna edebilmek amacıyla tasarımcıyla çalışmak firma yetkilileri için önemlidir. Buna ek olarak firmadaki diğer çalışanlar ile tasarımcı arasında oluşabilecek bilgi alışverişine değinen B kodlu firma yetkilisi bu durumu şu sözlerle ifade etmiştir:

“...o sana bir şey katıyor, sen ona bir şey atıyorsun ve biraz daha çıtayı yükseltiyorsun müşteri için de tabi önemli.”

Bununla birlikte günümüzde artık birçok işin projeler üzerinden ilerlemesi nedeniyle tasarımcı ile çalışmanın keyfi değil zorunlu bir durum olduğunu dile getiren firma yetkilileri de bulunmaktadır.

A kodlu firma yetkilisi profesyonelleşmenin gerektiğini şu sözlerle açıklamaktadır:

“Zaten her şey şu anda projelere döndü. Sektör sürekli de projelerle artık ilerliyor. İşler belli bir boyuta geçtikten sonra artık profesyonelleşmek gerekiyor.”

Katılımcılara çalışmanın ilk aşamasında irdelenen kavramlar üzerinden tasarımla ilişkilendirilenlere yönelik olarak yöneltilen üçüncü soru (A.3.) “Konuyla ilgili olarak size bazı kavramlar yönelteceğim. Bu kavramlar hakkında bilginiz var ise görüşlerinizi öğrenebilir miyim? (Bilgisayar destekli tasarım, yapay zekâ, dijital tasarım, üretken tasarım, grafik tasarım)” şeklindedir. Bu soruya alınan yanıtlar değişkenlik göstermektedir. Katılımcılar soruda belirtilen bazı kavramlara yönelik bilgiler paylaşmış bazıları hakkında

ise yorum yapmamıştır. Bilgisayar destekli tasarım kavramına yönelik olarak görüşme formunun anket bölümünde de detaylı bilgiler yer aldığı için tüm firma yetkilileri tarafından bilinen ve uygulaması yapılan bir kavram olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yapay zekâ kavramı ise katılımcılar tarafından sıklıkla duyulan ancak detaylı bilgiye sahip olmadıklarını belirttikleri bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Örneğin D kodlu firma yetkilisi yapay zekâ ile ilgili şu ifadeleri kullanmıştır:

“Son zamanlarda duydum. Ama tam vakıf olamadım. Hatta onunla ilgili de bizim oğlana söyledim ki ya şu yapay zekâ varmış, bununla ilgili bir araştırma yapalım. Hatta bir iki video izledim geçenlerde şu render ile ilgili. Yapay zekâyı kullanıyorlar. Çok kısa bir bilgi edindim ama tam vakıf olamadım.”

Katılımcılar tarafından yapay zekâ kavramının mobilya tasarımındaki kullanımı dışında var olan kullanımlarına da değinilmiştir. F kodlu firma yetkilisi farklı bir yapay zekâ kullanım alanını örneklemiştir:

“... biz şurada kullandık yapay zekayı. Bizim internet sitemizi kurarken kelime dağarcığımız fazla geniş olmadığı için orada mesela kapının tanımını, terimini yazarken yapay zekâdan yararlandık. İnternet sitemizin girdilerini yaptık.”

Dijital tasarım ve üretken tasarım kavramları ile ilgili olarak görüşmeye katılım sağlayan firma yetkililerinden hiç biri yorum yapmak istememiş, genellikle “bilgim yok, bilmiyorum, fikrim yok vb.” cevaplar vermişlerdir.

Grafik tasarım kavramıyla ilgili olarak bilgisi olmayan katılımcılar olduğu gibi farklı yorumlamalarda bulunan katılımcılar da bulunmaktadır. C kodlu firma yetkilisi grafik tasarım konusunda yaptıkları çalışmaları şu sözlerle ifade etmiştir:

“Grafik tasarım pazarlamaya etkisi olan bir birim. Grafik tasarım birimimiz var. Hizmet satın alıyoruz. Çok aktif şekilde etkin. Bunu da 2007 yılından beri alıyoruz. Firmamızın logo kısmında ismin yazı karakteri, renkleri. Firmamızın büyümesine, bölgeselleşmesine ve ulusal oluşmasındaki etkilerini bildiğim için grafik bölümü sürekli etkin. Tıpkı Ar-Ge bölümümüz gibi grafik tasarım hizmeti güncel olarak alıyoruz.”

Grafik tasarımın katalog çalışmalarıyla ilişkisi konusunda da H kodlu firma yetkilisi çeşitli bilgiler vermiştir:

“Grafik tasarımda şöyle bir şeye ihtiyacımız oluyor. Mesela benim katalog ihtiyacım oluyor ama Erzurum'da bu ihtiyacımı sağlayacak herhangi bir firma yok. Bu

konuda çok açık var. Yani grafik tasarımıdır, sosyal medyadır, web siteleridir, katalog çalışmasıdır, kurumsal kimliktir bunlarda inanılmaz bir açık var. Son bir yılda bunu yapmaya çalıştığım sürece hiç yapamadım, başarılı olamadım. Çok fazla bir maddi bir külfeti de var bunun. Buna da katlanmak istiyoruz. Yani bir katalog çalışmasının mesela iki yüz bin lira, üç yüz bin lira bir rakam söylüyorlar ama bunu vermeye razıyız. Bunun karşılığında bir hizmet alamıyoruz.”

Deneyisel yöntemlerin tasarım ve üretim adımlarına olan etkisinin sorgulandığı dördüncü soru (A.4.) “Firmanızda mobilya tasarımı yapılırken deneyisel yöntemler izleniyor mu?” ve on üçüncü soru (B.3.) “Firmanızda mobilya üretimi esnasında deneyisel çalışmalar gerçekleştiriliyor mu?” şeklindedir. Bu iki soru değerlendirme yapılırken birlikte ele alınmıştır. Bu durumun nedeni katılımcıların verdiği yanıtlara göre tasarım aşamasında izlenen deneyisel yöntemler ile üretim aşamasında izlenen deneyisel çalışmaların birbiriyle ilişkili olmasıdır. Neredeyse tüm katılımcılar bu soruları yanıtlamış ve birçok benzer cevap tespit edilmiştir. Alınan yanıtlara göre tecrübe paylaşımı, deneyim, birikim, deneme-yanılma, prototip üretme, tedarikçilerle iletişim gibi ifadeler firma yetkilileri tarafından sıklıkla kullanılmıştır. A kodlu firma yetkilisinin bu soruya verdiği yanıt şöyledir;

“Bizim firmamız 30 yıllık bir firma zaten geçmişten gelen tecrübeleri hep bu üretim sürecinde değerlendiriyoruz. Tabi bunları yeni bir ürün çıkardığımızda denediğimiz bazı şeyler de var. Bunu hem atölye olarak hem tasarım ofis kısmındaki mimarlarımız hem de atölye kısmındaki üreticilerimiz ustalarımız ile birlikte hep birlikte harmanlayarak yapıyoruz. Yani birisi tasarlıyor, birisi yapıyor. Ortaya çıkana bakıyoruz. O da bizim için bir deneyim oluyor sonuçta.”

B kodlu firma yetkilisi de tecrübelerden faydalandıklarını şu sözlerle belirtmiştir:

“Biz bir büyük bir aileyiz. Babam mobilya ustasıdır, amcam mobilya ustasıdır, amcamın oğlu mobilya ustasıdır. Kardeşim aynı şekilde öyle. A markası Menteşe yapıyor. Tabi bunun muadilleri de var. Ama biz bunu yıllardır babadan bildiğimiz için kullanıyoruz bu bizim için kesinlikle şaşmaz bir menteşe.”

Deneyisel üretimde malzeme tedarikçilerinin, işbirliği yapılan markaların önemine değinen katılımcılar bulunmaktadır. Her ürünü deneyisel olarak inceleyemeyeceklerini ve bu nedenle de birlikte çalıştıkları firmaların seçimini bu kriterleri göz önüne alarak yaptıklarını belirten C kodlu firma yetkilisi:

“Mobilya üretirken biz aslında puzzle parçalarını birleştiriyoruz. Bir mdfyi biz üretmiyoruz ve üretmediğimiz ürünün deneyim testini yapmak çok mantıklı olmaz. Bir çekmece rayını biz üretmiyoruz, bir kulpu biz üretmiyoruz, bir boyayı biz üretmiyoruz. Ama bu firmalarla sürekli veri alışverişi içindeyiz. Yani her gördüğümüz kısmı bildiriyoruz. Aslında buradaki deneysel yöntemlerin belli bir oranda parçasıyız.”

ifadelerini kullanarak deneysel tasarım ve üretim konusuna farklı bir bakış açısı sunmuştur. Bununla birlikte, yalnızca üretimde kullanılan malzemeler için değil aynı zamanda ürün tasarımı yapılırken de deneyimlerden faydalandıklarını belirten katılımcılar bulunmaktadır. E kodlu firma yetkilisi bu durumu şu sözlerle ifade etmiştir:

“...en kullanışlı şekilde nasıl olursa, yani biz kendi evimizde kullandığımız zaman bu bizim ihtiyaçlarımızı nasıl karşılıyorsa ona yönelik tasarım yapıyoruz. Yani maliyet düşürmek için değil, insanların kullanımına daha çok nasıl yararlı olur hep o yönde gidiyoruz.”

Ayrıca prototip çalışmaları yaparak tasarımda ve üretimde deneysel çalışmalar içeren bir yol izlediklerini belirten firmalar da bulunmaktadır. H kodlu firma yetkilisi prototip çalışmalarını şu sözlerle anlatmıştır:

“...çok uçuk imalatlar olduğu zaman bu bu şekilde olur mu diye küçük şeyler yapıyoruz prototip gibi. Ondan sonra numune kapaklarını hazırlıyoruz, renklerini çalışıyoruz. Müşteriye bunun fiziki olarak somut olarak gösteriyoruz. Ondan sonra müşteri tamam dediği sürece hemen imalata geçiyoruz.”

İleri teknoloji mobilya ile ilgili olarak sorulan beşinci soru (A.5.) “ Mobilya tasarımında ileri teknoloji mobilya konusundaki görüşleriniz nelerdir? Tasarımlarınız teknolojiye adapte olmak amacıyla güncelleniyor mu?” şeklindedir. Bu soruyu firma yetkilileri farklı bakış açılarıyla yanıtlamışlardır. Temel olarak öne çıkan görüş bu tür ürünlere talebin olduğu ancak maliyet nedeniyle genellikle müşteri kitlesinin talebinden vazgeçme eğiliminde olduğudur. F kodlu firma yetkilisi bu durumu şu sözlerle ifade etmiştir:

“...şimdi maliyet arttığı için artık öyle müşterilerle karşılaşmıyoruz çok fazla.

Talep azaldı. Yani maliyet arttığı için bu tür ürünlere olan talep azaldı.”

Bu durumla birlikte birçok firma yetkilisi ileri teknoloji mobilya veya akıllı mobilya olarak da değerlendirilebilen sistemleri tasarım ve üretimlerine dâhil ettiklerini de belirtmişlerdir. A kodlu firma yetkilisi:

“ bunları tasarımın içinde ve üretimde değerlendirmek zorundayız. Çünkü bizden talebi olan insanların bazı talepleri var, ihtiyaçları var. Bunlarda hayır diyemeyiz.”

diyerek bu durumu açıklamaktadır. Bunun yanına konuyla ilişkili olarak yurtdışından ve ülkemizin batısından örnekler ile anlatımlar yapan bazı firma yetkilileri ileri teknoloji mobilya konusunda güncel olanın gerisinde kaldığını ve kültürel farklılıkların da bu durumları etkilediğini belirtmektedirler. C ve E kodlu firma yetkilileri bu durumu örnekler üzerinden açıklamaktadır:

“ Yurtdışında bazı teknolojileri izlediğimiz zaman bir alanı çok yönlü kullandıklarını görüyoruz. Yani bir yatağınız var büyütüyorsunuz çalışma masası oluyor, toparlıyorsunuz misafir salonu oluyor gibi. Orada her odada bir enerji tüketmiyorlar. Kurdukları sistemler daha ergonomik, daha ekonomik, daha doğaya özgü, daha yeşil enerji dediğimiz, sürekli vurguladığımız şeyleri temsil ediyor aslında. Yenilikçi şeyler yapmak lazım yapılıyor da. Bunu bölgelere, ülkelere yaymak lazım. Yani biz eğer 20 yıl sonra haberdar olursak bunlardan bu bir yeni buluş değildir. Bunları çok yineliyorum. Dijitallik, teknoloji güzel evet olmalı ama bunun bize ne kazandırdığının araştırmasını yaparak olmalı. Öyle de çalışmalarımız var, incelemelerimiz var.”

“Yani onların daha elimize çok geldiği yok. Sadece fuarlarda görüyoruz. Aslında onları kullanmak kolay da biz halk olarak önce kendimizi ona hazırlamalıyız. Çünkü her yerde karşımıza çıkıyor bu kültür farkı. Biz biraz kendimizi geliştirdikten sonra bunları yaparız aslında. Batıdaki mobilya teknolojisiyle buradakilerin arasına bile en az 20-30 yıl fark var. Bizim şuan burada kullandığımız ürünü onlar bıraktılar. Biz daha yeni yeni onlara başlıyoruz. İşte aksesuarlar olsun. Buradaki aksesuarcılar hiç bilmediği aksesuarlar orada var. İşte bu aksesuarcılar yönlendiriyor mobilyacıları, şunu kullanın bunu kullanın diye. Biz burada aksesuarcıya gelip onu söylüyoruz, onun haberi yok. İşte bu büyük aksesuar firmaları da olsun buraya doğruya pek önem göstermiyorlar açıkçası. İşte o yüzden batıdaki mimarlarla çalışıyoruz. Bu işleri gidip araştırıp buluyoruz bu nasıl olur diye. Oradaki mobilya fabrikalarına gidip üretimin nasıl oluyor diye onlardan bilgi alıyoruz.”

Teknolojik gelişimin bir parçası olan donanım/ aksesuar gibi araçların kullanımına ilişkin olarak sorulan altıncı soru (A.6.) “Mobilya tasarımında kullanılan güncel teknolojik

donanımları/ aksesuarları siz mi takip ediyorsunuz yoksa müşteriniz mi talep ediyor?” şeklindedir. Katılımcıların bu soruya verdikleri yanıtlara göre mobilya tasarımında kullanılan teknolojik donanımları/ aksesuarları hem firmalar takip etmektedir hem de müşteriler talep etmektedir. Firma yetkilileri genellikle karşılıklı bilgi alışverişi ile ürün seçimi yapıldığını ifade etmiştir. Ancak C kodlu firma yetkilisi bu soruya diğerlerinden farklı bir bakış açısı ile yanıt vermiştir:

“Eğer bir markalaşma varsa, yani ben bir markayım diyorsan bunlar olmalı. Sen seçmiş olmalısın. Eğer bizim bir Ar-Ge bölümümüz varsa, bir kalite test birimimiz varsa bu dediğimiz şey yoktur. Evet, müşteri özgür. Evet, her istediğini yaptırabilir. Ama çerçevenin içerisinde şu ürünleri seçebilirsin diyoruz. Burada da müşterinin seçmesini, uzmanlık alanı olmayan birinin bir şeyi seçmesini çok mantıklı bulmuyorum. Yani aldığı ürünü bilmesi lazım. Onun için bizim yaklaşımımız şudur: bir ürün alınacak, test laboratuvarı olan bir firmadan tercih edilecek. Bu firma rekabetçi olacak, bilinirliği olacak. Müşteri bu neydi diye zihnini yormayacak.”

Konuyla ilişkili olduğu tespit edilen moda kavramının sorulduğu yedinci soru (A.7.) “Mobilya tasarımlarınızda moda kavramı etkili oluyor mu? Özellikle son dönemde oluşan teknoloji trendi tasarımlarınıza ne şekilde yansıyor?” şeklindedir. Bu soruya alınan yanıtlara göre mobilya tasarımı yapılırken moda kavramının sektörü etkili bir şekilde etkilediği tespit edilmiştir. Mobilyaların malzemelerinin ve renklerinin seçimlerinde bu etki görülmektedir. Firma yetkilileri bu durumu örneklerle açıklamaktadır:

“ Şu anda yeni trendler lake ağırlıkta zaten lake çalışıyoruz. Cnc işlemeli yüzeyler. Bunları çalışıyoruz.”

“Tabi aynen. Özellikle renklerde bunu çok yapıyoruz. Birkaç yıl önce beyaz renge sabitlenmiştik. Evin her şeyi beyazdı. O böyle iki, üç yıl devam etti. Şu anda biraz daha gri tonlar ve cappucino tonlarında bir yoğunluk var.”

Firma yetkililerinin genellikle renk ve malzeme üzerinden örnekler verdiği moda kavramına yönelik olarak farklı bakış açıları da bulunmaktadır. Örneğin A kodlu firma yetkilisi “kişiselleşme” kavramını modayla ilişkilendirmiştir:

“...eskiden şöyle bir şey vardı. Yeni bir ürün çıkardı. O çok trend olurdu, herkes ona yönlendirdi. Şu anda bütün ürünler trend. Tüm ürün gruplarının şu anda talebi var. Şu anda mobilya çok kişiselleşti. Herkes artık zevkine göre istediği bir ürün grubu var.

O yüzden bizde bunların hepsini takip edip, hepsini elimizde bulundurup. Bunları yapmak zorundayız.”

C kodlu firma yetkilisi ise moda ve trend kavramlarını “akım” olarak nitelendirmektedir:

“Akım diyelim ona da. Onu aslında kısmen bölgedeki insanların ulusala bakışı belirliyor. Biz ne kadar belirlersek de örneği yoksa iddiası zor olur. Bazen örnek alıyoruz, bazen örnek alınıyoruz.”

Bu soruya alınan yanıtlara göre moda kavramının mobilya tasarımı üzerinde teknolojik açıdan belirleyici bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Toplum, teknoloji ve tasarım ilişkisinde katılımcılara yöneltilen sekizinci soru (A.8.) “ Teknolojinin etkilediği toplumda oluşan yeni kültürel ve sanatsal eğilimler tasarımlarınızı etkiliyor mu? Toplumsal değişimler de ürünlerinize, tasarımlarınıza etki ediyor mu?” şeklindedir. Katılımcılar bu soruyu toplumda oluşan değişimler üzerinden örnekleyerek yanıtlamışlardır. Yakın geçmişte dünyada bir kriz ortamı oluşturan Covid-19 pandemisi üzerinden örnekler ve son dönemlerde artan sosyal medya kullanımının görsel beğenilere olan etkisi üzerinden örnekler verilmiştir. A kodlu firma yetkilisi yaptığı açıklamayla pandemi ile mobilyanın işlevselliğini ilişkilendirmiştir:

“Covidten sonra biraz daha bahçeli evler moda olmaya başladı. Bahçeli evler olunca evler daha büyüdü, mobilyalar daha çok arttı. Daha çok işlevsellik ön plana çıktı. Yani eskiden insanlar görüntüye kapılırdı. Şimdi bakıyorum görüntü de güzel olsun ama işlevselliği de olsun istiyorlar. İnsanlar bunun bilincine de vardı. Çünkü artık insanların birinci mutfak dolabı değil, üçüncü, dördüncü mutfak dolabı. Öyle olunca şimdi evlerden istenenler de farklı.”

D kodlu firma yetkilisi ise Covid-19 üzerinden yaptığı örneklendirmeyi internet satışları ile ilişkilendirmiştir:

“Yani covidten sonra şöyle aslında dezavantajı olmadı. Aslında olumlu yönü de oldu. İnsanlar biraz daha sosyal medya, e-ticaret kullanmaya başladı. Biz de Instagram hesabımızı çok aktif kullanıyoruz. Yani oradan baya bir sipariş geliyor. Çünkü insanlar evinde kaldığı için sürekli internet üzerinden alışveriş kültürü gelişti.”

Mobilya tasarımlarının görsel açıdan sosyal medya platformlarında yapılan paylaşımlardan da etkilendiği bazı firma yetkilileri tarafından örneklendirilmiştir. Birçok

müşterinin tasarım taleplerini Pinterest isimli uygulama aracılığıyla firmalara ilettiğini C ve G kodlu firma yetkilileri belirtmektedir:

“Şimdi insanlar daha da bilinçlendi. Eskiye nazaran. Eskiden mobilyayı yapan çizerdi kara kalemle de olsa insanlar beğenir ve alırdı. Ama şimdi görsel medya da çok fazla olduğu için internete girip her şeyi görebiliyor, bakınıyor ve istiyor. İnsanlar artık fazla takip ediyor.”

“Pinterest diye bir uygulama var. Oradan örnek getirenler oluyor. Fotoğraflarını çekmiş mesela. Onları direkt mimarların yanına götürüyoruz. Diyoruz siz anlaşılan aranızda. Yani teknoloji bayağı kolaylaştırıyor her şeyi.”

Mobilya ve tasarım ilişkisinde malzeme kavramının etkisini incelemek amacıyla hazırlanan dokuzuncu soru (A.9.) “ Firmanızda ürün tasarımı aşamasında malzeme teknolojisini nasıl takip ediyorsunuz? “ şeklindedir. Alınan yanıtlara göre firma yetkililerinin tamamı malzeme teknolojisini güncel şekilde takip ettiklerini belirtmişlerdir. Malzeme, makine, aksesuar ve mobilya fuarlarına katıldıklarını, katalog taradıklarını, dergi abonelikleri olduğunu, sosyal medyadan ve malzeme tedarikçilerinden malzeme teknolojisini takip ettiklerini ifade etmişlerdir. Örneğin D kodlu firma yetkilisi bu durumu şöyle açıklamıştır:

“ Fuarlara gidiyoruz. Zaten kataloglar, broşürler mail yoluyla geliyor. Abonelikleri var, dergiler var, dergilerden takip ediyoruz. Bazen seminerler oluyor.”

İletişim teknolojilerinin kullanımına ilişkin olarak sorulan onuncu (A.10.) soru “Malzeme ve ürün takibi yaparken kullandığınız herhangi bir iletişim teknolojisi var mı?” şeklindedir. Bu soruya verilen yanıtlar incelendiğinde firma yetkililerinin neredeyse tamamının malzeme ve ürün takibi esnasında iletişim teknolojileri kullandıkları görülmektedir. Yalnızca bir firma yetkilisi herhangi bir iletişim teknolojisi kullanmadıklarını belirtmiştir. Malzeme ve ürün takibinin yanında, tasarım ve üretimde kullanılan bilgisayar programları ile ilgili oluşturulmuş iletişim gruplarını kullanan firmalar da bulunmaktadır. B kodlu firma yetkilisi bu durumu şu sözlerle ifade etmiştir.

“Üye olmamız gereken malzeme tedarikçileri grupları var. Paylaşım gruplarımız var bizim. Coreldraw, Autocad, Adeko gibi programlar için de whatsapp gruplarımız var. Takıldığın an zaten çözebilirsin. Gece yarısında bile.”

➤ Mobilya üretimi ve teknoloji:

Bu bölümde mobilya üretimi ve teknolojiye ilişkin sorulara alınan yanıtlar değerlendirilmiştir. Görüşme formunun on birinci sorusu (B.1.) “Firmanızda yürütülen mobilya üretim çalışmalarında teknolojik unsurlar kullanılıyor mu? Kullanılıyor ise bu teknolojik unsurlardan detaylı olarak bahsedebilir misiniz?” şeklindedir. Katılımcıların tamamı firmalarında mobilya üretim aşamalarında teknolojik unsurlar kullandıklarını belirtmişlerdir. Özellikle bilgisayar destekli biçimde üretim yaptıklarını, üretim makinelerinin neredeyse tamamının bilgisayar kontrollü olarak çalıştıklarını belirtmişlerdir. Alınan yanıtlara göre firmaların tamamı CNC makineler kullanmaktadır; ancak CNC makine modelleri, türleri ve kullanım amaçları farklılıklar göstermektedir. C kodlu firma yetkilisi bu durumu şu sözlerle örneklendirmektedir:

“...her bölüme ait CNC makineler oluyor. Kesim CNC’imiz var. Oyma, işleme, şekillendirme CNC’lerimiz var. Ondan sonra kalibre, zımpara bir de boyama CNC’lerimiz var.”

Bununla birlikte üretimde teknolojik unsurlar kullanmanın faydalarına değinen firma yetkilileri de bulunmaktadır. A kodlu firma yetkilisi üretimde teknolojik unsurların faydalarına ilişkin olarak şunları söylemiştir:

“...her bir üretim basamağında bilgisayar kontrollü makinelerle iş yapıyoruz. Bu da bize ne sağlıyor? Hassasiyet doğru iş, doğru ölçü işin sorunsuz çıkması, hatasız ve hızlı olmasına imkân veriyor.”

Çalışmanın ilk aşamasında irdelenen kavramlar üzerinden üretimle ilişkilendirilenlere yönelik olarak hazırlanan on ikinci soru (B.2.) “Konuyla ilgili olarak size bazı kavramlar yönelteceğim. Bu kavramlar hakkında bilginiz var ise görüşlerinizi öğrenebilir miyim? (Bilgisayar destekli üretim, katmanlı üretim (üç boyutlu yazıcı teknolojisi), üretimde simülasyon teknolojisi)” şeklindedir. Tüm firma yetkilileri bilgisayar destekli üretim kavramını bildiklerini ve aktif olarak kullandıklarını ifade etmiştir. B.1. nolu soruya alınan yanıtlar da bu durumu örneklemektedir. Katmanlı üretim olarak ifade edilen kavramı ise tüm firma yetkilileri bilmediklerini belirtmişlerdir. Ancak bu kavramla eş anlamlı olan üç boyutlu yazıcı teknolojisi kavramını bazı firma yetkilileri bildiğini, bazıları ise duyduklarını fakat bir bilgileri olmadığını ifade etmişlerdir. Bu teknolojiyi hiçbir firma aktif biçimde kullanmamakta; fakat bazı firmalar buna yönelik planlama ve yatırım yapmaya başladıklarını belirtmişlerdir. F kodlu firma yetkilisi bu soruyu şöyle yanıtlamıştır:

“Yani çok takip ediyorum, çok meraklıyım. Üç boyutlu yazıcı alsam elcek (kulp) yaparım. Böyle bir düşüncemiz var ama henüz gerçekleştiremedik. Araştırıyoruz.”

Üretimde simülasyon teknolojisi kavramını birçok firma yetkilisi bildiklerini ve kullandıklarını ifade etmektedirler. D kodlu firma yetkilisi bu kavramla ilgili şunları söylemiştir:

“Bilgim var. Simülasyon yapıyoruz zaten. Programda simülasyon. Şöyle söyleyeyim CNC’de üretim yaptığımız zaman onu programda yapıyoruz biz. Onun simülasyonunu programda ben görebiliyorum. Parçaların maksimum verimlilik halini program yapıyor.”

Ancak alınan yanıtlara göre bu kavramın araştırma konusu içinde verilen tanımı bilinmemektedir. Kavramı bildiğini ve kullandığını ifade eden firma yetkilileri, kullandıkları bilgisayar programlarında tasarım işleminin sonunda üretime başlanmadan önce görülen görsel ifadeyi simülasyon olarak nitelendirmektedir.

Mobilya üretiminde malzeme ve aksesuar teknolojisinin irdelendiği on dördüncü soru (B.4.) “Firmanızda ürün üretimi aşamasında malzeme ve aksesuar teknolojisi konusunda çalışmalarınız var mı?” şeklindedir. Bu soruya farklı bakış açılarıyla yanıtlar alınmıştır. İlk olarak üretim aşamalarında malzeme ve aksesuar kullanımına yönelik olarak kendi geliştirdikleri çalışmalarını örneklendiren firma yetkilileri bulunmaktadır. A kodlu firma yetkilisi durumu şöyle anlatmaktadır:

“...mesela bizde kaplama olayı vardır. Mesela eskiden astar attığımız bir ürünü şimdi zeminini bir PVC ile kaplayıp, boyayıp bu bunun sürecini malzeme teknolojisiyle geliştiriyoruz. Yani malzemenin kalitesini ve ömrünü artıran teknolojiler var. Bunlara geçtik, niye geçtik? Hem elle yapılanda hata oluyordu, çok fazla işçilik oluyordu ve daha sonra kullanımı da zor oluyordu. Ama şimdi farz edelim ki bir profil var. O profile bir kaplama yapıyoruz. O kaplama onun yüzeyini çok sağlamlaştırıyor, yüzeyinde çatlamayı engelliyor, yüzeyinin sağlamlığını arttırıyor, boyasının atmasını engelliyor. E böyle olunca bu teknoloji bizim işimizi üç dört gömlek yukarı çıkarıyor. Hem hızlandırıyor, işimizi de hızlandırıyor.”

İkinci olarak ise bu soruya alınan yanıtlar malzeme ve aksesuarlar teknolojisinin gelişimini takip etmeye yöneliktir. Birçok firma yetkilisi malzeme ve aksesuar teknolojisini takip etmek amacıyla fuarlara ve seminerlere katıldıklarını, dergi ve katalogları sürekli takip ettiklerini, sosyal medya aracılığıyla araştırma yaptıklarını, whatsapp gibi platformlarda

ürün tedarikçilerinin de bulunduğu gruplara katıldıklarını ve referans yöntemini kullandıklarını belirtmişlerdir. B kodlu firma yetkilisi malzeme ve aksesuar için referans yöntemini sıklıkla kullandığını şöyle ifade etmektedir:

“...güncelleri için devamlı geziyoruz. Bizim tedarikçilerimizi geziyoruz, sosyal mecralardan takip ediyoruz. Bizim gibi atölyeleri olan arkadaşlarımızla birbirimize fikir verip yorumlaşıyoruz. Ray olarak mesela, ben derim ki A kalitesi daha iyi Mehmet Bey bunu kullan bak bunu kesinlikle öneririm.”

➤ Mobilya pazarlama ve teknoloji:

Mobilyaların pazarlama basamağının teknoloji ile ilişkisine yönelik olarak hazırlanan on beşinci soru (C.1.) “ Firmanızda ürün pazarlaması için kullandığınız herhangi bir teknolojik yöntem var mı? (internet üzerinden satış, e-ticaret, e-pazarlama, sanal ürün deneyimi vb.)” şeklindedir. Görüşmeye katılan firma yetkililerinin bir kısmı teknolojik yöntemler kullanarak ürün pazarlaması yaptıklarını bir kısmı ise böyle bir yöntemlerinin olmadığını belirtmişlerdir. Alınan yanıtlara göre teknolojik yöntem olarak Instagram, Facebook gibi sosyal medya platformları üzerinden sipariş alımı, firmaların internet sitelerinden müşteri taleplerine dönüş gibi uygulamalar bulunmaktadır. Bazı firma yetkilileri teknolojik yöntemlerle pazarlama yapma konusunda yeni çalışmalar yapmaktadırlar. D kodlu firma yetkilisi yakın zamanda e- ticaret uygulamalarını kullanacaklarını şu sözlerle ifade etmiştir:

“ Yani dediğim gibi Instagram'ı biz biraz kullanıyorduk. Şimdi e-ticarete başlayacağız. Tam başlamadık, hazırlık aşamasında. Diğer kısımları da zaten bizim belirli bir müşteri çevremiz var. Onlar talep ediyor, eş dost. Öyle ekstra başka bir reklam falan kullanmadık. Sadece şu anda biraz sosyal medya var.”

Görüşme formunun on altıncı sorusu (C.2.) “Kullandığınız bu pazarlama yöntemleri için farklı kişilerle çalışıyor veya bu yöntemleri kullanmak için bir bütçe ayırıyor musunuz?” şeklindedir. Katılımcılar bu soruya genellikle hayır yanıtını vermiştir. Yalnızca iki firma yetkilisi pazarlama yöntemlerine bütçe ayırmaktadır. Firmalardan biri (G kodlu) katalog basımı için bütçe ayırmakta diğeri (A kodlu) ise teknolojik pazarlama yöntemlerine bütçe ayırdığını şu sözlerle ifade etmektedir:

“...Bunun da bazı altyapıları var. Teknolojik olarak biz onları kullanıyoruz. Biz onları kullanmak için bir ödenek ayırmışız. Para akışımız o tarafa doğru da gidiyor yani. 10 milyonum olsa 9 milyon reklam veririm.”

Pazarlama ve rekabet kavramlarının ilişkisini incelemek amacıyla hazırlanan on yedinci soru (C.3.) “Ürün satışlarınız küreselleşmenin getirdiği rekabet ortamından ne şekilde etkileniyor?” şeklindedir. Bu soruya alınan yanıtlara göre tüm firma yetkilileri rekabet ortamından ciddi şekilde etkilendiklerini belirtmektedir. Piyasada aktif şekilde yer alan bazı firmalar, bunun yanında şahıs olarak iş yapan ve daha uygun fiyatlara ürün pazarlaması yapan kişiler de olduğu alınan yanıtlardan çıkan ortan bilgidir. F kodlu firma yetkilisi bu duruma ilişkin şunları söylemiştir:

“ Yani rekabet var. Bayağı bir var rekabet. Bizim kayıt olduğumuz odada belli bir fiyat var ama bu fiyata biz uyuyoruz. Biz belki biraz daha pahalısını yapıyoruz. Olabilir. Ama bizden daha düşük yapanlar da var. Rekabet orada kayboluyor. Önümüze geçiyorlar genelde. Yani biz kaybediyoruz.”

Konuya ilişkin olarak teknolojinin rekabet ortamını etkilediğini düşünen ve bu durumu örnekleyen E kodlu firma yetkili şu ifadeleri kullanmıştır:

“ Yani rekabet konusunda şunu söyleyebilirim. Teknolojik cihazları ne kadar çok kullanırsanız aslında üretim kapasiteniz o kadar artıyor. Küçük firma oldukça altta ezilmeye mahkûmsunuz. Yani ne kadar kendinizi geliştirirseniz o kadar büyük firmalara kafa tutma şansınız artıyor, dolayısıyla etkileniyor. Şimdi ayda mesela bin tane banyo dolabı üreten bir firma, iki yüz tane üreten bir firma onların karşısında duramıyor. Dolayısıyla fiyatlara da yansıyor bu. Rekabet edebilmek için kendini geliştirmen lazım. Kendini de ne kadar geliştirirsen geliştir makine parkuru çok önemli bizim sektörde. Makine ne kadar yenilersen o kadar başarılı olursun. Biz zaten yatırımımızı hep bu yönde yaptık. Sürekli malzeme ve makinelere yönelik çalıştık.”

Marka kimliği kavramı araştırmanın ilk bölümünde incelenen kavramlar arasında yer almaktadır. Bu nedenle görüşme formunun on sekizinci sorusu (C.4.) ” Mobilyalarınızı pazarlarken marka kimliğiniz satışta etkili oluyor mu?” şeklinde hazırlanmıştır. Görüşmeye katılan tüm firma yetkilileri marka kimliklerinin satışlarda etkili olduğunu belirtmektedir. Marka kimliğini uzun yıllardır sektörde hizmet verilmesiyle, sağlam referanslarının bulunmasıyla ilişkilendiren firma yetkilileri bulunmaktadır. Örneğin H kodlu firma yetkilisi durumu şöyle ifade etmektedir:

“ Tabi kesinlikle. Yani yaklaşık. 30 35 yıllık firmayız. Bu da yani bölgesel ve ulusal güvenilirliğimizin olduğunu gösteriyor. Yaptığımız işler oluyor, referanslarımız oluyor. Bu konuda öne geçmiş oluyoruz.”

Tasarımcı ile çalışmanın pazarlamaya etkisini görmek amacıyla hazırlanan on dokuzuncu soru (C.5.) “ Firmanızda tasarımcı çalıştırıyor olmanız tercih edilirliliğinizi ve satışlarınızı etkiliyor mu? Eğer tasarımcı çalıştırmıyorsanız böyle bir hizmetin pazarlama kısmında etkili olacağını düşünüyor musunuz?” şeklindedir. Alınan yanıtlara göre firmaların bir kısmı tasarımcı çalıştırmıyor olmasına rağmen bu durumun ürün satışlarını etkileyebileceğini belirtmiştir. Tasarımcısı olmayan firmalar imkânları doğrultusunda dışardan tasarım desteği almakta ve bu durumu artık güncel bir ihtiyaç olarak nitelendirmektedir. Uzun zamandır bünyesinde tasarımcı çalıştıran firmalardan biri olan A kodlu firma yetkilisi bu soruyu şöyle yanıtlamıştır:

“ Tabi etkiliyor. İnsanlar şu anda mevcutta olmayan bir tasarımı sanki yapılmış gibi dijital ortamda görüyorlar ve bunlara da büyük maliyetler harcıyorlar sonuçta. Gördükleri şeyler üzerinden kararlarını veriyorlar. Bu da onlar için avantaj oluyor. Hem maliyet açısından hem güven açısından daha önemli oluyor onlar için.”

Bununla birlikte tasarımcı çalıştırmanın bir marka yatırımı olduğunu ifade eden C kodlu firma yetkilisi şu ifadeleri kullanmıştır:

“Kesinlikle şu an mesele bir tasarım birimi ne işe yarıyor? Müşteri geldiği zaman elinde kara kalemle bir çizgi çizmiş. Bu kaç metretül gelir, metresi kaç lira algısını biz ortadan kaldırıyoruz. Diyoruz ki siz bir kendinizi anlatın, rahat olun, ne istediğinizi anlatın. Biz bir keşif yapalım. Uzman arkadaşlarımız da bu mimar da olabilir, iç mimar da olabilir. Bunu da bölgesel farkındalık için yapıyoruz. Yani aslında bir marka yatırımı yapıyoruz. Müşteriye joker gibi, bonus gibi geliyor ama bunda çok etkili olduğunu düşünüyorum.”

Pazarlama- kaynak ilişkisini irdelemek amacıyla hazırlanan yirminci soru (C.6.) “ Müşterileriniz size hangi kaynaklar aracılığıyla ulaşıyor? (internet sitesi, televizyon reklamları, sosyal medya vb.)” şeklindedir. Firma yetkililerinin bu soruya verdikleri yanıtlara göre medya araçları (sosyal medya platformları ve firmalara ait internet siteleri), referanslar (sosyal çevreler, eski müşterilerin tavsiyesi) ve reklamlar (kataloglar, araç üzeri reklamlar vb.) müşterilerin firmalara ulaşma kaynağı olarak sıralanabilir. Neredeyse tüm firmalar referans yöntemiyle müşteri kazandıklarını ve son dönemlerde de artan sosyal medya kullanımıyla müşterilerin bu mecralardan geldiğini belirtmişlerdir. A kodlu firma yetkilisinin şu sözleri durumu örneklemektedir:

“ Referans. Aslında herkesi tanıma imkânımız yok ama bilinen bir apartmanda bir tane mutfak yapıyoruz. Bütün apartman onu konuşuyor. Öyle düşünün. Ne yapıyorlar bütün bayanlar günlerde konuşuyor, orada gelip görüyorlar. Kim yaptı diyorlar. Orada bize reklam oluyor.”

Bununla birlikte B kodlu firma yetkilisi teknolojik imkânlardan faydalandıklarını şöyle belirtmektedir:

“ Sosyal medya, reklam, internet sitesi aracılığıyla. Biz aslında daha çok Google'dan internet sitemize müşteriye yönlendiriyoruz. Google aracılığıyla arkadaşlar ulaşıyor bize hemen. Teknolojik bazı alt yapıları da kullanarak (sponsorluk çıkıyoruz mesela Instagram'dan) tanıtım yapıyoruz. Erişim sağlıyoruz.”

➤ Mobilya satışı sonrası hizmetler:

Bir mobilya tasarım, üretim ve pazarlama basamaklarından geçip kullanıcıya ulaştıktan sonra satış sonrası birçok durum oluşabilmektedir. Bu tür durumları incelemek amacıyla görüşme esnasında katılımcılara yöneltilmek amacıyla çeşitli sorular hazırlanmıştır. Görüşme formunun yirmi birinci sorusu (D.1.) “Müşterileriniz size ürün satışı sonrasında nasıl ulaşıyor? Montaj sonrası için geri bildirimler oluyor mu?” şeklindedir. Montaj sonrası için geri bildirim amacıyla birçok müşteri firma yetkililerine dönüş yapmaktadır. Olumlu veya olumsuz değerlendirmeler, ürünle veya alınan hizmetle ilgili aksaklıkların giderilmesi gibi konularda geri bildirimler olduğu ifade edilmektedir. B kodlu firma yetkilisi konuyla ilgili olarak şunları söylemiştir:

“Bizde iki kural vardır. Birincisi işi yaptığımız zaman gerçekten en iyisini yaparak müşterinin evine ikinci kez gitmeyeceğiz. İkinci kez gitmek mi istiyoruz? Ürün yerleşimi, temizliği yapıldıktan sonra fotoğraf, video çekmek için gideceğiz ya da müşterimizin ikinci bir iş için gideceğiz.”

Montaj sonrası hizmetlerle ilgili olarak ise C kodlu firma yetkilisi garanti odaklı çalıştıklarını ifade etmektedir:

“ ...bir yıl boyunca müşteriye koşulsuz hizmet veriyoruz. İki yıl boyunca sorun ürün kaynaklı ise imalat kaynaklı ise buna hizmet veriyoruz. 5 yıl boyunca da ürün bulundurma garantisi veriyoruz. Siz kırdınız ürününüzü geldiniz bu artık yok demiyoruz. Kesinlikle en az 5 yıl ürün bulundurma garantisi veriyoruz. Bu da bize çok güçlü dönüşler sağlıyor.”

Görüşme formunun son sorusu (D.2.) ise “ Satış sonrası aldığınız geri bildirimler mobilyanın tasarım, üretim gibi aşamalarını etkiliyor mu?” şeklindedir. Ürün satışından sonra alınan geri bildirimlerin mobilyanın tasarım ve üretim aşamalarını etkilediğini belirten firma yetkililerinden D kodlu yetkili bu durumu şu sözlerle anlatmaktadır:

“ ...örnekleri hep bağlantılardan verdik. Bir bağlantı vardı onu biz atölyede kullandık. Tamam, güzel sorun yok. Ama müşterilerimizden montaj esnasında veya daha sonradan sorun yaşadığımız oldu. Bunları geri bildirimler sayesinde değiştiriyoruz. Daha kaliteli ürünler seçiyoruz. Bizden kaynaklı veya makineden kaynaklı bir arıza olduğu zaman o bildirimler sayesinde düzeltiyoruz.”

Görüşme formunun ikinci bölümünü oluşturan ana sorular bölümünde mobilya ve teknoloji ilişkisi bağlamında elde edilen bulgular şunlardır:

- Firmaların tamamı mobilya tasarım ve üretim aşamasında teknolojik unsurlar kullanmaktadırlar.
- Bir tasarımı görsel ifade biçimleriyle alıcıya aktarabilmek ve farklı tasarım fikirleri ile müşterileri ikna edebilmek firma yetkilileri için oldukça önemlidir. Bu nedenle birçok firma yetkilisi tasarımcı ile çalışmaktadır.
- İleri teknoloji mobilya olarak nitelendirilebilecek ürün ve sistemleri birçok firma tasarımlarına dâhil etmektedir. Ancak bu tür ürünlere talep olmasına rağmen yüksek maliyetler nedeniyle müşterilerin talebinden vazgeçme eğiliminde olması da ortaya çıkan bir sonuçtur. Bununla birlikte ileri teknoloji mobilyalar ile ilgili olarak dünyada ve ülkemizde güncel olan ürün, sistem ve tasarımların gerisinde kaldığı ve kültürel farklılıkların da bu durumu etkilediği firma yetkilileri tarafından belirtilmiştir.
- Mobilya tasarımı yapılırken moda kavramı sektörü etkilemektedir. Ancak bu etkinin teknolojik açıdan olmadığı tespit edilmiştir.
- Firmalarda tasarım ve üretim yapılırken malzeme teknolojisi güncel şekilde takip edilmektedir. Firma yetkilileri bu takibi fuarlardan, seminerlerden, katalog ve dergilerden, sosyal medya platformlarından, malzeme tedarikçilerinden ve referans yönteminden yararlanarak yapmaktadır. Bununla birlikte iletişim teknolojileri kullanarak da malzeme takibi gerçekleştirilmektedir.

- Araştırma yapılan firmalarda mobilya üretim aşamalarında teknolojik unsurlar kullanılmakta, bilgisayar destekli üretim yapılmaktadır. Üretim makinelerinin neredeyse tamamı bilgisayar kontrollü olarak çalışmaktadır.
- Firma yetkilerine çeşitli kavram bilgilerinin (katmanlı üretim, üretken tasarım vb.) sorulduğu sorulara verilen yanıtlar değişkenlik göstermektedir. Bazı kavramlar bilinmekte, bazıları hakkında ise hiçbir bilginin olmadığı görülmektedir.
- Ürün pazarlamasına ilişkin olarak sorulan sorulara alınan yanıtlara göre firmaların bir kısmı teknolojik yöntemler kullanarak ürün pazarlaması yaparken bir kısmı ise böyle bir yöntem kullanmamaktadır. Bazı firmalar teknolojik pazarlama amacıyla çeşitli alt yapı çalışmaları yürüttüklerini belirtmişlerdir. Bu hizmetler için bütçe ayıran firmalar da bulunmaktadır.
- Piyasadaki rekabet ortamından ciddi şekilde etkilendiklerini belirten firma yetkilileri odalar tarafından belirlenen fiyatlardan daha düşük fiyatlarla iş yapmaya çalışan firma ve yetkililer olduğunu ve bu durumun rekabeti artırdığını ifade etmişlerdir. Bununla birlikte teknolojik dönüşümün de rekabet ortamını etkilediği tespit edilmiştir.
- Tüm firma yetkilileri marka kimliklerinin satışlarda etkili olduğunu belirtmektedir.
- Müşterilerin firmalara ulaşma kaynaklarının medya araçları, referanslar ve reklamlar olduğu tespit edilmiştir.
- Satış sonrasında alınan olumlu veya olumsuz geri bildirimler ürünle ya da alınan hizmetle ilgili aksaklıkların giderilmesine fayda sağlamakta ve bu durum mobilyaların tasarım ve üretim basamaklarını etkilemektedir.

4. SONUÇLAR

Çalışma kapsamında detaylı biçimde aktarılan mobilya ve teknoloji ilişkisinin tarihsel süreç içindeki gelişimi yaşadığımız yüzyılda büyük gelişimlere sahne olmuştur. Bu araştırmanın temel amacı mobilya ve teknoloji ilişkisinin tasarım, üretim ve pazarlama süreçlerinde irdelenmesi olarak belirlenmiştir. Konu hem akademik hem de sektörel alanlarda ele alınarak mevcut durum ortaya koyulmuştur.

Tezin bu bölümünde verilen bilgiler, araştırma sorularına yönelik olarak yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçları içermektedir. Konunun Türkiye’deki akademik durumunu ortaya koymak amacıyla: “ Türkiye’de yürütülmüş akademik çalışmalarda mobilya ve teknoloji ilişkisi tasarım, üretim ve pazarlama basamakları üzerinden ne şekilde ele alınmaktadır?” sorusuna yanıt aranmıştır. Yapılan doküman incelemesi ve içerik analiziyle elde edilen sonuçlar şöyledir:

- Konuya ilişkin yürütülmüş tez sayıları 2010 yılından sonra artış göstermiştir. Bu durum teknolojinin gelişimiyle ilişkilendirilerek mobilya ve teknoloji kavramlarının günden güne akademik araştırmaların içinde yer edinmeye başladığını göstermektedir.
- Konuyla ilgili çalışmaların Türkiye’nin batısı, İstanbul ve Ankara ile çevrelerindeki illerdeki üniversitelerde yoğun olduğu görülmektedir. Üniversite sayısı, bölüm içeriği ve öğrenci sayısı ile birlikte bölgedeki nüfus yoğunluğu, mobilya sektörünün durumu ve gelişmiş ticaret ağları bu yoğunluğun nedenlerindendir.
- Orman Endüstri Mühendisliği en yoğun çalışma alanı olarak belirlenmiştir. İç Mimarlık, İşletme, Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği gibi anabilim dalları da çalışmaların sık rastlandığı diğer alanlardır. Buna ek olarak, İç Mimari ve Dekorasyon, Ağaç İşleri, İşletme gibi konu başlıklarının öne çıktığı tezler bulunmaktadır. Bu durum mobilya ve teknoloji ilişkisinin birçok alanın kesişiminde irdelenebildiğini göstermektedir.
- Tezlerin içerik bilgilerine göre ulaşılan sonuçların yanında metin bilgilerine göre ulaşılan sonuçlar da yer almaktadır. Mobilya ve teknoloji ilişkisini; bilgisayar desteği/ yazılım, endüstriyel değişim ve somut teknolojik unsurlar, toplumsal etkiler olmak üzere üç başlık altında incelemenin mümkün olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Konuya ilişkin olarak Türkiye’deki sektörel durumun irdelenmesi yapılırken Erzurum kenti Yakutiye ilçesinde belirlenen kriterler doğrultusunda seçimi yapılmış mobilya firmalarıyla yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmelerde ilk olarak “Mobilya tasarımı ve teknoloji ilişkisinin geçmişten günümüze sektördeki durumu, gelişimi ve öngörülen geleceği nedir?” sorusuna yanıt aranmıştır. Görüşmeler sonucunda mobilya tasarımına ilişkin yapılan değerlendirmelerle elde edilen sonuçlar şunlardır:

- Görüşme yapılan tüm firmalar mobilya tasarım aşamasında bilgisayar programları kullanmaktadır. Bu durum bilgisayar destekli tasarım kavramının mobilyanın tasarım basamağında etkin şekilde kullanıldığını göstermektedir.
- Firmaların tasarımcı çalıştırması bir tasarımı görsel ifade biçimleriyle alıcıya aktarabilmek bakımından önemlidir. Firmalar farklı tasarım fikirleriyle müşterileri ikna edebilmek amacıyla tasarımcı ile çalışmaktadır.
- Birçok firma ileri teknoloji mobilya olarak nitelendirilebilecek ürün ve sistemleri tasarımlarına dâhil etmekte fakat bu tür ürünler yüksek maliyetler oluşturmaktadır. Bu nedenle müşteriler taleplerinden vazgeçme eğilimine girmektedir.
- İleri teknoloji mobilyalar ile ilgili olarak dünyada ve ülkemizde güncel olan ürün, sistem ve tasarımların gerisinde kalmış olduğu ve bölgedeki kültürel farklılıkların da bu durumu etkilediği yapılan görüşmelerden ortaya çıkan bir diğer sonuçtur.
- Moda kavramı da mobilya tasarımı yapılırken sektörü etkilemektedir.
- Ürün tasarım aşamasında malzeme teknolojisi güncel şekilde takip edilmektedir. Fuarlar, seminerler, katalog ve dergiler, sosyal medya platformları, malzeme tedarikçileri, referans yöntemi ve iletişim teknolojileri takip için kullanılan yöntemlerdir.

Mobilya üretimine ilişkin olarak belirlenen “Mobilya üretimi ve teknoloji ilişkisinin geçmişten günümüze sektördeki durumu, gelişimi ve öngörülen geleceği nedir?” araştırma sorusuna yönelik olarak yarı yapılandırılmış görüşmeler analiz edildiğinde elde edilen sonuçlar ise şöyledir:

- 20 kişi ve üzerinde çalışanı bulunan firmaların üretim kapasitesi de diğer firmalara göre yüksektir. Bu durum çalışan sayısı ile doğru orantılıdır. Ayrıca bu firmalardan bazılarının Ar-Ge birimlerinin bulunduğu da bilinmektedir. Üretim kapasitesi

yüksekliği ve çalışan sayısının 20 kişi ve üzerinde olmasının Ar-Ge birimi ihtiyacını doğurmuş olabileceği düşünülmektedir.

- Görüşme yapılan firmaların ağırlıklı olarak karma üretim yaptıkları tespit edilmiştir. Firmaların kullandıkları tasarım ve üretim teknolojileri üretim kapasitelerini artırmalarını sağlamıştır.
- Tüm firmaların mobilya üretim basamağında bilgisayar destekli üretimden yararlanarak çeşitli bilgisayar programları kullanmakta oldukları tespit edilmiştir. Bu durum mobilya ve teknoloji ilişkisinin üretim basamağında etkin kullanımını göstermektedir.
- Firmalar ürün üretim aşamasında da malzeme teknolojisi güncel şekilde takip etmektedir. Firma yetkilileri fuarlara ve seminerlere katılmakta, katalog ve dergilerden faydalanmaktadır. Ayrıca sosyal medya platformlarından, malzeme tedarikçilerinden ve referans yönteminden yararlanarak ürün takibi yapıldığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte malzeme takibi için iletişim teknolojileri kullanımı da görülmektedir.
- Görüşülen firmalarda üretim yapılan makinelerinin neredeyse tamamı bilgisayar kontrollü olarak çalışmaktadır.

Araştırmanın son sorusu “Mobilya pazarlama ve teknoloji ilişkisinin geçmişten günümüze sektördeki durumu, gelişimi ve öngörülen geleceği nedir?” olarak belirlenmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşmeler bu soruya göre değerlendirildiğinde elde edilen sonuçlar şöyle sıralanmaktadır:

- Sosyal medya kullanımının pazarlama aşamasında oldukça etkin bir yöntem olduğu firma yetkilileri tarafından belirtilmiştir. Görüşülen firmalar ağırlıklı olarak internet siteleri ve Instagram uygulaması üzerinden satış/ tanıtım çalışmaları yaptıklarını belirtmiştir. Bununla birlikte firmaların sosyal medya kullanımının üretim kapasitesini etkilediğine yönelik olarak herhangi bir bulguya erişilememiştir. Yüksek üretim kapasitesine sahip olan bazı firmalar sosyal medya kullanmamaktadır.
- Firmaların bir kısmı teknolojik yöntemler kullanarak ürün pazarlaması yaptığını, bir kısmı ise böyle bir yöntem kullanmadığını belirtmiştir. Teknolojik pazarlama

amacıyla çeşitli alt yapı çalışmaları yürüten ve bu hizmetler için bütçe ayıran firmalar da bulunmaktadır.

- Piyasadaki rekabet ortamını birçok etkenin yanında teknolojik dönüşümün de etkilediği tespit edilmiştir.
- Yapılan görüşmeler sonucunda marka kimliğinin satışı etkilediği belirlenmiştir.
- Müşterilerin firmalara çeşitli medya araçları, referanslar ve reklamlar aracılığıyla erişim sağladıkları tespit edilmiştir.
- Firmaların kullandıkları tasarım ve üretim teknolojileri üretim kapasitelerini arttırmalarını sağlamış, bu durum da pazarlama alanındaki gelişimi sağlamıştır.

Yapılan görüşmelerde ürün satışı sonrasında ilgili ulaşılan bilgiler de mevcuttur. Ulaşılan sonuçlara göre satış sonrasında alınan olumlu veya olumsuz geri bildirimler ürünle veya alınan hizmetle ilgili aksaklıkların giderilmesini sağlamaktadır. Böylelikle mobilyaların tasarım ve üretim basamakları da bu geri bildirimlerden etkilenmektedir.

5. ÖNERİLER

Mobilya ve teknoloji ilişkisinin akademik ve sektörel açıdan irdelendiği çalışmanın sonuçlarından yola çıkarak çeşitli öneriler geliştirilmiştir. Bu öneriler şöyledir:

- Lisansüstü çalışmalardan elde edilen verilerden yola çıkarak oluşturulan sınıflandırma farklı akademik çalışmaların eklenmesiyle geliştirilerek araştırmacılara sunulabilir.
- İncelenen tezlerdeki çalışma alanlarının genellikle Türkiye'nin belirli bölgelerinden seçildiği görülmektedir. Konuya ilişkin çalışmalar tüm ülkeyi kapsayarak her bölgede yürütülmelidir. Böylelikle ülkemizdeki mevcut durum birçok yönüyle tespit edilebilir.
- Mobilya ve teknoloji ilişkisi akademik bağlamda disiplinlerarası bir alan içinde ele alarak irdelenmeye imkân sunmaktadır. Bu nedenle birçok araştırmacının ortak çalışabileceği güncel bir konudur.
- Sektörel irdeleme yapmak amacıyla Erzurum kentinde görüşülen mobilya firmalarının seçimi yapılırken bölgeye ait veriler değerlendirilmek istenmiş; ancak kentteki mobilya firmalarının bilgilerine yönelik herhangi bir sayısal veriye rastlanmamıştır. Firma bilgilerine erişim sağlanabilmesi amacıyla mobilya sektörünün bağlı olduğu kurumlar (meslek odaları, il valiliği, ticaret bakanlığı, sanayi ve teknoloji bakanlığı vb.) çalışmalar yürütmelidir.
- Sektörel inceleme sonucunda ileri teknoloji ürün ve sistemlerin mobilya tasarımlarına dâhil edilirken yüksek maliyetlerin olumsuz durumlar oluşturduğu belirtilmiştir. Bu duruma engel olmak amacıyla bu tür ürün ve sistemlerin yerel olarak geliştirilmesi yönünde çalışmalar yapılmalıdır. Ülkemizde yer alan üniversiteler, devletin yetkili kurumları ve sektör yetkilileri bir araya gelmeli; düşük maliyetle ileri teknoloji ürün ve sistem üretmenin yöntemlerini araştırmalıdır.
- Yapılan görüşmelerde Ar-Ge birimi bulunan firmaların daha fazla çalışan istihdam ettirdiği ve yüksek üretim kapasitesine sahip olduğu görülmektedir. Bu durum araştırma ve geliştirmenin önemini göstermektedir. Sektördeki her firmanın kendi imkânı doğrultusunda bir Ar-Ge birimi oluşturmasıyla, hem tasarımları hem de

üretimleri olumlu yönde etkilenecek bunun doğal bir sonucu olarak da satış imkânları gelişecektir.

- Tasarım ve üretim basamaklarını büyük ölçüde etkileyen malzeme unsuru günümüz teknolojisini yakından takip etmelidir. Düşük maliyetle daha dayanımlı, daha estetik, kullanımı kolay ve hızlı işlenebilen malzemeler tercih edilmelidir. Bu doğrultuda yetkili kişiler tarafından işbirliği içinde araştırma ve geliştirme çalışmaları yürütülmelidir.
- Piyasadaki rekabet ortamı teknolojik gelişimden önemli ölçüde etkilenmektedir. Bu durum pazarlamaya da yansımıştır. Ürünlerin tanıtım ve satış ağını geliştirmek için teknolojik unsurlar yakından takip edilmelidir. Örneğin, artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik uygulamaları, yapay zekâ uygulamaları bu alanda kullanılabilir.
- Firmaların marka kimliklerini geliştirmeleri pazarlama alanında önemli bir kazanım sağlamaları için önemlidir. Bilgi ve bilişim teknolojileri kullanılarak marka kimlikleri geliştirilebilir yine bu yöntemler aracılığıyla marka tanıtımları yapılarak geniş çaplı bir satış ağı oluşturulabilir.
- Erzurum ilinde aktif çalışan sanayi işletmeleri arasında ikinci sırada yer aldığı tespit edilen mobilya imalatı alanındaki potansiyel değerlendirilmeli ve buna yönelik çalışmalar yapılmalıdır. Firmaların tasarım, üretim ve pazarlama ağı genişletilerek bölgedeki istihdam oranı artırılabilir ve güncel teknolojik imkânların kullanımı teşvik ettirilebilir.
- Son olarak, görüşmeler üzerinden yapılan irdellemelerde konu kapsamında daha önce ele alınmadığı tespit edilen çeşitli kodlar bulunmaktadır. Bu kodlar oluşturulurken firma yetkililerinin verdikleri cevaplar detaylı biçimde ele alınmıştır. Oluşturulan yeni kodlar Tablo 8’ de görülmektedir.

Tablo 8. Görüşme verilerine göre oluşturulan öneri kod örnekleri

SORU NUMARASI	ÖNERİ OLARAK TESPİT EDİLEN KOD ÖRNEKLERİ
A.2.	Üretici- tasarımcı işbirliği Proje yönetimi
A.4. ve B.3.	Tecrübe paylaşımı Prototip çalışması Malzeme tedarikçileri işbirliği
A.5.	Talep- maliyet dengesi Kültürel farklılıklar
A.7.	Kişiselleşme
A.8.	İşlevsellik Görsellik- sosyal medya ilişkisi
B.2.	Görsel simülasyon
C.6.	Referans yöntemi
D.1.	Ürün- malzeme garantisi

Belirlenen yeni kodlar yapılacak sonraki çalışmalarda kullanılabilecek yeni araştırma alanları olduğunu göstermekte ve araştırmacılara bir altlık oluşturma niteliği taşımaktadır.

6. KAYNAKLAR

- Alkan, C. (1998). Eğitim Teknolojisi. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Armağan, Y. (2019). Mobilya Tasarımında Yapay Zekâ: Tasarım ve Ar-Ge Merkezleri Üzerinden Bir Değerlendirme. Hacettepe Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Arslan, R. (2012). Türkiye Mobilya Sektörü Açısından Tasarım Sürecinde Bilgisayar Kullanımının Önemi ve Sektöre Yönelik Bilgisayar Yazılımlarının İncelenmesi. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Trabzon.
- Ayanoğlu, H. (2010). Konut İç Mekân Mobilya ve Donatısında Teknolojik Gelişmelerin ve Değişen Tasarım Kriterlerinin Mekâna Yansıması. Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Ayata, B. (2010). İnternet üzerinden elektronik pazarlama ve mobilya sektöründeki küçük ve orta ölçekli işletmelere yönelik bir araştırma. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Bolu.
- Ayaz, E. (2020). Mobilya Endüstrisinde Akıllı Tasarım Uygulamaları. Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Aydın, N. (2023). Nitel Araştırma Yöntemleri. Gaziantep: Özgür Yayınları.
- Baltacı, A. (2019). Nitel Araştırma Süreci: Nitel Bir Araştırma Nasıl Yapılır?. Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 5(2), 368-388.
- Bowen, G. A. (2009). Document Analysis as a Qualitative Research Method. Qualitative Research Journal, 9(2), 27-40.
- Boyla, O. (2024, Mayıs 15). Mobilya Tarihi. : https://www.academia.edu/38355082/Oya_boyla_mobilya_tarihi adresinden alınmıştır.
- Buket, B. (2000). Mobilya Tasarım ve Üretimde Atık Malzemelerin Değerlendirilmesinde Uygun Teknoloji Seçimi. Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Cesur, A.D. (2019). Türkiye Örneği Kapsamında Mobilya Aksesuarlarının Mobilya Tasarımındaki Etkilerinin İncelenmesi. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Cevizci, A. (2000). Paradigma Felsefe Terimleri Sözlüğü. İstanbul: Paradigma Yayınları.

- Ceylan, A. (2009). Mobilya Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi ve Bir Uygulama. Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Coşkun, R., Altunışık, R., & Yıldırım, E. (2007). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri: SPSS Uygulamalı. Sakarya: Sakarya Yayıncılık.
- Çalışkan, C.İ. (2005). Globalleşme Sürecindeki Dünyada, Türkiye Mobilya Tasarım Anlayışındaki Değişmeler. Marmara Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Demirarslan, D., Demirarslan, O., Salihoğlu, E.F. & Aka, M. A. (2022). Mobilya ve Tasarım. İstanbul: Efe Akademi Yayınları.
- Demirel, Ö. (1993). Eğitim Terimleri Sözlüğü. Ankara: Usem Yayınları.
- Dinçel. M. (1999). CNC Takım Tezgâhları. Tekirdağ Üniversitesi, Tekirdağ Ziraat Fakültesi, Tarım Makineleri Bölümü, Diploma Çalışması, Tekirdağ.
- Efe, H. (1994). Modern Mobilya Çerçeve Konstrüksiyon Tasarımında Geleneksel ve Alternatif Bağlantı Tekniklerinin Mekanik Davranış Özellikleri. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Trabzon.
- Eke, T.E. (2019). Mobilya Tasarım Ve Üretiminde Üç Boyutlu Yazıcı Teknolojisi. Marmara Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Ekici, T. (2015). Endüstriyel Mobilya Üretiminde Tasarım Faktörü ve Türkiye'de Pazarlama Kriterlerine Etkisi: Ikea Örneği Üzerinden Bir Analiz. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Gedik, M.A. (2022). Mobilya Rayları Üretmek İçin Otomatik Montaj Makinası Tasarımı, Üretimi ve Uygulanması. Çankaya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Gültaş, E.E. (2019). Geleneksel Türk Motiflerinin Modern Mobilya Üretim Sürecinde Tasarımı ve Uygulanması. Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Isparta.
- Gürbüz, Ö.F. (2012). Mobilya Üretiminde Kullanılan Bilgisayar Yazılımlarında Modül Geliştirme. Karabük Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Karabük.
- Hoban, CF. (1965). From theory to policy decision. Aud.Vis. Common, Rev.13 (2), 121-39.
- Işık, Ş. (2017). 1950'lerden İtibaren Türkiye'de Mobilya Tasarımının Gelişimi ve Türk Tasarımcıların İncelenmesi. Haliç Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

- Karaaslan, C. (2009). Türkiye'deki Mobilya Sektöründe Kullanılan Baskı Teknikleri ve Grafik Tasarımcıların Mobilya Tasarımı Üzerine Etkileri. Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Kütahya.
- Karabıyık, K. (2016). Güncel dijital teknolojilerin mobilya tasarım ve üretim aşamasına etkileri. Beykent Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Karaca, S. (2007). Simülasyon Modellemesi İle Mobilya Üretiminde Sistem Analizi ve Optimizasyonu. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Zonguldak.
- Karataş, Z. (2017). Sosyal Bilim Araştırmalarında Paradigma Değişimi: Nitel Yaklaşımın Yükselişi. Türkiye Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi, 1(1), 68-86.
- Kılıç, H. (2020). İnsan Merkezli Tasarım Yaklaşımıyla Mobilya Ergonomisinde Bilgisayar Destekli Analiz Uygulamaları: Seçilmiş Oturma Mobilyaları Örneği. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Muğla.
- Kıral, B. (2020). Nitel Bir Veri Analizi Yöntemi Olarak Doküman Analizi. Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 15, 170-189.
- Konukçu, A.Ç. (2014). CNC Tezgâhlarda Verimli Malzeme Kullanımı İle Döşemeli Mobilya Üretimine İyileştirilmesi. Mississippi State University, Yurtdışı Enstitü, Yüksek Lisans Tezi, Mississippi.
- Küçükerman, Ö. (1978). Kişi – Çevre İlişkilerinde Çağdaş Gelişimler ve Oturma Eylemi. İstanbul: İstanbul Devlet Güzel Sanatlar Akademisi Yayını.
- Labuschagne, A. (2003). Qualitative Research: Airy Fairy or Fundamental? The Qualitative Report, 8(1), 100-103.
- Lin, N. (1976). Foundations of Social Research. New York: McGraw-Hill.
- Merriam, S. B. (2009). Qualitative Research. A Guide to Design and Implementation. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Merriam, S. B. & Grenier, R.S. (2019). Qualitative Research in Practice: Examples for Discussion and Analysis. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Miles, M.B. & Huberman, A.M. (1994). Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook. New York: Sage Publications, Inc.
- Oflazoğlu, C. (2006). Mobilyada Mühendislik Tasarımına Yönelik Bilgisayar Yazılımının Geliştirilmesi. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak.

- Oğrak, A. (2010). Bilgi Teknolojilerinin KOBİ'lerin Rekabet Gücü Üzerindeki Etkileri: İnegöl Mobilya İşletmelerinde Bir Uygulama. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Konya.
- Ohsuga, S. (1989). Toward Intelligent CAD Systems. *Computer-Aided Design*, 21(5), 317-337.
- Özçam, I. (2013). Biçim Dili İle İletişim Ekseninde Mobilyanın Sembolleşmesi ve Günümüz Mobilyasının Sembolleşmesinde Rol Oynayan Sosyolojik ve Teknolojik Etkenler. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.
- Öztürk, H. (2016). Estetik Üretimin Teknoloji ve Kültür İle Etkileşimi Bağlamında Bauhaus Mobilya Tasarımlarının Günümüz Mobilya Tasarımlarına Yansıması. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Samsun.
- Pahl, G. & Beitz, W. (1984). *Engineering Design: A Systematic Approach*. Berlin: Springer.
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative Evaluation and Research Methods*. Sage Publications.
- Sencer, M. & Sencer, Y. (1978). *Toplumsal Araştırmalarda Yöntembilim*. Ankara: TODAİE Yayını.
- Seymen, A.O. (2010). Uludağ Üniversitesi İnegöl Meslek Yüksekokulu Mobilya Dekorasyon Programı Bilgisayar Destekli Tasarım Dersinin İncelenmesi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Sütçü, A. (2005). Bir Mobilya Üretim Sisteminin Simülasyonla Yeniden Tasarımı. Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Isparta.
- Şeker, S. (2018). Mobilyada Mühendislik Analizi Uygulaması ve Tasarım-Konstrüksiyon Etkileşiminin İncelenmesi. İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Şenol, S. (2010). Kütahya Mobilya İmalat Sanayisinde Mobilya Tasarımı-Üretim Süreci Etkileşimi. Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Kütahya.
- Şişman, Y.A. (2012). Döşemeli Mobilya Sanayiinde İşletme Ölçeğine Göre Üretim Teknolojilerinin İncelenmesi (Ankara - Kayseri Örneği). Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Tankut, A.N. & Tankut, N. (2000). General Concept of Engineering Design o Furniture. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 3(1-2), 43-46.
- Turhanoğlu, A. K., Suğur, N., Şavran, T.G. & Çetin, O.B. (2012). *Sosyolojide Araştırma Yöntem ve Teknikleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

Ulay, G. (2011). Yat Mobilyası Üreten Bir İşletmede Geleneksel Üretim Sistemi İle Bilgisayar Destekli Üretim Sisteminin Karşılaştırılması. Düzce Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Düzce.

URL-1. (2024, Ocak 2). Türk Dil Kurumu. <https://sozluk.gov.tr/> adresinden alınmıştır.

URL-2: (2024, Mayıs 18). Wikimedia. <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rekhmire-tomb-drawing-furniture.jpg> adresinden alınmıştır.

URL-3: (2024, Mayıs 10). Nesto. <https://nesto.com.tr/tr/2022/04/06/ahsap-mobilya-uretim-makinalari-nelerdir/> adresinden alınmıştır.

URL-4 : (2024, Nisan 10). İnegöl Marangozlar ve Mobilyacılar Odası. <https://inmob.org.tr/2020/11/23/orn-mobilyanin-uretim-asamalari-nelerdir/> adresinden alınmıştır.

URL-5: (2024, Temmuz 24).Irmak Mobilya. <https://www.instagram.com/irmakmobilyahomeconcept/?locale=ko> adresinden alınmıştır.

URL-6: (2024, Temmuz 24). Doğaş Mobilya. <https://www.dogtas.com/kampanyalar> adresinden alınmıştır.

URL-7: (2024, Temmuz 24). Ergül Mobilya. <https://www.ergul.com.tr/sayfa/kampanyalar> adresinden alınmıştır.

URL-8: (2024, Mayıs, 20). Youtube. <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=8VbKxkw7P20> adresinden alınmıştır.

URL-9: (2024, Mayıs 20). Wikipedia. https://tr.wikipedia.org/wiki/Say%C4%B1sal_kontrol#/media/Dosya:CNC_machine.jpg adresinden alınmıştır.

URL-10: (2024, Mayıs 20). Bellona Mobilya. <https://www.bellona.com.tr/kategori/evinde-gor> adresinden alınmıştır.

URL-11: (2024, Haziran 30). Türkiye Kalkınma Bankası Kütüphanesi. <https://www.kalkinmakutuphanesi.gov.tr/assets/upload/dosyalar/2e8bb-erzurum-ili-uygun-yatirim-alanlari.pdf> adresinden alınmıştır.

URL-12: (2024, Haziran 30). Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. <https://www.sanayi.gov.tr/plan-program-raporlar-ve-yayinlar/81-il-sanayi-durum-raporlari/mu2708011631> adresinden alınmıştır.

URL-13: (2024, Mayıs 21). Fiver. https://www.fiverr.com/alfa_bloom/build-furniture-3d-model adresinden alınmıştır.

- URL-14: (2024, Mayıs 21). Foshan Hold Machinery. <https://turkish.fs-hold.com/products.html> adresinden alınmıştır.
- URL-15: (2024, Mayıs 22). Wikipedia. https://tr.wikipedia.org/wiki/Bilgi_teknolojisi adresinden alınmıştır.
- URL-16: (2024, Mayıs 22). Boğaziçi Enstitü. <https://istanbulbogazicienstitu.com/bilisim-teknolojileri-nedir> adresinden alınmıştır.
- URL-17: (2024, Mayıs 22). Vivense Mobilya. <https://www.vivense.com/> adresinden alınmıştır.
- URL-18: (2024, Mayıs 22). Doğtaş Mobilya. <https://www.instagram.com/dogtas/> adresinden alınmıştır.
- URL-19: (2024, Mayıs 22). Infotech Academy. https://www.infotechacademy.com.tr/content/education/artirilmis_gerceklik_kursu2.2.png adresinden alınmıştır.
- Usal, S.S.Y. (2004). Mobilya Tasarımında Metalin Yeri. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Sanatta Yeterlik Tezi, İstanbul.
- Uyanık, G.A. (2009). 2000-2010 Yılları Arasında Mekân ve Mobilya Tasarımında Belirleyici Bir Etken Olarak Toplumsal Eğilimler 'Trend' Kavramı. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Yararel, B. (2013). Endüstri Devrimiyle Birlikte Değişen Üretim-Tüketim Kavramlarının Günümüz Mobilya Tasarımı Üzerindeki Etkileri. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2016). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Seçkin.
- Yıldırım, S. (2019). İşletmelerin Sosyal Medya Pazarlamasına Yönelik Tutumları: Mobilya Sektöründe Bir Araştırma. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Bolu.
- Yiğit, A. M. (2012). Bir Ofis Mobilyası Üretim Sisteminin Simülasyon İle Analizi ve Optimizasyonu. Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Tokat.

7. EKLER

Ek 1. YÖK-TEZ' den Yapılan Filtrelemeye Göre Seçilen Tezler

FİLTRELEMeye GÖRE SEÇİLEN TEZLER			
TEZ NO	YAZAR	YAYIN YILI	TEZ ADI
1	BURAK BUKET	2000	Mobilya Tasarım ve Üretimde Atık Malzemelerin Değerlendirilmesinde Uygun Teknoloji Seçimi
2	OĞUZ GÜLTEKİN	2000	Panel mobilya üretim hatlarının optimizasyonu gerçekleştirmeye yönelik yeni bir seçim modeli ile bilgisayar destekli (CNC) makinelerin belirlenmesi
3	VOLKAN YÜCEDAĞ	2002	Türkiye'de mobilya sektörünün yeni teknolojiye uyum sorunu ve çözüm önerileri
4	S.SELHAN YALÇIN USAL	2004	Mobilya tasarımında metalin yeri
5	CEMAL İRFAN ÇALIŞKAN	2005	Globalleşme sürecindeki dünyada, Türkiye mobilya tasarım anlayışındaki değişimler
6	ABDULLAH SÜTÇÜ	2005	Bir mobilya üretim sisteminin simülasyonla yeniden tasarımı
7	CANAN OFLAZOĞLU	2006	Mobilyada mühendislik tasarımına yönelik bilgisayar yazılımının geliştirilmesi
8	SEZAR KARACA	2007	Simülasyon modellemesi ile mobilya üretiminde sistem analizi ve optimizasyonu
9	CEYDA KARAASLAN	2009	Türkiye'deki mobilya sektöründe kullanılan baskı teknikleri ve grafik tasarımcıların mobilya tasarımı üzerine etkileri
10	GÖKÇE AFŞAR UYANIK	2009	2000-2010 yılları arasında mekan ve mobilya tasarımında belirleyici bir etken olarak toplumsal eğilimler 'trend' kavramı
11	SÜLEYMAN ŞENOL	2010	Kütahya mobilya imalat sanayisinde mobilya tasarımı-üretim süreci etkileşimi
12	HANDE AYANOĞLU	2010	Konut iç mekân mobilya ve donatısında teknolojik gelişmelerin ve değişen tasarım kriterlerinin mekâna yansması
13	ABDULLAH OĞRAK	2010	Bilgi teknolojilerinin KOBİ'lerin rekabet gücü üzerindeki etkileri: İnegöl mobilya işletmelerinde bir uygulama
14	BUŞRA AYATA	2010	İnternet üzerinden elektronik pazarlama ve mobilya sektöründeki küçük ve orta ölçekli işletmelere yönelik bir araştırma
15	HAYRİ BULUT	2010	Bilgisayar destekli mobilya tasarımında otolisp uygulamaları
16	ALİ OSMAN SEYMEN	2010	Uludağ üniversitesi inegöl meslek yüksekokulu mobilya dekorasyon programı bilgisayar destekli tasarım dersinin incelenmesi
17	HAYRETTİN ÖZMEN	2011	Proje yönetiminde enformasyon teknolojilerinin kullanımı ve mobilya sektöründe kullanılacak proje yönetim yazılımının seçimi
18	GÖKSEL ULAY	2011	Yat mobilyası üreten bir işletmede geleneksel üretim sistemi ile bilgisayar destekli üretim sisteminin karşılaştırılması
19	ALPEREN MUSTAFA YİĞİT	2012	Bir ofis mobilyası üretim sisteminin simülasyon ile analizi ve optimizasyonu
20	ÖMER FARUK GÜRBÜZ	2012	Mobilya üretiminde kullanılan bilgisayar yazılımlarında modül geliştirme

Ek 1'in devamı

21	YUSUF ALPEREN ŞİŞMAN	2012	Döşemeli mobilya sanayiinde işletme ölçeğine göre üretim teknolojilerinin incelenmesi (Ankara - Kayseri örneği)
22	MİKAİL OLAM	2012	Mobilya ve dekorasyon endüstrisinde kullanılacak bilgisayar destekli freze tezgâhının tasarımı
23	RAMAZAN ARSLAN	2012	Türkiye mobilya sektörü açısından tasarım sürecinde bilgisayar kullanımının önemi ve sektöre yönelik bilgisayar yazılımlarının incelenmesi
24	IŞIL ÖZÇAM	2013	Biçim dili ile iletişim ekseninde mobilyanın sembolleşmesi ve günümüz mobilyasının sembolleşmesinde rol oynayan sosyolojik ve teknolojik etkenler
25	BİLGE YARAREL	2013	Endüstri devrimiyle birlikte değişen üretim-tüketim kavramlarının günümüz mobilya tasarımı üzerindeki etkileri
26	ARIF ÇAĞLAR KONUKÇU	2014	CNC tezgâhlarda verimli malzeme kullanımı ile döşemeli mobilya üretiminin iyileştirilmesi
27	TUĞBA EKİCİ	2015	Endüstriyel mobilya üretiminde tasarım faktörü ve Türkiye'de pazarlama kriterlerine etkisi:Ikea örneği üzerinden bir analiz
28	HİKMET ÖZTÜRK	2016	Estetik üretimin teknoloji ve kültür ile etkileşimi bağlamında Bauhaus mobilya tasarımlarının günümüz mobilya tasarımlarına yansımaları
29	KAAN KARABIYIK	2016	Güncel dijital teknolojilerin mobilya tasarım ve üretim aşamasına etkileri
30	TUBA KULAPA	2016	Markaların tüketicilerle bağ kurma sürecinde deneyimsel pazarlamanın rolü: Bir mobilya ve ev dekorasyon mağazası üzerine araştırma
31	UTKU SABİT YAZGAN	2018	Modüler kutu mobilyalarda üretim operasyonlarının azaltılmasına yönelik bir araştırma: duvar ünitesi örneği
32	SEDANUR ŞEKER	2018	Mobilyada mühendislik analizi uygulaması ve tasarım-konstruksiyon etkileşiminin incelenmesi
33	TAHSİN EMRE EKE	2019	Mobilya tasarım ve üretiminde üç boyutlu yazıcı teknolojisi
34	KÜBRA NUR ÖZÇETİN	2019	Bir mobilya firmasında paketleme öncesi üretim hattının simülasyon ile verimliliğinin artırılması
35	ENVER EŞREF GÜLTAŞ	2019	Geleneksel Türk motiflerinin modern mobilya üretim sürecinde tasarımı ve uygulanması
36	SEDAT YILDIRIM	2019	İşletmelerin sosyal medya pazarlamasına yönelik tutumları: Mobilya sektöründe bir araştırma
37	AYNUR DEMİREL CESUR	2019	Türkiye örneği kapsamında mobilya aksesuarlarının mobilya tasarımındaki etkilerinin incelenmesi
38	YASEMİN ARMAĞAN	2019	Mobilya tasarımında yapay zeka: Tasarım ve ar-ge merkezleri üzerinden bir değerlendirme
39	GÜNAY FARUK TOPRAK	2020	Bilişim teknolojisinde katalogla pazarlamanın önemi ve mobilya sektöründe bir uygulama
40	HALİL KILIÇ	2020	İnsan merkezli tasarım yaklaşımıyla mobilya ergonomisinde bilgisayar destekli analiz uygulamaları: seçilmiş oturma mobilyaları örneği
41	EMEL AYAZ	2020	Mobilya endüstrisinde akıllı tasarım uygulamaları
42	MUHAMMED ALİ GEDİK	2022	Mobilya rayları üretmek için otomatik montaj makinası tasarımı, üretimi ve uygulaması
43	FARID YUSIFLI	2022	Mobilya tasarımında ses komutlu çekmece aç kapat kontrol sisteminin uygulaması

Ek 2. Lisansüstü Tezlerin Bilgilerinin Yer Aldığı Tablo

LİSANSÜSTÜ TEZLERE YÖNELİK BİLGİ TABLOSU							
	TEZ ADI	YAYIN YILI	YAZAR	TEZ TÜRÜ	YER BİLGİSİ	KONU	İZİN DURUMU
1	Mobilya Tasarım ve Üretimde Atık Malzemelerin Değerlendirilmesinde Uygun Teknoloji Seçimi	2000	BURAK BUKET	Yüksek Lisans	Hacettepe Üniversitesi / SBE- İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı ABD	İç Mimari ve Dekorasyon	Erişime Kapalı
							Mobilya tasarımı ve üretiminde atık malzemelerin değerlendirilmesinde uygun teknoloji seçimi olarak ele alınan tez çalışması, dört bölümden oluşmuştur. Birinci bölümde atık, katı atık, geri dönüşüm ve geri dönüşümlü malzeme kavramları tanımlanmış ve katı atıklar sınıflandırılarak, toplama ve depolama sistemleri ele alınmıştır. Geri dönüşüme uygun malzeme çeşitleri ve bu malzemelere uygulanan geri dönüşüm tekniklerinin anlatıldığı ikinci bölümde ise üretilen yeni malzemeler "endüstriyel malzeme" bağlamında güncel malzeme çeşitleriyle karşılaştırılmıştır. Üçüncü bölümde, geri dönüşümlü malzemenin mobilya tasarım ve üretiminde kullanım teknikleri incelenerek, geri dönüşümlü malzeme ile üretilen mobilya tipleri örneklendirilmiştir. Türkiye' de atık ve geri dönüşümlü malzemeler dördüncü bölümde ele alınarak, katı atıkların toplanması, katı atıkların kontrolü yönetmeliği ve Türkiye" de geri dönüşümlü malzemelerin mobilya ve inşaat sektörlerindeki kullanımları incelenmiştir.
2	Panel mobilya üretim hatlarının optimizasyonu gerçekleştirmeye yönelik yeni bir seçim modeli ile bilgisayar destekli (CNC) makinelerin belirlenmesi	2000	OĞUZ GÜLTEKİN	Yüksek Lisans	Hacettepe Üniversitesi / FBE- Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği ABD	Ağaç İşleri	Erişime Kapalı
							Bu çalışmada, son yıllarda popüler bir sektör olma yolunda hızla ilerleyen Türk ağaç işleri ve mobilya endüstrisinde panel mobilya üretiminde kullanılan CNC makinelerine ait satma, satın alma, seçme, kullanma ve bunları yaparken dikkat edilen kriterlerin belirlenmesi ve problemlerin ortaya çıkarılması ve çözümler getirilmesi amaçlanmıştır. Birinci bölümde, mobilya kavramı ve mobilya üretim teknolojisinin tarihsel gelişimi açıklanmıştır. İkinci bölümde, panel mobilya ve panel malzeme, panel mobilya üretim aşamaları, panel mobilya üretiminde bilgisayar desteği, bilgisayar destekli üretim sistemleri ve CNC kavramının açıklanması, bilgisayar destekli üretim sistemlerinin panel mobilya üretimine katkıları açıklanmıştır. Ayrıca konu ile ilgili önceki çalışmalara ve simulasyon uygulamalarına yer verilmiştir. Üçüncü bölümde, araştırma yöntemi ve tekniği açıklanmıştır. Buna göre CNC makine ithalatçısı firmalar ve CNC makine kullanarak üretim yapan panel mobilya üreticiler üzerinde anket yapılmış ve veriler elde edilmiştir Dördüncü bölümde, araştırma bulguları değerlendirilmiş ve açıklanmıştır. İthalatçı firmaların sektöre kazandırdığı ileri teknoloji uygulamalarına olan talep ve bu firmaların diğer hizmetleri ve müşteri profili üzerine fikirleri açıklanmıştır. CNC makine kullanan üretici firmalardan ise kullandıkları ileri teknolojinin getirdiği çözümler ve sorunlar üzerine alman bilgiler değerlendirilmiş ve özellikle kullanılan bu teknolojinin seçimini hangi kriterler üzerinden yaptıkları araştırılmıştır. Asıl anlamıyla seri üretim yapamayan mobilya sektöründe, ileri teknoloji CNC makinelerinin ve hatlarının kullanımında temel problemler, makine ve teknolojinin seçimi ve satın alınması sırasında uzman görüşünden faydalanmamak ve üretimi yapılacak ürünlerin konstrüksiyon özelliklerine dikkat edilmeden daha az ya da daha fazla özellikli makineleri almak ve buna bağlı olarak makineye uygun iş bulamamak ve kapasitesinin altında kullanmak ve pahalı üretim yapmak, makineleri kullanacak analitik düşünce yeteneğine sahip vasıflı eleman bulamamak ve yedek parça teminindeki zorluklar gibi konularda yoğunlaşmaktadır.

Ek 2'nin devamı

3	Türkiye'de mobilya sektörünün yeni teknolojiye uyum sorunu ve çözüm önerileri	2002	VOLKAN YÜCEDAĞ	Yüksek Lisans	Niğde Üniversitesi / SBE- İşletme ABD	İşletme	Erişime Kapalı	Technology, which came to our life very fast, has spread through via international relations and transfers. While technology moves with a dizzy acceleration it also has brought lots of easiness for both our daily life and office life. Today, we must be very careful while preparing investment projects and choosing proper technology. KOBFs which function actively in Turkey have some problems about Financing-Marketing-Production-Substructure and 'Technology'. Mainly, these issues are interrelated activities. The problems about these activities and the things to be done to solve these problems are told here. The definition of technology, the choice of proper technology and the parts for the technology transfer are explained. The process of international technology transfer, the step» of that process and the methods of technology transfer are also mentioned. The evaluation of technology transfer results for under developed and developed countries and besides that the problems AGU's and GOU's face with during technology transfer process and the transfer itself and critical approaches to these problems are mentioned. Apart from that, the reflections and the evaluations of technology transfer results for under developed and developed countries and besides that the problems AGU's and GOU's face with during technology transfer process and the transfer itself and critical approaches to these problems are mentioned apart from that, the reflections and the evaluations of technology transfer for AGU's and GOU's economies. The development and critical analysis of technology transfer in our country, development plans for five years, science and technology politics and the explanations about the solutions suitable for the structure of Turkey are all explained. The firms which function in the furniture field have renewed themselves and have joined new markets especially with the development of technology in recent years. ERP programme is the main programme. ERP programme and the results of programme application, the problems faced with in the furniture field and solution offers are explained with examples.
4	Mobilya tasarımında metalin yeri	2004	S.SELHAN YALÇIN USAL	Sanatta Yeterlik	Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi / FBE- İç Mimarlık ABD	İç Mimari ve Dekorasyon	Erişime Açık	Metal malzemelerden eski çağlardan bu yana pek çok alanın yanında mobilya yapımında da yararlanılmıştır. Çoğunlukla birleştirme elemanı, aksesuar ve taşıyıcı olarak kullanılan metaller, günümüzde tamamen bir mobilyayı oluşturmada da kullanılmaktadır. Tunç, altın, gümüş ve demir geçmiş dönemlerin, çelik ve alüminyum ise günümüzün mobilya yapımında en çok kullanılan metallerdir. Metallerin işleniş geçmişi dönemlerden bugüne çok büyük farklılıklar taşımamaktadır. Isıyla ergitilerek, kuvvet etkisiyle veya kesme, delme, aşındırma yöntemleriyle biçimlendirilebilirler. Ancak, teknolojinin ilerlemesi ve yeni üretim tekniklerinin, yeni malzemelerin -kompozitler, çeşitli alaşımlar- sürekli geliştirilmesi yeni biçimler oluşturulmasına da katkı sağlamaktadır. Mobilya üretiminde kullanılan metaller, teknolojik olanakları ve psikolojik etkileriyle endüstri, tasarımcı ve tüketici açısından tercih edilebilen malzemelerdir. Malzemenin biçimlendirme ve birleştirme kolaylıkları, standart ebatlarda bulunabilmesi, dayanıklılığı, geri dönüştürülebilirliği güven vermektedir. Metaller psikolojik olarak genellikle görkemi veya ileri teknolojiyi simgeler. Ancak her metalin algılanışı ve teknolojik özellikleri farklı olabileceğinden malzemenin nerede ve ne amaçla kullanılacağına bağlı olarak seçiminin yapılması önemlidir. Örneğin, hijyen gerektiren mekanlarda paslanmaz çelik, hafifliğin önemli olduğu mekanlarda alüminyum, görkemin vurgulanması istenen mekanlarda ise tunç veya altın tercih edilebilmektedir. Teknolojinin sürekli geliştirildiği, sınırların kalktığı, her şeyin büyük bir hızla değişim içerisinde olduğu günümüz koşulları, mobilya tasarımını da etkilemektedir. Hızlı, sorunsuz ve ekonomik üretimin gerekliliği karşısında seri üretim kaçınılmazdır. Mobilya tasarımını artık teknolojik yenilikler yönlendirmektedir. Malzeme teknolojisi sürekli geliştirilirken, acımasız rekabet koşullarında öne çıkabilmek için mobilyanın psikolojik yönü de önem kazanmaktadır

Ek 2'nin devamı

5	Globalleşme sürecindeki dünyada, Türkiye mobilya tasarımı anlayışındaki değişimler	2005	CEMAL İRFAN ÇALIŞKAN	Yüksek Lisans	Marmara Üniversitesi / GSE- Endüstri Ürünleri Tasarımı ASD	Endüstri ve Endüstri Mühendisliği	Erişime Açık	Batıdan esen değişim rüzgarları çerçevesinde şekil değiştiren " Türk Mobilyası" eskiye olan bağını koparır; kültürel, bölgesel üretim teknikleri, kullanılan teknoloji ve çağın gereklilikleri ile seri üretim sistemleriyle üretilen global tasarımlara dönüşür. Global tasarımların yaratılması ve bu ürünlerin seri üretim sistemleriyle makinelerle uyumlu olarak üretilebilirliği, ürüne tasannu yanında üretim teknikleri ile ilgili global bir yön çizer. Ürün tasarımının, dünyanın globalleşme süreci içerisinde değişimi, küresel mobilyaya dönüşüm süreci, Türkiye'de mobilya üretimi paralelinde ele alınmıştır. Üretimin atölye tarzı üretimden fabrikasyon üretime dönüşüm süreci, ürünün tasarım ve üretim sistemlerinde ciddi değişiklikler meydana getirir. Üretim sistemlerindeki değişimler, ürünün tasarım süreci ile doğrudan ilgili olması nedeniyle ele alınmıştır. Eski tarzda ustanın el işçiliği ile, müşterinin talepleriyle şekillenen, standart bir kalite ve fiyat kriteri, tasarım kaygısı olmadan üretilen ürün; endüstrileşme döneminde birçok konuda standartlaşmış; kalite, ürün için zorunluluk olmuştur. Seri üretim sisteminde üretilen ürün, ölçü ve model standardizasyonu yanında ; ambalaj, montaj kılavuzu gibi standartlara da kavuşmuştur. Globalleşme sürecinde Türk Mobilya' sı, üretici sayısının artması nedeniyle yoğun bir rekabet ortamında pazardan pay alabilme mücadelesi vermektedir. Yurt içi ve yurt dışı pazarlarda alıcı bulma zorunluluğu içerisinde olan üretici, ürünü küresel çizgilere uygun, özgün tasarımlı, kalite açısından problemsiz üretmek zorundadır. Bu zorunluluk ile yaratılan tasarımlar; gerek pazar şartları, gerekse kullanılan üretim teknik ve teknolojileri gereği kültürel izlerden soyutlanmış, küresel, yalın çizgilere bürünmüş; toplum eğilimlerinin büyük üretici modellerine yönelmesi, atölyeleri de bu tarz modelleri üretmeye yöneltmiştir. Sonuç itibarı ile el emeği göz nuru ile üretilen, oyma, kakma sanatlarının uygulandığı, geleneksel yöntemlerle usta - çırak tarzında üretilen "Türk Mobilyası", global renk ve tarzı ile, ileri teknoloji kullanılan, bir tasarım ürünü olan yeni "Türk Mobilya" sına dönüşmüştür.
6	Bir mobilya üretim sisteminin simülasyonla yeniden tasarımı	2005	ABDULLAH SÜTÇÜ	Doktora	Süleyman Demirel Üniversitesi / SBE- İşletme ABD	İşletme	Erişime Açık	Yurdumuz mobilya endüstrisi işletmeleri, geçmişte olduğundan daha dar karnajlarında ve yoğun rekabet ortamında faaliyetlerini sürdürmektedirler. Artan rekabetsartları ve sürekli değişen müşteri istekleri, işletmeleri yeni ürün tipleri ve ürün gruplarını üretebilecek şekilde sürekli dinamik tasarımlara zorlamaktadır. Bu amaçla kullanılan vekarar vericiye doğru değerlendirme imkanı sunan önemli araçlardan biri 'simülasyon'dur.Simülasyon kullanılarak sistem üzerinde daha hızlı ve güvenilir değişiklikler daha düşük maliyetlerle gerçekleştirilebilir. Böylece simülasyon modeli üzerinde gerçekleştirileneylemler ile bütün bir sistemin daha iyi anlaşılması mümkündür.Bu çalışmanın amacı, çeşitli yeniden organizasyon faaliyetlerinin etkinliğini mobilya üretim sistemi üzerinde değerlendirmek ve bu faaliyetleri tanımlamaktır. Simülasyon,stratejilerin sistem üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi amacıyla kullanılmıştır. Örnekuygulama ise masif sandalye imalatı yapan bir mobilya imalat işletmesinde gerçekleştirilmiştir.Çalışmada mevcut organizasyon yapısına alternatif altı farklı senaryo tasarlanmıştır.Öncelikle mevcut durumun simülasyon modeli oluşturulmuş, geliştirilen her bir senaryo,performans ölçütleri yardımıyla bu modelle karşılaştırılmıştır. Modellerle ait elemanlarFEMOS simülasyon programı kullanılarak modellenmiştir. İlk senaryo olarak hem prosesegöre yerleşimin hem de hücreyel yerleşimin beraber düşünüldüğü 'karma hücreyel yerleşimmodeli', literatürde var olan sezgisel yöntemler kullanılarak oluşturulmuştur. Diğer senaryolar ise bölümsel yapılandırma stratejileri (fonksiyon odaklı, proses odaklı, sipariş odaklı, ürün odaklı ve müşteri odaklı yapılar) kullanılarak FORM simülasyon programıyardımıyla otomatik olarak gerçekleştirilmiştir.Karşılaştırma ölçütleri olarak; kapasite kullanımı, proses içi stok miktarı vetamamlanan sipariş oranı gibi lojistik performans metrikleri yanında, faaliyet tabanlı maliyet yöntemi kullanılarak belirlenen finansal performans metrikleri de dikkate alınmıştır.Organizasyonel yapıların değerlendirilmesi ve alternatif yapıların birbirleriyle karşılaştırılabilmesi için ise özellikle organizasyonel performans değerlerinin hesaplanması gerekmektedir. Bu amaçla bölüm, grup ve iş istasyonu düzeylerinde özerklik derecesi,merkezkaç derecesi, bütünleşme derecesi, ve kapsamlılık gibi iş psikolojisi açısından önemlikriterler değerlendirilmiştir.

Ek 2'nin devamı

7	Mobilyada mühendislik tasarımına yönelik bilimsel ve teknolojik araştırmalar	2006	CANAN OFLAZOĞLU	Yüksek Lisans	Zonguldak Karaelmas Üniversitesi / FEF - Orman Fakültesi Mühendisliği	Ağaç İşleri, Mühendislik Bilimleri	Erişime Açık	Mobilya konstrüksiyonları geometrik ve davranışsal olarak karmaşık yapıya sahiptirler ve analizlerinde detaylı matematiksel modellerin kullanımı gerektirirler. Matris analizirijitlik metodu kullanılabilen en güçlü analitik araçlardan biridir ve dijital bilgisayarların bualanda kullanımı ile karmaşık yapıların analizi hatasız ve hızlı bir şekilde gerçekleştirilebilmektedir.Bu çalışmada Eckelman 1968 tarafından hazırlanmış olan FETB (Furniture Engineer'sToolbox) günümüz mühendislik anlayışı ile yeniden ele alınmış ve güncellenmiştir. FETB'ninyazılım platformu güncellenmekle birlikte eksik görülen geliştirmeler yapılmıştır.Araştırmada mobilyada mühendislik tasarımına yönelik bir yazılım geliştirilip sunulmuştur.Hazırlanan bilgisayar yazılımı: kullanıcının mühendislik bilgi düzeyi, modellenmenin yapılması, kullanılacak hammadde özellikleri, kullanıcının bilgisayar hakimiyeti gibi özelliklerde esneklik sağlamaktadır. Yazılım kullanım kolaylığı ve geliştirilebilir seçenekleri bakımından mobilya tasarımı konusunda endüstride ve akademide çalışanmühendislere avantaj sağlamaktadır.
8	Simülasyon modellemesi ile mobilya üretiminde sistem analizi ve optimizasyonu	2007	SEZER KARACA	Doktora	Zonguldak Karaelmas Üniversitesi / FEF - Orman Fakültesi Mühendisliği	Ormanlık ve Orman Mühendisliği	Erişime Açık	Bilgisayar teknolojilerindeki gelişmeye paralel özellikle son on yılda sistem modellemede bilgisayar simülasyonu önemli bir araç haline gelmiştir. Bu çalışmada, Batı Karadeniz'de kurulu olan bir panel mobilya imalatı gerçekleştiren fabrika için imalat hattının ProModel 6.0 simülasyon diliyle mevcut sistemin modellenmesi gerçekleştirilmiştir. Böylece mevcut imalat hattındaki is istasyonlarının kapasite kullanımı, boş kalma oranları, bekleme zamanları vb. istatistikler elde edilerek kritik is istasyonları ve makineler tespit edilmektedir. Böylece oluşturulan model sistem parametrelerindeki muhtemel değişikliklere karşın sistem verimliliği üzerindeki etkilerini ölçmeye imkan tanımaktadır. Aynı zamanda simülasyon modeli programının görsel olarak işletilmesi sağlanarak sistem sorumlularının durumu kolayca kavramasına imkan verilmektedir.
9	Türkiye'deki mobilya sektöründe kullanılan baskı teknikleri ve grafik tasarımcıların mobilya tasarımı üzerindeki etkileri	2009	CEYDA KARAASLAN	Yüksek Lisans	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi /SBE- Grafik ASD	Güzel Sanatlar	Erişime Açık	Mobilya sektöründe baskı tekniklerinin kullanımıyla ilgili günümüzde hızlı bir gelişme söz konusudur. Gelişen teknolojiyle beraber eskiden kullanılan süslemeler yerine daha kolay ve maliyeti ucuz olan teknolojik gelişmeler mobilya üretiminde hızla yerini almaya başlamıştır.Son yıllarda mobilya sektöründe Ar-Ge'nin önemi ortaya çıkmıştır. Eskiden süsleme konusunda mobilyaların süslemesinde fazla maliyet gerektirdiğinden dolayı mobilya üreticileri sadece renkli sunta kullanırlarken günümüzde çoğu mobilya firmaları Ar-Ge bölümlerine süslemeyi daha güçlü tutmak için gelişen teknolojiye bağlı olarak grafik tasarımcılardan destek almaya başlamışlardır. Bu anlamda grafik tasarımcıların bu sektörde görev almalarına ilişkin uzman görüşlerini değerlendirmek ve çıkan sonuçlara yönelik öneriler geliştirmek bir ihtiyaç olarak görülmüştür.Araştırmada nitel yöntemlerden yararlanılmıştır. Bu kapsamda nitel veriler sektör uzmanları ve eğitim uzmanlarıyla yapılan görüşmelerden elde edilmiştir. Araştırma Türkiye'deki Çanakkale Doğtaş Mobilya, Eskişehir Cardin Mobilya ve eğitimci uzman görüşleri ile sınırlıdır. Araştırma evrenini, Mobilya firmaları örneklemi ise Çanakkale Doğtaş Mobilya, Eskişehir Cardin Mobilya oluşturmuştur.Araştırma mobilya tasarımında baskı tekniklerinin irdelenmiş ve grafik tasarımcıların tasarım süreçleri içerisindeki yeri ile ilgili uzmanlarla görüşme yapılmıştır. Görüşme çözümlemelerinden çıkan sonuca göre: mobilya sektöründe grafik tasarımcılara ihtiyaç olduğu ve onların uyguladığı süslemelerin mobilya satışını arttırdığını göstermiştir.Araştırmada elde edilen sonuçlara göre bazı önerilerde bulunulmuştur: Buna göre,Mobilya sektöründe (Ar-Ge bölümlerinde) baskı alanında teknik donanıma sahip grafik tasarımcılar istihdam edilmelidir.

Ek 2'nin devamı

10	2000-2010 yılları arasında mekan ve mobilya tasarımıyla ilgili bir	2009	GÖKÇE AFŞAR UYANIK	Yüksek Lisans	Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi / FBE- İç Mimarlık ve Dekorasyon	İç Mimari ve Dekorasyon	Erişime Açık	10 yıllık tarihsel süreç içerisinde oluşan toplumsal tepkilerin kendilerini ifade etme biçimleri ve tasarımdaki etkileri araştırılmıştır. toplumsal eğilimler sonucunda ortaya çıkan, trend kavramının genel olarak içeriği tanımlanmıştır. Etimolojik anlamları, ortaya çıkış nedenleri, kullanımı ve kullanım alanlarına değinilmiştir. Trendlerin belirlenme ve isimlendirilme metotları ele alınmış, oluşum evrelerinde ortaya çıkan; ?kavramlar açıklanmış ve ?anti-trend? yaklaşımlar değerlendirilmiştir. SAĞLIKLI YAŞAM, TEKNOLOJİ, LÜKS YAŞAM ve KADINSILAŞMA TRENDLERİ olarak dört ana başlıkta, oluşum merkezlerinde ne şekillerde oluştuğu incelenerek ve etkileşimleri ortaya konularak incelenmiştir. Ayrıca son on yılın yükselen bu dört trendi, trend ve tasarım arasındaki bağlantılarla irdelenerek değişen, yaşam stilleri, değişen tarzlar ve mobilya tasarımındaki etkileriyle ele alınmıştır. 2010- 2020 yılları arasında öngörülen büyük değişimlerle, yeni yaklaşımlar ve tahmin edilen yeni trendler; ?INVINCIBLE? (yenilmezlik), ?NICE? (Hoş), ?FUTURE IMPERFECT? (Asla Tamamlanmayacak Olan) kısaca tanımlanmaya çalışılmıştır.
11	Kütahya mobilya imalat sanayisinde mobilya tasarımı- üretim süreci etkililiği	2010	SÜLEYMAN ŞENOL	Yüksek Lisans	Dumlupınar Üniversitesi / FBE- Mobilya Dekorasyon Eğitimi-ADD	İç Mimari ve Dekorasyon	Erişime Açık	Bu çalışmada; Türkiye mobilya sektöründe faaliyet gösteren küçük ve orta ölçekli işletmelerin mobilya tasarımı, üretim süreci, kapasite kullanımı, makine parkı ve teknolojisi gibi ana başlıklar altında sunulan konularda mevcut durumlarını ortaya koymak, karşılaşılan sorunları tespit etmek ve bu sorunların aşılması için çözüm önerileri geliştirmek amaçlanmıştır. Buna ilave olarak, işletmelerin mobilya tasarımı stratejilerinin ortaya konulması, teknolojik gelişmelerin konut iç mekân donatım elemanlarının tasarımı üzerindeki olumlu etkilerinin kullanıcılara sağladığı yararların ortaya konulması da hedeflenmektedir. Bu amaçla; ?Kütahya Mobilya İmalat Sanayisinde Mobilya Tasarımı-Üretim Süreci Etkileşimi? konulu bu tez çalışmasında, Kütahya il merkezinde bulunan Fatih Sanayi Sitesi, Yeni Sanayi Sitesi ve Ahi Sanayi Sitesinde faaliyet gösteren küçük ve orta ölçekli atölye tipi üretim yapan mobilya işletmeleri araştırma kapsamına alınmıştır. Araştırmanın amacına uygun olarak geliştirilmiş olan araştırma anketi 107 işletme yöneticisi ve üretim sorumlusuna uygulanmış olup elde edilen veriler istatistiksel yöntemlerle değerlendirilmiştir.Buna göre, Kütahya mobilya imalat sanayisinde faaliyet gösteren küçük ve orta ölçekli işletmelerde yaşanan üretim süreci problemlerinin önemli bir kısmının, mobilya tasarımı hatalarından kaynaklandığı ve kopya tasarımların piyasada yaygın olarak kullanıldığı, üreticilerin mobilya tasarımına yönelik eğitilmiş tasarımcılara ve kalifiye iş gücüne kadrolarında yeterince yer vermedikleri, işletmelerde mobilya tasarım biriminin olmaması nedeniyle işletmenin kapasitesini ve kapasite kullanım oranını olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Ek 2'nin devamı

12	Konut iç mekân mobilya ve donatısında teknolojik gelişmelerin ve değişen tasarım	2010	HANDE AYANOĞLU	Yüksek Lisans	Hacettepe Üniversitesi / SBE- İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı ABD	İç Mimari ve Dekorasyon	Erişime Açık	Bu çalışmada, insanoğlunun kişisel barınma eylemini gerçekleştirdiği konutun iç mekanında bulunan mobilya ve donatı elemanlarının, teknolojik gelişmelerle biçimleniş ve bu biçimlenişine etki eden faktörler incelenmiştir. Tezin amacı, Endüstri Devrimi'ni bir dönüm noktası kabul edilerek, teknolojik gelişmelerin donatım elemanlarıyla etkileşimini ve bu doğrultudaki tasarımların konut iç mekanına yansımalarını ortaya koymaktır. Tez çalışmasında, donatım elemanlarından önce barınmanın gerçekleştiği konutun tarihsel gelişimiyle konutta mekân örgütlenmesi anlatılarak, örnekler verilmiştir. Teknolojik gelişmelerin takibinin güçleştiği bir dönemi yaşadığımız göz önünde alınarak, tezin son bölümünde teknolojinin günümüz konut iç mekanına yansıması incelenmiştir. Birinci bölümde, barınma kavramı irdelenerek konut olgusunun, tarih öncesi zamandan günümüze kadar olan dönemde gelişimi anlatılmıştır. Bu gelişim, Endüstri Devrimi öncesi ve sonrası olmak üzere ayrılmıştır. İkinci bölüm, mekân kavramının, mekân üretiminin ve mekân örgütlenmesinin irdelenmesiyle başlamıştır. Sonrasında, mobilya ve donatı kavramıyla ilgili bilgilendirme yapılmıştır. Konut iç mekân donatım elemanlarının biçimleniş üzerine yoğunlaşan bu bölümde, iç mekânda gereksinimlere, kullanıcıya ve malzemeye yönelik olmak üzere biçimlenme süreci üç başlık altında incelenmiştir. Üçüncü bölümde, tezin önemini vurgulayan teknoloji kavramının ve teknolojik gelişmelerin dönemsel süreçteki ilerlemeleri ele alınmıştır. Teknolojik gelişmelerin konut iç mekân üzerinde yarattığı değişimlere de değinilen bu bölümde, iç mekân donatılarının tasarımına etki eden teknolojik faktörler sıralanmıştır. Teknolojik gelişim doğrultusunda, konut iç mekân mobilya ve donatısı, birinci bölümde olduğu gibi Endüstri Devrimi öncesi ve sonrası olmak üzere ayrılarak bu dönemlere ait örnekler verilmiştir. Dördüncü bölümde, bir önceki bölümün sonunda kısaca değinilen günümüz teknolojik gelişmelerin iç mekânı ve donatım elemanlarını şekillendirmesini daha detaylı ele alarak, örneklerle zenginleştirilmiştir. Tezin sonucunda tüm bölümlerde yapılan incelemeler ışığında konunun değerlendirilmesi yapılmıştır. Konut iç mekân donatım elemanları ele alınarak bu ürünlerin, teknolojinin sağladığı imkanlar eşliğinde şekillenmesi ortaya konulmuştur.
13	Bilgi teknolojilerinin KOBİ'lerin rekabet gücü üzerindeki etkileri: İnegöl mobilya	2010	ABDULLAH OĞRAK	Doktora	Selçuk Üniversitesi / SBE- İşletme ABD	İşletme	Erişime Açık	Bu araştırmanın amacı; bilgi teknolojilerinin KOBİ'lerin rekabet gücü üzerindeki etkilerini ortaya koymak, işletmelerin bilgi teknolojilerindeki değişikliklere uyumlarının rekabet avantajı elde edip etmedikleri konusunda yöneticilerin algılarını ölçmek ve bu algıların anket kapsamında ele alınan rekabet unsurlarına göre farklılık gösterip, göstermediğini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda yapılan araştırma, İnegöl mobilya imalat sanayinde faaliyet gösteren imalatçı firmalarda kullanılan bilgi teknolojilerinin rekabet gücü üzerindeki etkilerini konu almaktadır. Bu amaçla İnegöl'de mobilya üzerine faaliyette bulunan imalatçı firmaların durum tespiti yapılarak, çeşitli özellikleri incelenmeye çalışılmıştır. Ayrıca, bilgi teknolojilerinin firmaların rekabet gücü üzerinde etkili olup olmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Ekonomilerin ve pazarların küreselleşmesi ve hızla değişen bilgi teknolojileri, iletişim, ulaştırma, haberleşme ve özellikle üretim alanlarında çok büyük yenilikler meydana getirmiş bu da dünya ticareti ve ekonomisinde yeni bir rekabet ortamı yaratmıştır. Küresel rekabet olarak ifade edilen bu yeni ortamda, yerel olarak faaliyet gösteren ve tüm dünya ekonomilerinde lokomotif görevi gören KOBİ'ler bu hızlı gelişmeler karşısında mücadele ve rekabet etmek zorunda kalmışlardır. Yeni ekonomi ve ortaya çıkan küresel pazar ile beraber tüketici, mal ve hizmetlerden beklentilerini yükseltmiş, bunun sonucu olarak KOBİ'ler de bu değişime ayak uydurmak amacıyla yeniden yapılanma gereği duymuşlardır. KOBİ'ler büyük işletmelere karşı birçok dezavantajına karşılık, bu yeni ortama uyum sağlayabilecek esnek yapıya sahip, verimli çalışan, kaliteyi sağlayan ve ileri üretim teknolojilerini kullanarak ancak rekabet gücü kazanabilir ve bu küresel pazarda varlıklarını sürdürebilirler. Çalışmamız, İnegöl mobilya imalat işletmelerinde kullanılan bilgi teknolojilerinin bu sektördeki rekabet gücünü nasıl etkilediğine yönelik yapılan saha çalışmasının bulguları ve bu bulguların istatistiki olarak analizi ve yorumlanmasından oluşmaktadır. Bu amaçla, İnegöl'de faaliyette bulunan 61 işletmeden anket yöntemi ile elde edilen veriler ve sonuçlara göre, bilgi teknolojileri kullanımının rekabet gücü üzerinde olumlu etkiler yarattığı ancak bilgi teknolojilerinin yarattığı fırsat ve avantajlardan yeterince faydalanılmadığı görülmektedir.

Ek 2'nin devamı

14	İnternet üzerinden elektronik pazarlama ve mobilya sektöründeki küçük ve orta ölçekli işletmelerin tüketici ile iletişimi	2010	BUŞRA AYATA	Yüksek Lisans	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi / SBE- İşletme ABD	İşletme	Erişime Açık	Bilişim teknolojisinin gelişmesine bağlı olarak ortaya çıkan İnternet üzerinden elektronik pazarlama yöntemi mobilya ticaretinde de önemini arttırmaktadır. Elektronik pazarlama hem işletmeler arası hem de mobilya üreticilerinden son tüketiciye kadar gelişme göstermektedir. Bilgi çağında en önemli faktör bilgi ve iletişimdir. İnternet kullanımının tüm dünyada büyük bir hızla yaygınlaşması, son yıllarda İnternet üzerinden elektronik pazarlamanın önem kazanmasına yol açmıştır. Ankara Siteler Bölgesindeki mobilya imalat Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeleri (KOBİ) İnternet üzerinden etkin olarak elektronik pazarlama uygulamakta mıdır? sorusundan hareketle, Ankara Siteler bölgesinde bulunan mobilya imalat KOBİ'lerinin İnternet üzerinden elektronik pazarlamaya bakış açıları, bilgi ekonomisinden ve İnternet üzerinden elektronik pazarlama faaliyetlerinin kendilerine sunduğu fırsatlardan ne ölçüde yararlanabildikleri, bu konuda karşılaştıkları sorunlar ve geleceğe yönelik düşüncelerinin ne olduğunu ortaya koymak araştırmanın problemi olarak belirlenmiştir. Araştırmanın birinci bölümünde İnternet, elektronik iş (e-iş), elektronik ticaret (e-ticaret) kavramları, özellikleri, avantaj ve dezavantajları; ikinci bölümünde, İnternet üzerinden elektronik pazarlama (e-pazarlama) kavramı, avantaj ve dezavantajları, pazarlama karması, iş alanları, uyguladıkları strateji ve yöntemleri, İnternet üzerinden e-pazarlama modeli, İnternet üzerinden e-pazarlamanın fonksiyonları, İnternet üzerinden e-pazarlama uygulamalarında kullanılan iletişim araçları ele alınmıştır. Üçüncü bölümde KOBİ'lerin tanımı, Türkiye ekonomisindeki yeri, karşılaştıkları sorunlar, KOBİ'lerin ülke ekonomisinde yaratacağı olası avantaj ve dezavantajlar, Türkiye'de mobilya sektörüne ilişkin genel bilgiler, İnternet üzerinden e-pazarlamanın mobilya imalatı yapan KOBİ'lerde kullanım durumu, İnternet üzerinden e-pazarlama ile ilgili yaşadıkları sorunlara bakış açıları, gelecekte e-pazarlama durumunu nasıl gördükleri ve İnternet üzerinden e-pazarlama ile ilgili konulardaki görüşlerinin ortaya konulduğu bir alan araştırmasının sonuçları değerlendirilmiştir. Araştırmada yüz yüze anket yöntemi kullanılmıştır. Araştırma kapsamına giren mobilya sektöründe üretim ve satış faaliyetlerinde bulunan işletmelerin verdikleri cevaplara istinaden edinilen veri yapısı tanımlanırken betimsel istatistik yöntemi kullanılmıştır.
15	Bilgisayar destekli mobilya tasarımında AutoLisp kullanılması	2010	HAYRİ BULUT	Yüksek Lisans	Gazi Üniversitesi / FBE- Mobilya ve Dekorasyon Eğitimi ABD	Ağaç işleri, Teknik Eğitim, İç Mimari ve Dekorasyon	Erişime Açık	AutoLISP programlama dili lisp processing denilen lisp dilinin AutoCAD için uyarlanmış halidir. Lisp programlama dili yapay zeka (artificial intelligence) dilidir. Bu dilde AutoCAD fonksiyonları (çizim komutları vs...) ve kullanıcının kendine özgü geliştirebileceği fonksiyonları da kullanması mümkündür. AutoLISP programlama dilini AutoCAD'in desteklemesi, AutoCAD kullanıcılarına bu dili kendi konstrüksiyon problemlerinin çözümünde de kullanma imkanı sağlamaktadır. Bu çalışmada bilgisayar destekli mobilya tasarımında Autolisp kullanımına yönelik uygulamalar yapılmıştır. Bu maksatla mobilya tasarımında tasarımcının en fazla zaman harcadığı konstrüksiyon problemlerinin Autolisp ile çözümlenmesi hedeflenmiştir. Mobilya konstrüksiyonlarında yaygın olarak uygulanan kavelalı birleştirme ve zıvanalı birleştirme teknikleri örnek olarak seçilmiştir. Bu maksatla yazılan lisp programlarının nasıl çalıştığı örnekler üzerinde gösterilmiş, programların AutoCAD ortamında nasıl kullanılacağı anlatılmıştır. Çalışmada verilen örneklerde de görüldüğü gibi Autolisp tasarım süresini kısaltmakta, maliyeti azaltmakta rekabet gücünü artırmaktadır.

Ek 2'nin devamı

16	Uludağ Üniversitesi İnegöl Meslek Yüksekokulu mobilya dekorasyon programı	2010	ALİ OSMAN SEYMEN	Yüksek Lisans	Gazi Üniversitesi / EBE- Dekoratif Sanatlar ABD	Eğitim ve Öğretim	Erişime Açık	Araştırmanın amacı Uludağ Üniversitesi İnegöl Meslek Yüksekokulu Mobilya Dekorasyon Programı Bilgisayar Destekli Tasarım Dersini alan, öğrencilerin derste işlenen ve eğitimi verilen konulara katılımları, dersin reel sektörle ne kadar uyduğu, öğretilen tekniklerin başarı durumu, izlenen eğitim metotları ve dersin içeriği hakkındaki öğrenci görüşlerinin incelenmesidir. Araştırmanın evrenini, Uludağ Üniversitesi İnegöl Meslek Yüksekokulu Mobilya Dekorasyon Programında 2008-2009 ve 2009- 2010 yılları arasında Bilgisayar Destekli Tasarım Dersi eğitimi alan 150 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada evrenin tümüne ulaşıldığı için örneklem alınmamıştır. Bu araştırma kapsamında, öğrencilere anket formu hazırlanarak uygulanmış ve anket formu ile elde edilen bulguların frekans ve yüzde analizleri yapılmıştır. Araştırma sonucunda; Mobilya Dekorasyon Programı öğrencilerinin programı kendi istedikleri için ve meslek lisesi mezunu oldukları için seçtikleri görülmüştür. Programdaki öğrencilerin okulda bulunan bilgisayar laboratuvarlarını etkin olarak kullandıkları ve bu laboratuvarların bilgisayar destekli tasarım eğitimi için yeterli olduğu görülmüştür. Programdaki bilgisayar destekli tasarım derslerinde yoğun olarak gösterilen 3d cad programı Autocad' i ise öğrencilerin sektörle ilişik olarak haberdar oldukları tespit edilmiştir. Öğrenciler yüksekokulu bitirdiğinde kazanacakları becerileri mobilya dekorasyon sektöründe tasarım veya ar-ge birimlerinde çalışmak için yeterli olduğunu düşünmektedir. Öğrenciler okulda aldıkları bilgisayar destekli tasarım dersi eğitiminin reel sektörde ihtiyacı karşılar niteliğinde olduğunu düşünmektedir. Okulda öğretilen programların reel sektörün kullandığı programlarla örtüştüğü tespit edilmiştir. Ayrıca okulda öğretilen programların reel sektörde üretilen ürünlerin tasarım ar-ge ihtiyacını karşılar nitelikte olduğu görülmüştür.
17	Proje yönetiminde enformasyon teknolojilerinin kullanılması ve mobilya sektöründe kullanılmaları	2011	HAYRETTİN ÖZMEN	Yüksek Lisans	Bahçeşehir Üniversitesi / FBE- Tedarik Zinciri ve Lojistik Yönetimi Bölümü	Endüstri ve Endüstri Mühendisliği	Erişime Açık	İçinde bulunduğumuz yüzyılda hızla gelişen teknoloji ile birlikte sanayi ve hizmet sektörlerindeki firmalar özellikle küresel rekabette bir adım öne geçmek için işletmelerinin tüm fonksiyonlarında geliştirme çalışmaları yapmışlardır. Bu çalışmalar, bilimsel olarak, proje yönetimi ilkelerine göre yapılmış olup sistematik bir yaklaşımla takip edildiğinde başarıya ulaşma şanslarını arttırmıştır. Bu çalışmada proje, proje yönetimi, bilgi ve bilişim teknolojileri literatürel olarak incelenmiş, proje yönetim yazılımları hakkında bilgi verilmiş ve mobilya sektöründe faaliyet gösteren firmalar tarafından kullanılacak olan proje yönetim yazılımının seçilmesine yardımcı olacak bir uygulama gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın birinci bölümünde konuya kısa bir giriş yapılmıştır. İkinci bölümde proje ve proje yönetimi kavramları, proje yönetiminin aşamaları, bileşenleri ve araçları, üçüncü bölümde bilişim teknolojisi, bilgi teknolojisi ve özellikleri hakkında literatürel bilgiler verilmiştir. Dördüncü bölümde proje yönetim yazılımlar hakkında çeşitli bilgiler verilerek yazılımların tanıtılması ve özellikleri yer almıştır. Son bölüm olan uygulama kısmında ise öncelikle çok kriterli karar verme yöntemleri kısaca anlatılmıştır. Daha sonra mobilya sektöründe faaliyet gösteren firmalarla yapılan anket çalışmasından yararlanılarak mobilya sektöründe faaliyet gösteren firmaların ihtiyaç duyabileceği proje yönetim yazılımının seçilmesine yardımcı olacak bir çalışma gerçekleştirilmiştir.

Ek 2'nin devamı

18	Yat mobilyası üreten bir işletmede geleneksel üretim sistemi ile bilgisayar destekli üretim	2011	GÖKSEL ULAY	Yüksek Lisans	Düzce Üniversitesi / FBE- Orman Endüstri Mühendisliği ABD	Ağaç İşleri, Mühendislik Bilimleri, İşletme	Erişime Açık Bu çalışmada; yat ve gezi teknelerine özel mobilyaların üretilmesinde bilgisayar destekli üretim (BDÜ) ve geleneksel üretim (GÜ) uygulamaları incelenmiştir. Mobilyaların CNC makinesinde üretilebilirliği, mobilya adedi, parça sayısı, levha miktarı ve işlem zamanı gibi parametreler esas alınarak değerlendirilmiştir. Araştırma kapsamında HardTop 78 (HT 78) teknesine ait 60 farklı mobilyanın üretimi gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler MS Project ve Excel 2007 programında değerlendirilmiştir. BDÜ'de üretim için gerekli olan programlama ve diğer hazırlıklar CNC makinesi, WoodWOP 5.0 ve CutRiteV81 paket programları kullanılarak yapılmıştır. Araştırma sonucunda; HT 78 teknesine ait 60 farklı mobilyanın tamamı GÜ sisteminde üretilebilirken, BDÜ sisteminde ise %68'i (42 adet) %100 üretilebilmektedir. Tüm mobilyaların %32'si (19 adet) ise kısmen BDÜ'de üretilebilir olduğu ortaya çıkmıştır. HT 78 teknesine ait mobilyalar 943 adet parçadan oluşmaktadır. Tüm parçaların %95'i (894 adet) BDÜ'de üretilebilmektedir. %5'nin (49 adet) ise BDÜ'de üretimi yapılamamaktadır. Tekne mobilyaları toplam 277 m2 levhadan meydana gelmektedir. Tüm levha miktarının %91'i (253 m2) BDÜ'de üretilebilmektedir. %9'u (24 m2) ise GÜ sisteminde üretilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır. Makinelerin işletmeye maliyetleri 2006 ile 2008 yılları arasındaki fiyatları baz alınarak karşılaştırılmıştır. GÜ'de kullanılan 13 adet konvansiyonel makinenin toplam yatırım maliyeti 106.993 ? iken BDÜ'de kullanılan 3 adet makinenin yatırım maliyeti 341.091 ? olduğu ortaya çıkmıştır. GÜ'de kullanılan makine maliyetleri incelendiğinde BDÜ'ye geçişte işletme için ilk yatırım maliyeti 3.18 kat arttığı tespit edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre yat mobilyalarının üretiminde BDÜ sistemlerinin kullanılmasının işletmeler için daha avantajlı olduğu ortaya çıkmıştır. Makine kapasitesinin ve esnekliğinin sağladığı avantajlar arasında; personel sayısının azalması ve üretilen ürün kalitesindeki standartların kalıcı olması, üretim süresinin kısaltılarak daha hızlı üretim yapılması ve müşteri taleplerinin hızlı bir şekilde karşılanabilmesi gibi üretimin farklı değişkenlerinde olumlu sonuçlar elde edilmiştir. Yat mobilyası gibi genel kullanıma ait mobilyalardan belirgin farklılıklar içeren mobilyaların tasarım sürecinde, mevcut üretim sisteminin yapısı ve üretilebilirlik değerlendirmesinin daha dikkatli yapılması gerekmektedir. Bu amaçla işletmeler Araştırma-Geliştirme çalışmalarına daha çok önem vermeli, CNC makinesi değerlendirme ve seçimleri daha hassas bir şekilde yapılması önerilmektedir.
19	Bir ofis mobilyası üretim sisteminin simülasyon ile analizi ve	2012	ALPEREN MUSTAFA YİĞİT	Doktora	Gaziosmanpaşa Üniversitesi / SBE- İşletme ABD	İşletme	Erişime Açık Değişen müşteri ihtiyaçları, teslim zamanlarının kısalması ve küreselleşme ile birlikte üretim sistemleri gittikçe karmaşık hale gelmektedir. Bu yüzden gerçek sistem üzerinde çalışmak oldukça maliyetli ve zaman alıcı olabilmektedir. Modelleme bu noktada karşımıza çıkmaktadır. Gerçek sistem yerine onun temsili bir modeli üzerinde çalışmanın birçok avantajı vardır. Teknoloji ve bilişim sistemlerindeki gelişmelerle modellemeyi simülasyon yolu ile bilgisayar ortamında yapmak, üretim sistemlerini analiz etmede sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır. Bu çalışmanın amacı bir ofis mobilya işletmesinin üretim sistemini bilimsel yöntemlerle analiz etmek ve mevcut üretimin simülasyon yazılımı sayesinde modellemesini yapmaktır. Ayrıca simülasyon yazılımı sayesinde sistemin verimliliğini ölçmek ve verimliliği artıracak öneriler sunmak da amaçlanmıştır. İşletmenin mevcut üretim sistemini yansıtan simülasyon modeli oluşturulduktan sonra örnek bir talep oluşturulmuş ve modele eklenmiştir. Simülasyon yazılımı ile bilgisayar ortamında bu talebin üretilmesini görsel olarak izlemek mümkün hale getirilmiştir. Buna göre sistemde kenar bantlama makinelerinin bulunduğu istasyonun darboğaz oluşturduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda CNC işlem merkezlerinin iş yükü de kapasitelerinin çok altında kalmıştır. Mevcut durumun verimliliğini artırmak için ilk önce bir adet kenar bantlama makinesinin sisteme eklenmesi önerilmiş ve simülasyon tekrar yapılmıştır. Bu çözüm örnek talebin toplam üretim süresini %28 kısaltmış ve makinelerin kullanım oranlarını %40'lara varan oranlarda yükseltmiştir. Ancak bu öneri darboğaz problemi tam olarak çözememiş ve ikinci öneride bulunulmuştur. Bu öneri sisteme bir kenar bantlama makinesi daha eklenmesidir. Buna göre simülasyon tekrar yapıldığında darboğaz problemi ortadan kalkmıştır. Birinci öneride elde edilmiş olan zaman tasarrufu bu öneriyle birlikte %30'a çıkmıştır.

Ek 2'nin devamı

20	Mobilya üretiminde kullanılan hammadde	2012	ÖMER FARUK GÜRBÜZ	Yüksek Lisans	Karabük Üniversitesi / FBE- Mobilya ve Dekorasyon	Ağaç İşleri	Erişime Açık	Teknoloji alanında yapılan bütün çalışmalar, en kısa zamanda ve en az maliyetle müşteri memnuniyetini esas alarak, istenilen kalitede üretim yapmayı hedeflemektedir. Bu çalışmada, tasarlanacak panel mobilyaların bilgisayar destekli çiziminin çok kısa bir süre içinde yapılması için, AutoCAD içine entegre edilmiş ?Uygulamalar İçin Visual Basic? arayüzü olan programlama dili ile AutoCAD programının modelleme alanındaki mobilya tasarım ilkeleri esas alınarak, mobilya çizimi yapan bir program hazırlanmıştır. Bu programla modül mobilyalar üretilmiştir. Böylece panel mobilya üretimine kolaylık getirilmiştir. Üretimde kullanılacak hammadde miktarı ve maliyeti bu programla hesaplanabilmektedir. Seri üretim yapan firmalar daha kolay ve daha hızlı üretim yapabilmek için bu geliştirilmiş programı kullanabilirler.
21	Döşemeli mobilya sanayinde işletme ölçeğine göre üretim teknolojilerinde yapılan araştırmalar (Ankara, Kayseri, Samsat)	2012	YUSUF ALPEREN ŞİŞMAN	Yüksek Lisans	Gazi Üniversitesi / FBE- Mobilya ve Dekorasyon Eğitimi ABD	Ağaç İşleri, Teknik Eğitim	Erişime Açık	Bu çalışmanın amacı, Türkiye döşemeli mobilya sanayisinde Orta Anadolu Bölgesinin mobilya sektöründe gelişmiş olan Ankara ve Kayseri illerindeki işletmelerin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu illerdeki döşemeli mobilya üreten işletmelerin işletme büyüklüklerine göre üretim teknolojilerine yönelik karşılaştıkları sorunların belirlenmesi ve çözüm önerileri getirilmesi amaçlanmıştır. Bu nedenle, Ankara ve Kayseri illerinde tesadüfi olarak seçilen 55 adet işletmede anket uygulanarak ve gözlemler yapılarak işletmelerin yaşamış oldukları sorunlar belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, işletmelerin büyüklükleri, hukuki yapıları ve bulundukları ilin özellikleri bakımından, işletmelerin karşılaştıkları teknolojik sorunların da değiştiği tespit edilmiştir. Buna göre; küçük, orta ve büyük ölçekli işletmelerin yaşamış oldukları teknolojik sorunların başında barkodlama sistemi eksikliği ve üretimde bant sistemi kullanımı eksikliği gelmektedir. İşletme ölçeği küçüldükçe bu sorunun daha da arttığı belirlenmiştir. İşletmelerin hukuki durumları bakımından yapılan değerlendirmede, teknolojik bakımdan en fazla yaşanan sorunun yine barkodlama sistemi eksikliği ve üretimde bant sistemi kullanım eksikliği olduğu tespit edilmiştir. İşletmelerin yeni (güncel) teknolojiyi kullanım durumları bakımından yaşamış oldukları teknolojik sorunlara göre yapılan değerlendirmede, işletmelerin en fazla üretimde bant sistemi kullanım eksikliği, barkodlama sistem eksikliği ve nitelikli işgücü eksikliği sorunlarını yaşadıkları belirlenmiştir. İşletmelerin bulundukları iller bakımından yaşamış oldukları teknolojik sorunlara göre yapılan değerlendirmede ise, Ankara ilindeki işletmelerin Kayseri ilindeki işletmelere göre en fazla üretimde bant sistemi kullanım eksikliği, barkodlama sistem eksikliği ve nitelikli işgücü eksikliği sorunlarını yaşadıkları tespit edilmiştir. Sonuç olarak; işletmelerin yaşamış oldukları teknolojik sorunları en aza indirebilmeleri için yeni (güncel) teknolojik gelişmeleri yakından takip etmeleri gerektiği sonucuna varılmıştır.
22	Mobilya ve dekorasyon endüstrisinde kullanılan hammadde	2012	MİKAIL OLAM	Yüksek Lisans	Fırat Üniversitesi / FBE- Makine Mühendisliği ABD	Makine Mühendisliği	Erişime Açık	Bu çalışmada, küçük veya büyük ölçekli mobilya ve dekorasyon imalat endüstrisinde kullanılmak üzere bir bilgisayar destekli freze tezgâhının tasarımı ve imalatı yapıldı. Bu freze tezgâhı, mobilya ve dekorasyon endüstrisinde ağaç ve ağaç türevli malzemelerden üretilcek eğrisel geometrilere sahip bir iş parçasının iki boyutlu teknik resmine ait çizgilerini takip ederek otomatik olarak işleyebilen bir freze tezgâhıdır. Bu freze tezgâhı, CNC takım tezgâhları gibi kesme işlemine başladıktan sonra operatörün müdahalesine ihtiyaç duymadan otomatik olarak kesme işlemini gerçekleştirmektedir. CNC kodlarının elde edilmesine ihtiyaç duyulmaması, klasik mobilya imalat tezgâhlarındaki gibi kesme işleminin her anında hem operatöre hem de operatörün tecrübesine gereksinim duymaması nedeniyle minimum zaman ve çaba harcayarak iş yapma yeteneği freze tezgâhının, diğer klasik ve CNC takım tezgâhlarından en önemli farkını açıkça ortaya koymaktadır. İmal edilen tezgah mobilya ve dekorasyon imalat sektörü için bir çok kolaylık sağlamaktadır.

Ek 2'nin devamı

23	Türkiye mobilya sektörü açısından tasarım sürecinde bilgisayar kullanımının önemi ve sektöre yönelik bilgisayar kullanımı ve sektörüne ilişkin bilgiler	2012	RAMAZAN ARSLAN	Yüksek Lisans	Karadeniz Teknik Üniversitesi / FBE- Orman Fakültesi, Mühendisliği, ABD	Ormanlık ve Orman Mühendisliği	Erişime Açık	Bu çalışmada Türkiye Mobilya Endüstrisinde mobilya üretim aşamalarının tasarım süreci aşamasında hangi bilgisayar yazılımlarının kullanıldığı ve bilgisayar kullanımının sektöre ne gibi faydalar sağladığı incelenmiştir. Bu çalışma ile mobilya endüstrisinde marka bilincinin oluşmasında ve sektörün gelişmesinde önemli bir etkiye sahip olan CAD yazılımlarının önemini vurgulanması, bu yazılımların kullanım düzeylerinin artırılarak sektördeki tasarımcıların yetiştirilmesi ve bu konu hakkındaki bilgi eksikliklerinin giderilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada, ilk olarak genel tasarım, endüstriyel tasarım ve mobilya tasarımı gibi kavramlar üzerinde durulup tasarım süreçlerinin hangi aşamalardan meydana geldiği incelenmiştir. Sonraki aşamada bilgisayar destekli tasarım tanımlanarak CAD sistemlerini oluşturan unsurlar belirtilip tasarım sürecinde bilgisayarların hangi aşamalarda devreye girdiği üzerinde durularak CAD sistemlerinin sağladığı faydalar belirtilmiştir. Son bölümde ise Türkiye Mobilya Sektörünün genel durumu üzerinde durularak bu sektörde kullanılan CAD yazılımları detaylı bir şekilde incelendiğinde Vectorworks Interiorcad, Imos CAD, Phtha, Arcon, Adeko, Infowood, KitchenDraw, Google Sketchup, Autocad ve 3DS Max gib bilgisayar destekli tasarım ve modelleme yazılımları kullanıldığı tespit edilmiştir.
24	Biçim dili ile iletişim ekseninde mobilyanın sembolleşmesi ve iletişimi	2013	IŞIL ÖZÇAM	Doktora	Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi / FBE - İç Mimarlık, ABD	Endüstri Ürünleri Tasarımı, İç Mimari ve Dekorasyon	Erişime Açık	Mobilya, ortaya çıktığı andan itibaren içinde bulunduğu kültürün ve teknik olanakların etkisiyle şekillenmiştir ve biçim dili ile üretildiği döneme, yere, tasarımcısına ve kullanıcıya ait imler taşımaktadır. Zaman içerisinde bu dilin farkına varılması ise mobilyayı, sembollerin bilinçli programlandığı bir iletişim aracına dönüştürmüştür. Günümüzde sanatçı ve tasarımcılar mobilya formunu ideoloji, fikir, duygu veya herhangi bir kavramı iletmek için; toplum düzeni, yaşam koşulları, çevre kirliliği gibi pek çok konu hakkında görüş ve felsefe bildirmek için bir sembol olarak kullanabilmektedir. Bu çalışmada öncelikle sembolleşen mobilya sanatsal ve felsefi boyutta ele alınmış; ortaya bir takım tasarım ve üretim yöntemleri çıkarılmıştır. Ardından mobilyada sembolik biçimlenişin güncel bir analizini yapmak için günümüz sosyo-kültürel, ekonomik ve teknolojik koşulları, toplum dinamikleri, tasarımcı/kullanıcı faktörleri ile birlikte ele alınarak incelenmiştir.
25	Endüstri devrimiyle birlikte değişen üretim- tüketim ilişkileri ve mobilya sektörünün değişimi	2013	BİLGE YARAREL	Doktora	Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi / FBE- Mimarlık, ABD	İç Mimari ve Dekorasyon	Erişime Açık	Endüstri devrimiyle birlikte hızla kullanılmaya başlanan teknolojik gelişmeler ve seri üretim yöntemleri, toplum yapısında ve insan hayatında çok önemli değişikliklerin yaşanmasına neden olmuştur. Değişen üretim sistemleriyle birlikte imalat sürelerinin kısalması ve maliyetlerin düşmesi gibi olumlu etkiler görülürken, diğer yandan işçi sınıfının doğuşu, kırsaldan kentlere doğru hızla artan göç ve çoğalan nüfus toplumların hayatında hızlı bir değişikliğe yol açmış ve yeni bir yapılanma başlamıştır. Endüstri devriminin yarattığı pek çok olumlu etkinin yanında toplumun sosyolojik ve psikolojik yapısı üzerinde yarattığı olumsuz etkilerde bulunmaktadır. Değişen üretim yöntemleriyle birlikte tüketim kalıplarında değişmeye başlamış ve yeniden şekillenmiştir. Artık tüketimin egemen olduğu dünyada bireyler "Tüketici" olarak yeniden tanımlanmıştır. Sürekli tüketmeye yönlendiren kapitalist sistem ve küreselleşmenin etkileri tasarım alanında da kendini göstermeye başlamış, dünya genelinde oluşan rekabet ortamı toplum ve bireyi olduğu kadar mobilya tasarımını da olumsuz etkileyerek yönlendirmeye başlamıştır. Bu durumun ortaya çıkardığı etkileşimlerin sonucu olarak; yalnızca tüketmek için yaşayan bir endüstri varlığına dönüştürülen bireylerde ve tasarım alanında; "tektipleşme", "kimliksizleşme" ve "aynılaşma" gibi problemlerle karşı karşıya kalınmıştır.

Ek 2'nin devamı

26	CNC tezgâhlarda verimli malzeme kullanımı ile	2014	ARİF ÇAĞLAR KONTİKÇİ	Yüksek Lisans	Mississippi State University / Wood and Furniture Design Program	Ağaç İşleri, Ormanlık ve Orman Mühendisliği	Erişime Açık	Bu çalışmada, bir yerel döşemeli mobilya firmasının iki mobilya iskelet modeli için kesme verimi açısından malzeme kullanım verimliliği, simülasyon yazılımı kullanılarak değerlendirilmiştir. Odun bazlı kompozitlerin panel boyutlarının, mobilya iskelet sayısının ve iskelette kullanılan parçaların şeklinin ve büyüklüğünün kesme verimine etkileri araştırılmıştır. Simülasyon sonuçları, kesim veriminin tüm panel boyutlarından ve kesilen mobilya iskelet sayısından etkilendiğini göstermektedir. Kavisli ve küçük boyutlu parçalar malzeme kesme verimini düşürebilir. Simülasyon yazılımı ile elde edilen toplam malzeme kesim verimi, %80-84 arası bir değere ulaşmaktadır. Bu değer mobilya firmasının %79.80'lik mevcut veriminden daha yüksektir. 4.5 x 8 fit boyutundaki panel ile 40 set üretildiğinde kesim verimi %84'e ulaşabilmektedir.
27	Endüstriyel mobilya üretiminde tasarım faktörü ve Türkiye'de	2015	TUĞBA EKİCİ	Yüksek Lisans	Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi / EBE - İç Mimarlık ve Endüstriyel Tasarım	Endüstri ürünleri Tasarımı	Erişime Açık	Tez konusu olarak belirlenen "Endüstriyel Mobilya Üretiminde Tasarım Faktörü ve Türkiye'de Pazarlama Kriterlerine Etkisi: IKEA Örneği Üzerinden Bir Analiz" Başlıklı çalışmada; endüstriyel mobilyanın gelişim süreci ve Türkiye'deki durum konusunda kapsamlı bir araştırma gerçekleştirilmiş, endüstri devrimi ile başlayan süreçte Türkiye'de endüstriyel mobilya üretimi dikkate alınarak örnekler üzerinden değerlendirilmiştir. Endüstriyel Mobilyada Tasarım Faktörü; malzeme, teknoloji ve estetik, ihtiyaçlar boyutlarıyla ele alınması moda ve reklamların etkileri üzerinden incelenmiştir. Endüstriyel mobilya pazarlama kriterlerinin günümüz piyasasındaki önemine değinilmiş, pazarlama ürün geliştirme; fiyat, dağıtım, tutundurma stratejileri göz önüne alınarak irdelenmiştir. Konu; Ikea Firması örneği üzerinden tasarım/pazarlama ilişkisi perspektifinde bütüncül bir bakış açısıyla; satış pazarlama stratejileri ve fiyatlandırma politikası ile birlikte yeniden ele alınmış ve sonuçları ortaya konmuştur.
28	Estetik üretimin teknoloji ve kültür ile etkileşimi bağlamında Bauhaus mobilya tasarımlarının	2016	HIKMET ÖZTÜRK	Yüksek Lisans	Ondokuz Mayıs Üniversitesi / EBE- Güzel Sanatlar Eğitimi ABD	Endüstri ürünleri Tasarımı	Erişime Açık	Araştırma da mobilya tasarımının tarihi gelişimi, Bauhaus öncesi ve sonrası tasarım anlayışları, Osmanlı'da mobilya tasarımının ve üretiminin örgütlenmesi Türkiye'de mobilya tasarımının ve üretiminin örgütlenmesi, Türkiye'de Bauhaus'u model alarak kurulan eğitim kurumlarının incelenmesi, Bauhaus mobilya tasarımının günümüz mobilya tasarımına etkileri değerlendirilmiştir. Bauhaus tarihi ve Bauhaus mobilya tasarımı yaklaşımından hareketle Bauhaus mobilya tasarım kriterleri oluşturulmuş, sınıflandırılmış ve örneklendirilmiştir. Bauhaus mobilya tasarım kriterleri fiziksel bakımdan, estetik bakımdan, üretim bakımından, kullanım bakımından, mekânsal ve kültürler arası etkileşimler açısından ele alınmış değerlendirilmiştir. 20. yüzyılın ikinci yarısında kurulan Bauhaus'tan günümüze mobilya tasarımında yaşanan gelişmeler değerlendirilerek Bauhaus tasarımının bu süreçteki etkisi üzerinde durulmuştur. Bauhaus kurulduğunda, tasarımın, araç ve olanakların tüm alanlarını sorgulamak görevini üstlenmiştir. Bir arada ve artan bir işbirliği içinde çalışma sağlanarak, bir ölçüde ortak bir anlayıştan yola çıkarak, zamanın endüstrisi, zanaatları, bilim dalları ve yaratıcı tasarım güçleri arasındaki bağlantıyı kurmayı başarmıştır. Bauhaus potasında oluşan bu sentez, temel tasarım uygulamasının yönlendirilmesiyle günümüze kadar ulaşmıştır. Günümüz mobilya tasarımının Bauhaus mobilya tasarımı ile benzeşen ve ayrılan yönleri incelenmiş, Bauhaus mobilya tasarım kriterleri referans alınarak günümüz mobilya tasarım kriterleri oluşturulmuştur. Bu kriterleri sağlayacak bir mobilya tasarım önerisinin değerlendirilmesi sonucunda Bauhaus mobilya tasarımının günümüz mobilya tasarımına etkileri belirtilmiştir. Dört bölümden oluşan bu çalışmada, giriş bölümde çalışmanın amacı, önemi, varsayım, kapsam ve sınırlılıklar, yöntem ve tanımlar gibi kavramlar anlatılırken, Birinci Bölümde; estetik üretimin teknoloji ve kültür ile etkileşimi, İkinci Bölümde; mobilya tasarımları ve tasarımlara etki eden faktörler, mobilya tasarımının tarihi gelişimi incelenmiştir. Üçüncü Bölümde, Bauhaus'un tarihsel gelişimi incelenirken, Bauhaus'un oluştuğu ortam ve bu fikrin ortaya çıkmasında etkili olan kişiler ve kurumlar araştırmaya dâhil edilmiştir. Aynı zamanda okulun gelişim süreci ve bu süre içinde yayınladığı manifestolar konu edilmiştir. Bauhaus'un farklı eğitim sistemi, temel ilkeleri, öğretimin kapsamı genel başlıklar altında incelenmiştir. Okulda öğretici olarak görev alan sanatçıların, sanat ve zanaatın birliği için yaptıkları çalışma yöntemlerine yer verilmiştir. Dördüncü Bölümde; Bauhaus'un gelişim süreci ve ortaya koyduğu ürünlerin, yakaladığı evrensellik incelenirken, miras bıraktığı düşünce sisteminin 21. Yüzyılda mobilya tasarımında ev, aksesuarlarının ulaştığı nokta günümüzden bazı örneklerle değerlendirilmeye çalışılmıştır. Tüm bu başlıklar altında elde edilen bulgulara göre varılan nokta endüstriyel tasarımın kurucusu olan Bauhaus'un, bu alanda bir başlangıç olarak kabul edildiği kendinden sonraki dönemlere örnek teşkil ettiği olmuştur. Daha sonrada sonuç ve öneriler değerlendirilmiştir.

Ek 2'nin devamı

29	Güncel dijital teknolojilerin mobilya tasarım ve üretim süreçlerine etkisi. Dijitalleşme ve otomasyon süreçleri	2016	KAAN KARABİYİK	Yüksek Lisans	Beykent Üniversitesi / FBE- İç Mimarlık ABD	İç Mimar ve Dekorasyon	Erişime Açık	Bu tezin ana hedefi olarak, 21.YY sonrasında bilim ve teknoloji alanında yaşanan ilerlemelerin sonucunda geliştirilen dijital teknolojilerle yapılan mobilya üretiminin, 21.YY öncesinde kullanılan üretim tekniklerinden sonra oluşturulan mobilyaların nasıl bir gelişme gösterdiğinin örneklerle ve çeşitli kaynaklarla desteklenerek incelenmiştir. Mobilya tasarımlarının ve üretim tekniklerinin geçmişten günümüze kadar olan süreç içerisindeki gelişimler gösterilmiştir. Teknolojinin getirdiği faydalardan yararlanılarak, kusursuz tasarımlarda, karmaşık formların kolayca üretilebildiği, sağlam ve yeni nesil malzemelerle oluşturulan mobilyaların hızlı bir şekilde üretimi yapmak mümkün hale gelmiştir. Bu durumun sonucunda tasarımcı ve üretici için 21. YY öncesine göre çok daha avantajlı bir durum oluşmuştur. Tezin 1. bölümünde, tezin amacı, kapsamı ve yöntemi belirtilmiştir. 2. Bölümde, mobilyanın genel tanımı yapıldıktan sonra 20. YY öncesindeki dönemden 21.YY'a kadar olan zaman aralığındaki mobilya tasarımlarının ve üretimlerinin gösterdiği gelişmeler örneklerle ve kaynak gösterilerek açıklanmıştır. 3. bölümde, 21.YY'da kullanılan dijital teknolojilerin mobilya tasarım aşamasına etkilerine değinilirken, 4. Bölümde mobilya üretim aşamasına etkilerine değinilmiştir. 5. Bölümde ise 21.YY'da kullanılan dijital teknolojilerin, önceki dönemlerdeki geleneksel mobilya üretim yöntemlerinin kullanıldığı dönemden sonraki yarattığı farklar ve gösterdiği gelişmeler belirtilerek tez sonlanmıştır.
30	Markaların tüketicilerle bağ kurma sürecinde deneyimsel pazarlamanın etkisi. Deneyimsel pazarlama uygulamaları	2016	TUBA KULAPA	Yüksek Lisans	Yaşar Üniversitesi / SBE- İletişim ABD	İletişim Bilimleri, İşletme	Erişime Açık	Bilgi ve iletişim teknolojisindeki gelişmeler, büyüyen pazarlar ve buna bağlı olarak artan rekabet ve değişen müşteri istekleri sonucunda firmalar ürün ve hizmet odaklı bir pazarlama ve hizmet anlayışı yerine tüketici odaklı bir pazarlama anlayışı kullanmaya başladılar. Bu yeni ekonomik çevrede, rekabet ortamında müşteri edinmek ve tüketicilerde markaya yönelik bir memnuniyet ve bağlılık yaratıp bunu sürdürürebilmek için yeni bir kavram olarak deneyimsel pazarlama ortaya çıkmıştır. Bu çalışmanın amacı, deneyim kavramı oluşum sürecinin ve marka deneyim sürecinin analiz edilerek, deneyim pazarlamasının markaların müşteriyle bağ kurma sürecindeki etkilerini değerlendirmektir. Bu çalışma, "Ikea" firmasının müşterilerine yaşattığı deneyimler ve bu deneyimlerin müşteri memnuniyetine ve müşterilerin markaya yönelik bağlılıklarına etkisini belirlemeye yönelik olarak yapılmıştır. Araştırma yöntemi olarak derinlemesine görüşme yöntemi belirlenmiştir. Araştırma kapsamında Schmitt tarafından 1999 yılında önerilen "Stratejik Deneyim Modüllerini" temel alınmıştır. 8 tüketici ve Ikea İzmir pazarlama müdürü ile gerçekleştirilen derinlemesine görüşme sonuçlarına göre Ikea müşterileri için mağaza içinde gerçekleştirilen deneyimsel pazarlama faaliyetleri sonucunda olumlu deneyimler ve görüşler ortaya çıkmakta ve müşteri ile bağ kurulması sağlanmaktadır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular literatür kapsamında irdelenmiştir. Literatür kapsamında incelenen Ikea firmasının deneyimsel pazarlama faaliyetlerinde tüketicilerin duyularına yönelik olarak etkin bir deneyimsel pazarlama faaliyeti sürdürdüğü ve tüketiciyle interaktif bir ilişki yarattığı sonucuna ulaşılmıştır. Bunun sonucu olarak, katılımcıların verdikleri cevaplar ışığında ifade edebileceğimiz markaya yönelik müşteri memnuniyetinin yüksek olduğu görülmüştür.

Ek 2'nin devamı

31	Modüler kutu mobilyalarda üretim operasyonlarının azaltılmasına yönelik bir çalışmamı	2018	UTKU SABİT YAZGAN	Yüksek Lisans	Mugla Sıtkı Koçman Üniversitesi / FBE- Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği ABD	Ağaç İşleri	Erişime Açık	Duvara asılan kutu konstrüksiyonlu modüler mobilyalarda yaygın olarak kullanılan daset askı elemanlarının üretim operasyonlarının fazla olması, ürünün maliyetini arttırıcı bir faktördür. Ayrıca, daset askı aparatının ürün içerisinde gözükmemesi, ürünün estetik değerini de düşürmektedir. Çalışma kapsamında, daset askı elemanlarının üretim koşulları ve estetik unsurlar da göz önüne alınarak, alternatif bir askı aparatı tasarlanmış, performans özellikleri incelenmiştir. Çalışmada, yüksekliği ve derinliği standart, ancak iki farklı genişliğe sahip (600 x 400 x 320 mm ve 900 x 400 x 320 mm ölçülerinde) deney örneği dolaplar kullanılmıştır. Askı aparatlı dolaplara ANSI/KCMA A161.1-2012 (Performance and Construction Standard for Kitchen and Vanity Cabinets) standartlarında belirtilen prensipler dikkate alınarak, taşıma kapasitesi için gerekli testler ve maliyet analizleri yapılmıştır. Ayrıca, hazırlanan deney örneği dolaplar, sonlu elemanlar analizleri için 1/1 ölçekte modellenmiş ve ANSYS programında yapısal çözümleri yapılmıştır. Hazırlanan her bir deney kutusu modeli için ayrı modelleme yapılmış olup 2 deney kutusu, 2 malzeme çeşidi ve 2 askı elemanı için ANSYS programında toplam 8 farklı model oluşturulmuş ve deney yükleme koşulları altında analiz edilmiştir. Yapısal analizden elde edilen sonuçlar, gerçek test sonuçları ile karşılaştırılarak analizler doğrulanmıştır. Sonuç olarak, geliştirilen yerli alternatif askı aparatının %30 oranında üretim operasyonlarını, buna bağlı olarak makine yıpranmalarını ve enerji sarfiyatını azalttığı belirlenmiştir. Alternatif askı aparatının, daset askı aparatına göre birim maliyetinin %21 daha az olduğu hesaplanmıştır. Ayrıca, alternatif askı aparatı dolabın arkasında kalarak, ürüne estetik bir değer katmıştır. Alternatif askı aparatlı dolapların, standartta belirtilen kuvvet taşıma kapasitesine ulaşmadığı fakat 2 askı aparatı için sektörden uygulanan 200 N'luk taşıma kapasitesine ulaştığı testler sonucunda belirlenmiştir. Ürünün mekanik özelliklerinin geliştirilmesi ve dolapların kuvvet taşıma kapasitesinin artırılması için çözüm yolları öneriler kısmında sunulmuştur.
32	Mobilyada mühendislik analizi uygulaması ve tasarım-konstrüksiyon etkileşiminin incelenmesi	2018	SEDANUR ŞEKER	Yüksek Lisans	İstanbul Üniversitesi / Cerrahpaşa LEE -Orman Endüstri Mühendisliği ABD	Ağaç İşleri, Mühendislik Bilimleri, İç Mimari ve Dekorasyon	Erişime Açık	Tasarım sürecinin daha verimli kullanımı gelişen tasarım ve mühendislik araçlarının, ürünün kullandığı beklentileri karşılayacak etkinlikte değerlendirilmesi ile sağlanabilmektedir. Son yıllarda ürün geliştirme aşamasında gelişen tasarım teknikleri mühendislik analiz uygulamalarıyla entegre edilerek değerlendirilmektedir. Çalışmada güncel tasarım ve mühendislik yazılımlarının birlikte kullanımı amaçlanarak gerçek yaşam alanında çokça kullanılan örnek ürün gruplarının konstrüksiyon özellikleri açısından yeterlilikleri analiz edilmiştir. Bu amaçla iki farklı yaşam alanında yapılan araştırmayla seçilen ürünler içinden benzer özellikte çıkarılarak, diğer yapı özellikleriyle ortak yapıyı temsil eden ürünler modellenmiştir. Yeni ürünler farklı konstrüksiyon tipleriyle AutoCAD ve Solidworks tasarım programları kullanılarak tasarlanmıştır. Tasarımı yapılan ürünler ANSYS sonlu elemanlar paket programına atılarak, üç boyutlu yapısal statik analizleri yapılmıştır. Modellenen iki adet ürün üç farklı konstrüksiyon tipi ile montajlanmıştır. Tasarımı yapılan ürünlerde meşe tür ahşap kullanılmıştır. Bu türe ait mühendislik verileri de ANSYS programında belirtilerek analizler yapılmıştır. 200N ve 400N kuvvet altında yapılan statik analiz sonuçlarında eşdeğer gerilmeler kavela tip birleştirmede 0.002-0.96 MPa, zıvana tip birleştirmede 0.16-1.16 MPa, minifix tip birleştirmede 0.007-17.7 MPa arasında değişmektedir. Yine bu analiz sonucuna göre total deformasyon değerlerinin zıvana tip birleştirmede 0.002-0.14 mm., kavela tip birleştirmede 0.001-0.06 mm., minifix birleştirme tipinde ise 0.001-0.23 mm. arasında değiştiği görülmüştür. Çalışmada statik analiz ile ortaya konan diğer bir sonuç güvenlik katsayısıdır. Programda bulunan min-max aralık 1-15MPa arasındadır ve testi yapılan tüm modeller bu aralık içinde kalmıştır. Bu şartlar altında ahşap masalara ANSYS sonlu elemanlar paket programı ile yapısal statik analiz yapılmış, uygulama sonunda anlamlı değerler ortaya çıkmıştır. Ulaşılan sonuçlar bu tür analiz programlarını birlikte verimli kullanımı ile mobilya gibi beklentilerin yüksek ve değişken olduğu ürünlerde, ürün geliştirilmesinin daha gerçekçi, beklentileri karşılayacak yapıda ve laboratuvar koşullarına bağlı kalmadan gerçekleştirilebileceğini göstermektedir.

Ek 2'nin devamı

33	Mobilya tasarım ve üretiminde üç boyutlu yazıcı teknolojisi	2019	TAHSİN EMRE EKE	Yüksek Lisans	Marmara Üniversitesi / GSE- İç Mimarlık ASD	İç Mimari ve Dekorasyon	Erişime Açık	Mobilya tasarımı ve üretiminde üç boyutlu yazıcı teknolojinin potansiyeli dört ana başlıkta incelenmiştir. Birinci bölümde, üç boyutlu yazıcı teknolojinin tarihsel gelişimine değinerek, bu teknolojinin geçmiş olduğu aşamalar, farklı türleri ve hangi sektörlerde kullanıldığı konusunda bilgi verilmiştir. İkinci bölümde, üç boyutlu yazıcı teknolojisini kullanarak tasarım ve üretim yapan tasarımcıların mobilya tasarımı yaklaşımları üzerinde durulmuştur. 3 boyutlu yazıcı teknolojisini kullanarak özgün bir üretim metodu geliştirmiş tasarımcıların yanı sıra, piyasada mevcut olan üç boyutlu yazıcı teknolojilerini kullanarak yapılan mobilya tasarımlarından örnekler verilmiştir. Üçüncü bölümde, üç boyutlu yazıcı teknoloji ile tasarım ve üretim yöntemini bire bir deneyimleyerek veriler elde etmeye çalışılmıştır. 3 boyutlu yazıcı teknolojisi ile tasarım ve üretim süreci, mobilya tasarım önerisi üzerinden örneklendirilmiştir. Dördüncü bölümde tez kapsamında yapılan incelemeler, mobilya tasarım ve üretiminde değişime ilişkin özgün ve inovatif yaklaşımlar sonucu ortaya çıkan veriler yer almaktadır. Mobilya tasarım ve üretiminde üç boyutlu yazıcı teknolojilerinin potansiyelini ortaya koyarak; tasarım ve üretimin gelecekte nasıl dönüşeceği üzerine öngörüler aktarılmıştır.
34	Bir mobilya firmasında paketleme öncesi üretim hattının simülasyonu ile	2019	KÜBRA NUR ÖZÇETİN	Yüksek Lisans	Sakarya Üniversitesi /FBE- Endüstri Mühendisliği ABD	Endüstri ve Endüstri Mühendisliği	Erişime Açık	Gelişen teknoloji ve rekabet koşulları firmaları karlılıklarını arttırabilmek için çeşitli süreç iyileştirme çalışmalarına yönlendirmektedir. Bu çalışmalardan üretim maliyetlerine önemli ölçüde etki edenlerin başında çizelgeleme uygulamaları gelmektedir. Başarılı bir çizelgeleme birim zamanda üretilen çıktı miktarının artmasına, makine/işgücü gibi kaynakların etkin kullanımına, teslim tarihlerinden önce siparişlerin yetiştirilmesine, süreçte bekleyen iş yükü miktarının azaltılarak tesis alanının etkin kullanımı gibi faydalar sağlamaktadır. Bu çalışmada uluslararası mobilya üretimi yapan bir firmanın paketleme sahasında bekleyen işlerin azaltılması problemi ele alınmıştır. Üretim esnasında yüzlerce ürüne ait binlerce parça farklı rotalardan hareket ederek paketleme önüne gelmekte ve bu esnada uzun kuyruklar meydana getirmektedirler. Mühendisler tarafından kuyrukta bekleyen bazı işlere müdahaleler yapılmakta, bu durum o işleri hızlandırırsa da başka işlerin gecikmesine yol açmaktadır. Çalışmada ilk olarak üretim sistemi analiz edilip, ürünlerin rotaları, işlem süreleri bilgileri elde edilmiştir. Yapılan ABC analizi ile sık üretilen ürünler belirlenerek simülasyon ile modelleme aşamasına geçilmiştir. Modelleme aşamasında Arena Rockwell 14.7 simülasyon programından yararlanılmıştır. Belirlenen dört ürüne ait 171 parça, 51 rota ve 43 tezgahtan oluşan üretim sistemi çalışma prensipleri dikkate alınarak simülasyon ortamına aktarılmıştır. Çalışmanın ikinci kısmında 7'si literatürde yer alan, 6'sı firmaya özgü olan toplam 13 adet sezgisel algoritma geliştirilmiştir. Fabrika bu sezgiseller ile simülasyon ortamında bir ay çalıştırılarak çeşitli performans göstergeleri açısından mevcut durum ile karşılaştırılmıştır. Sonuçların istatistiksel açıdan tutarlılığı için modeller 500 kez tekrarlanarak uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar incelendiğinde geliştirilen sezgisellerin mevcut durumdan ve literatürdeki tekniklerden daha iyi sonuç verdiği görülmüştür. En iyi sezgisel metot dikkate alındığında mevcut duruma kıyasla paketleme bölümünde ortalama bekleme süresini %37 oranında azaltmıştır. Bu da aylık çalışma günü açısından %5, üretilen paket sayısında ise %7'lik kazanca denk gelmektedir. Sonuçlar değerlendirildiğinde elde edilen sezgisel algoritmanın büyük ölçekli mobilya üretim firmalarında kullanılması durumunda önemli kazançlar elde edilebileceği görülmektedir.

Ek 2'nin devamı

35	Geleneksel Türk motiflerinin modern mobilya üretim sürecinde	2019	ENVER EŞREF GÜLTAŞ	Yüksek Lisans	Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi / LEE -Orman Endüstri Mühendisliği ABD	El Sanatları, Ormancılık ve Orman Mühendisliği, İç Mimari ve	Erişime Açık	Türk geleneksel el sanatlarında sanatsal veri kaynaklarının zenginliğinin modern mobilya üretim süreçlerine aktarılmasının amaçlandığı bu çalışmada; öncelikle farklı alanlarda kullanılan ve öne çıkmış Türk motif uygulamalarından modern ahşap işçiliğine uygun motiflerin araştırılması yapılmıştır. Belirlenen temel motifler üzerinden hareket edilerek, saf haldeki motiflerin kitlesel üretim süreçlerinde üretilebilir tasarımlar haline getirilmesi sağlanmış ve arkasından üretim süreçlerinin verimliliğinin artırılması amacıyla işleme parametrelerinin işlenmiş malzeme yüzey kalitesine etkisi incelenmiştir. Çalışmada aynı zamanda geleneksel motiflerin modern hayatta yaşaması hedeflenmiştir. Bu kapsamda öncelikle, CNC freze makinasında ilerleme hızı ve dalma derinliği gibi farklı işleme parametrelerinin MDF'nin yüzeyinde frezeleme işlemi sonrası yüzey kalitesine etkisi araştırılmıştır. Yüzey kalitesinin ölçümünde TS971'e göre Ra değerleri dikkate alınmış, her biri 4 mm travers aralığında olmak üzere beş farklı noktadan ölçüm yapılarak ortalama pürüzlülük değerleri bulunmuştur. Sonrasında freze işlemi yapılmış MDF yüzey PVC folyoyla kaplanmıştır. Kaplanmış yüzey üzerinde, kaplanmadan önce yapılmış olan ölçümler tekrarlanmış ve elde edilen veriler ışığında işleme parametrelerinin kaplanmış ve kaplanmamış yüzeylerde yüzey pürüzlülüğüne etkisi t-testi ve varyans analizi gibi istatistiksel analizlerle ortaya konulmuştur. Sonuç olarak geleneksel Türk motifleri içerisinde seçilen motifin bilgisayar ortamında tasarımın etkin bir kapasitede üretimi için değerlendirme aralığında en uygun işleme parametreleri belirlenmiştir. Dalma derinliği açısından 6-7 mm derinlikler için anlamlı bir farklılık bulunamamış, ilerleme hızları açısından; incelenen aralık (5-10-15 m/dk) ve uygulanan folyonun özelliğine bağlı olarak kaplanmamış yüzeyde ilerleme hızı arttıkça yüzeyin kalitesinin kötüleştiği ancak ilgili yüzeye kaplama yapıldıktan sonra herhangi bir anlamlı farklılık kalmadığı görülmüştür.
36	İşletmelerin sosyal medya pazarlamasına yönelik tutumları: Mobilya sektöründe bir araştırma	2019	SEDAT YILDIRIM	Yüksek Lisans	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi / SBE- İşletme ABD	İşletme	Erişime Açık	İnternet teknolojilerinin ortaya çıkışı ve gelişimiyle birlikte bireyler ve işletmeler için yeni iletişim kanalları ortaya çıkmaya başlamıştır. Yeni iletişim kanalı olarak kullanılan internet teknolojileri çok yönlü iletişim kurma, paylaşımda bulunma ve kişiler arası etkileşim olanağı sunmaktadır. İnternet teknolojisi, birçok bilgisayar sisteminin birbirine bağlı olduğu, dünyada yaygın olarak kullanılan ve sürekli büyüyen iletişim ağıdır ve bu teknoloji sayesinde birçok alanda bilgilere daha kolay, ucuz, hızlı ve güvenli şekilde erişilebilmektedir. Hemen hemen her sektör için pazarlama faaliyetlerini yapabilme imkânı sunan sosyal medya, ürünlerin tanıtılması, hedef pazarlara sunumu, 7/24 iletişim kurabilme gibi fırsatlar da sunmaktadır. Buradan hareketle bu çalışmanın amacı Türkiye mobilya sektöründe mobilya üreticisi olan ve aynı zamanda perakende faaliyetlerini de kendi inisiyatiflerinde yürüten mobilya üreticisi işletmelerin pazarlama süreçlerinde sosyal medya platformlarına katılım ve sosyal medya platformlarını kullanma durumlarının ve sosyal medya kullanımlarına ilişkin tutumlarının belirlenerek pazarlama literatürüne ve mobilya sektörüne katkıda bulunmaktır. Çalışmanın birinci bölümünde sosyal medya kavramı, özellikleri, sosyal medya platformları konularında; ikinci bölümde de işletmelerde sosyal medya pazarlaması, işletmelerin faydalandığı sosyal medya platformları ve işletmelerin ilgili konulardan faydalanılarak elde ettiği kazanımlar konularında bilgiler sunulmaktadır. Araştırmanın son bölümünü oluşturan üçüncü bölüm, araştırmanın amacı çerçevesinde, evrenini, yöntemini, hipotezlerini önemi, varsayımlarını, sınırlılıklarını, bulgularını ve sonuçlarını kapsamaktadır. Çalışmanın evrenini, Türkiye pazarında mobilya üretimi yapan ve aynı zamanda perakende faaliyetlerini kendi inisiyatiflerinde yürüten 983 işletmenin yöneticileri oluşturmaktadır. Veriler, işletmelerdeki yöneticiler ve işletme sahipleriyle yüz yüze anket yöntemiyle toplanmıştır. Araştırmada 24 değişkenli ölçekten faydalanılmıştır. Faktör analizi sonucunda sosyal medya pazarlamasına yönelik üç boyut ortaya çıkmıştır. Veriler Kruskal Wallis, Ki-Kare, Mann-Whitney U testleriyle analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda araştırmaya katılan işletmelerin yüzde86'sının sosyal medya pazarlama faaliyetinde bulundukları; ve ayrıca araştırmaya katılan işletmelerin sosyal medya hesaplarında güncellemeleri ve içerikleri paylaşan kişiye göre ve pazarlama amaçlı olarak sosyal medyayı haftalık kullanım sürelerine göre sosyal medya pazarlamasına bakışları açısından farklılıklar bulunmuştur.

Ek 2'nin devamı

37	Türkiye örneği kapsamında mobilya aksesuarlarının mobilya tasarımındaki etkilerinin incelenmesi	2019	AYNUR DEMİREL CESUR	Yüksek Lisans	Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi / FBE- Endüstri Ürünleri Tasarımı ABD	Ağaç İşleri, Endüstri Ürünleri Tasarımı, Ormanlık ve Orman Mühendisliği	Erişime Açık Sektörel olarak mobilya büyük bir ekonomik değer oluşturmaktadır. Dünyada yılda yaklaşık 180 milyar dolarlık mobilya ticareti yapılmaktadır. Türkiye'de ve dünyada ticareti yapılan mobilya ürün grupları arasında mobilyayı oluşturan aksam ve parçaların büyük bir yeri ve önemi vardır. Nitelikli ve kaliteli mobilya aksesuar üretimi, mobilya sektörünün gelişimi için öncül öneme sahip önemli bileşenlerin başında gelmektedir. Ana sanayi kolu olan mobilya sektöründe yan sanayi olarak tanımlanan mobilya aksesuarı büyük potansiyele sahip bir sektördür. Mobilya satışında ve kullanımında gittikçe önem kazanan ve öne çıkan mobilya aksesuarları, mobilya tasarımına işlevsellik, estetik, özgünlük katmakta, aynı zamanda ürün ve marka kimliğine katma değer kazandırmaktadır. Ancak, mobilya sektörü için bu kadar önemli bir yeri olan mobilya aksesuarlarının konu olduğu akademik çalışmaların azlığı dikkat çekmektedir. Bu çalışmada gelişen ve değişen aksesuarlarının mobilya tasarımı üzerindeki etkisi ve mobilya aksesuar tasarımının endüstriyel tasarım disiplini ile olan ilişkileri ele alınmaktadır. Mobilya da tamamlayıcı eleman olarak nitelendiren aksesuarların mobilya üzerindeki tamamlayıcı, yönlendirici boyutu ve mobilya tasarımına olan sınırlayıcı ya da olumlu etkileri incelenmektedir. Araştırma sürecinde Türkiye'deki nitelikli mobilya aksesuarı üretiminin Türk mobilya sektörünün gelişmesine yansımaları ele alınmıştır. Değişen üretim ve tüketim anlayışı ve küresel ticaret şeklinin mobilya tasarımlarının değişimine olan etkileri tezin bir diğer ele aldığı konudur. Üretilen mobilya aksesuarlarının bu değişikliklerle uyumu ve aksesuar üreticilerinin teknolojiyi kullanarak geliştirdiği tasarımlar incelenmiştir. Araştırma modeli olarak nitel ve nicel araştırma yöntemleri kullanılmaktadır. Tez içeriğine göre kütüphane ve internet araştırması, istatistik bilgiler, gözlem gibi yöntemler kullanıcı anketi ile desteklenmektedir. Araştırma sonucunda, mobilya aksesuarı sektörünün mobilya sektörü ile paralel gelişim göstermesi gerektiği ve mobilya aksesuarı sektörünün küresel pazarda potansiyeli yüksek olduğu bilgisine ulaşılmaktadır. Aksesuarlar olmadan mobilya ürünlerinin zayıf kaldığı, günümüz kullanıcı ihtiyaçlarını karşılayamadığı görülmektedir. Küresel ticaretin gittikçe hakim olduğu mobilya pazarında, sürdürülebilir tasarım anlayışı ile uyumlu, teknoloji odaklı akıllı mobilya donanım ihtiyacı olduğu sonucuna varılmaktadır. Gelişen teknoloji ve değişen yaşam koşullarının etkisiyle yeni mobilya aksesuar kullanım alanlarının ortaya çıktığı ve yeni aksesuar kategorilerinin bu süreç içerisinde olduğu görülmektedir.
38	Mobilya tasarımında yapay zeka: Tasarım ve ar-ge faaliyetleri açısından bir değerlendirme	2019	YASEMİN ARMAĞAN	Yüksek Lisans	Hacettepe Üniversitesi / GSE- İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı ABD	Endüstri ürünleri Tasarımı, İç Mimari ve Dekorasyon	Erişime Açık Teknolojinin gelişmesi ile yapay zeka kavramı artan bir ilgiye şahit olmuştur. İnsana ait iş yapış biçimlerinin algoritmalara tanımlandığı bu alandaki çalışmalar, son yıllarda hiç olmadığı kadar hızlanmış ve neredeyse tüm endüstrilerde yapay zeka uygulamaları yer bulmuştur. Tasarımda yapay zeka uygulamaları ise, pratikte çokça mobilya tasarımı üzerinden örnekler ile geliştirilse de, literatürde özellikle mobilya tasarımında yapay zeka konusunu işleyen çalışmalar çok az sayıdadır. Mobilya tasarım sürecinde yapay zeka ve üretken tasarım kavramının örnek ve değerlendirmeler ile araştırıldığı bu çalışmanın konusu yapay zeka destekli tasarım araçlarının mobilya tasarım süreçlerine ve tasarımın geleceğine etkisidir. Bu kapsamda mobilya sektöründe faaliyet gösteren Tasarım ve Ar-Ge Merkezi yetkilileri ile görüşülmüş, yapay zeka kavramının avantaj ve dezavantajları tartışılarak, insanın fikri katkısının yapay zeka uygulamalarındaki rolü ile ilgili değerlendirmeleri alınmıştır. Çalışma beş bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, yapay zeka ve üretken tasarım kavramı kapsamına incelenmiş, tanım yöntem ve örneklerine yer verilmiştir. Yapay zekanın doğal zeka ile karşılaştırması, geleceği ve üretken sistemlerin tasarım süreçlerine etkisi tüm yönleri ile irdelenmiştir. İkinci ve üçüncü bölümde ise mobilya tasarımı ve yapay zeka konusu örnekler ile araştırılmış, Tasarım ve Ar-Ge Merkezlerinden bahsedilmiştir. Dördüncü bölümde tez kapsamında yapılan alan çalışması, yöntem ve bulgulara yer verilmiştir. Tez çalışmasında elde edilen bulgularla, sonuç bölümünde genel bir değerlendirmeye yapay zekanın geleceği, tasarım süreçlerine etkisi, potansiyel ve vaatlerinden bahsedilmiştir.

Ek 2'nin devamı

39	Bilişim teknolojisinde katalogla satışlarının sayısı ve mobilya	2020	GÜNAY FARUK TOPRAK	Yüksek Lisans	İstanbul Esenyurt Üniversitesi / SBE- İktisadi Yürütme ABD	İşletme	Erişime Açık	İnsanlar artık internet alışverişini yaygın olarak kullanmaktadır. Mobilya sektöründe de bilişim teknolojisinin yeri oldukça etkilidir. Bu düşünceden yola çıkılarak yapılmış olan çalışmada internet alışverişi, e-mağaza ve mobilya satın alımı ile ilgili müşteri fikirleri incelenmiştir. Bu araştırma ile İstanbul ili ve çevresinde ikame eden katılımcıların internetten satın almak istedikleri mal ve hizmetle ilgili bilgileri nasıl elde ettikleri, internet üzerinden mobilya satın alırken müşteri tercihleri nelere dikkat ettikleri ve mobilya satın alma davranışlarını etkileyen faktörleri tespit etmek amacıyla yönelik oluşturulmuştur. Elde edilen cevaplar SPSS (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı)'de analiz edilmiştir. Yapılan anket çalışması sonucunda araştırmaya katılanların çoğunluğunun kadın olduğu, medeni durumunun bekar olanların fazlalıkta olduğu, diğer yaş gruplarına oranla 26-35 yaş aralığında katılımcının daha fazla olduğu, 2500 TL ve altı maaş grubunda yer alan daha fazla katılımcı olduğu, katılımcıların eğitim durumunun lisans düzeyinde daha yoğun olduğu ve katılımcıların özel sektör alanında çalışanların fazla olduğunu gözlemlenmiştir.
40	İnsan merkezli tasarım yaklaşımıyla mobilya ergonomisinde bilgisayar destekli analiz uygulamaları: seçilmiş oturma mobilyaları	2020	HALİL KILIÇ	Doktora	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi / FBE- Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği ABD	Ağaç işleri, Endüstri ürünleri Tasarımı	Erişime Açık	İnsan merkezli tasarım, herhangi bir ürün geliştirilirken insan ihtiyaçları ön plana çıkarılan, problem çözme işine her aşamada insan perspektifinden yaklaşılacak bir tasarım ve yönetim sürecidir. Bu çalışmada, insan merkezli tasarım yaklaşımıyla, mobilya ergonomisinde bilgisayar destekli analizlerin uygulanması amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında, ergonomik açıdan önemli bir eşya olan ve insanların birebir ilişki kurduğu "oturma mobilyaları" (tekli koltuk) çalışılmak üzere seçilmiştir. Bu amaçla, Türkiye'de faaliyet gösteren büyük ölçekli bir üretici firmadan temin edilen 8 farklı tekli koltuk modelinin ve farklı ergonomik parametrelere göre üretilen 18 adet kontrollü deney koltuğunun ergonomik açıdan uygunluğu, hem uygulamalı bir anket çalışması (algısal ölçme), hem basınç ölçüm matı (fizyolojik değerlendirme), hem de insan odaklı ürün geliştirme yazılımı "Anybody Modeling System (AMS)" (biyomekanik değerlendirme) olmak üzere 3 farklı boyutta değerlendirilmiştir. Çalışmanın birinci aşamasında, oturma mobilyalarında ergonomik açıdan en etkili ölçütlerden olan oturma derinliği, oturma yüksekliği, arkalık eğim açısı ve kolçak yüksekliği gibi faktörlerin farklı cinsiyet ve boylardaki (5, 10, 95 persentil) insan tiplerinin rahatlığı üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla farklı ergonomik parametrelere sahip 18 adet kontrollü deney grubu koltuğu tasarlanmış ve üretilmiştir. Üretilen koltukların rahatlık değerlendirmeleri, gönüllülük esasına göre seçilen 20 erkek ve 20 kadından oluşan toplam 40 gönüllü katılımcıya uygulanan ve vücudun farklı bölgelerindeki rahatlık düzeylerini ölçmek amacıyla hazırlanmış bir anket yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada, elde edilen verilerin istatistiksel analizleri sayesinde, rahatlık üzerinde etkili olan faktörler ve bu faktörler arasındaki ilişkiler incelenmiş, ayrıca rahatlık değerlerinin ergonomik parametrelere göre ve insan tipine göre önceden tahmin edilebileceği matematiksel eşitlikler geliştirilmiştir. Çalışmanın ikinci aşamasında, fizyolojik değerlendirme için, gönüllü katılımcılardan seçilen 3 tip bireyin katılımıyla, 18 kontrollü deney koltuğunda piyasada dökemeli mobilya imalatında yaygın olarak kullanılan 3 farklı yoğunluğa (28, 32, 35 dns) sahip süngerler kullanılarak, ayrıca firma koltuklarında da üzerindeki mevcut dökeme sistemlerine göre, oturma yüzeylerinde basınç haritalama analizleri (PMAT) gerçekleştirilmiştir. Basınç haritalama analizleri sonuçlarında, çalışmada denenen süngerler arası yoğunluk farklarının konfor üzerinde etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Firma koltuklarında yapılan basınç haritalama analiz sonuçlarına göre ise, genel olarak kısa boylu kadın katılımcıların rahatsız hissettiği ve model 3 ve 6'da en rahatsız hissettikleri, erkek katılımcılarda da boy artışının rahatlık üzerinde olumlu etkisinin olduğu belirlenmiştir. Çalışmanın üçüncü aşamasında ise, biyomekanik analizler için, araştırmaya katılan kadın ve erkek katılımcıların kas-iskelet (muskuloskeletal) sistemleri her bir katılımcıdan alınmış 10 statik antropometrik veriye göre ölçeklendirilerek sanal ortamda 1/1 ölçekte (3 erkek 3 kadın modeli) modellenmiştir. Çalışmanın sonucunda, üzerinde en rahat hissedilen tekli koltuk modellerinde, hissedilen rahatlığı etkileyen faktörler (ölçü, form, açı, ölçüler arası ilişkiler, malzeme, dökeme vb.) detaylı bir şekilde analiz edilerek ergonomik koltuk tasarımı için gerekli optimum kriterler ortaya koyulmuştur. Sonuç olarak, insan merkezli tasarım ve bilgisayar destekli ergonomik analizler yardımıyla, kullanıcıların daha ergonomik ürünler kullanarak yaşam kalitelerinin artırılmasına yönelik öneriler sunulmuştur.

Ek 2'nin devamı

41	Mobilya endüstrisinde akıllı tasarım uygulamaları	2020	EMEL AYAZ	Yüksek Lisans	Gazi Üniversitesi / FBE- Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği, ADD	Ağaç İşleri	Erişime Açık	Bu çalışmada, mobilya endüstrisine entegre edilmesi amacıyla akıllı tasarım modellemeleri ve yazılımları oluşturulmuştur. Akıllı tasarım uygulamaları, mobilya endüstrisinde fabrikasyon, otomasyon, teknoloji, rekabet, zaman, verimlilik gibi unsurlara fayda sağlaması adına düşünülmüş böylece tasarım, revize, üretim süre ve maliyetlerinden tasarruf etme, hatalarda minimize, kalitede artma, inovasyon, standardizasyon ve optimuma yakın tasarımlar amaçlanmıştır. Bu tasarımlar Autodesk'in üç boyutlu Bilgisayar Destekli Tasarım yazılımı olan Inventor Professional 2019 programında iLogic modülü kullanılarak, kullanıcı tanımlı parametreler doğrultusunda modellenmiştir. Akıllı tasarımların modelleme parametreleri ve yazılımları; boyutsal, parça-model, konstrüksiyon değişkenliklerini sağlayacak şekilde meydana getirilmiştir. Bu bağlamda model parametreleri değiştirilerek salt modelden yeni tasarımlar üretilebilmektedir. Yazılım sayesinde parametrik modeller akıllı tasarıma dönüştürülmüş, tasarımlar otomatikleştirilmiş ve belli kurallar doğrultusunda sınırlandırılarak tasarım kontrolü sağlanmıştır.
42	Mobilya rayları üretmek için otomatik montaj makinası tasarımı	2022	MUHAMMED ALİ GENİK	Yüksek Lisans	Çankaya Üniversitesi / FBE- Mekatronik Mühendisliği	Mekatronik	Erişime Açık	Bu tez kapsamında Samet A.Ş. firmasının bir ürünü olan ve Slidea marka gizli rayın bir parçası olan kafes ürününün montaj makinasının tasarımı, üretimi ve denemeleri yapılmıştır. Montaj makinası ilk denemeler sonrasında üretim hattına eklenmiştir. Montaj makinasında kullanılan maça sistemleri, transfer mekanizması tablasının ve tahrik lamasının kalınlığı, piston bağlantı sistemi ve diğer malzeme özellikleri sonlu elemanlar yöntemi kullanılarak analiz edilmiş ve belirlenmiştir. Makinanın Vibratör Besleme Üniteleri, tasarımı yapılan parçaların üretimi ve makinanın çalışmasında kullanılan yazılım firma bünyesinde gerçekleştirilmiştir. Üretim hattında denemeleri yapılan montaj makinası halen 80 ürün/dak hızında başarı ile üretim hattında çalışmaktadır.
43	Mobilya tasarımında ses komutlu çekmece aç kapat kontrol sisteminin tasarlanması	2022	FARİD YUSİFLİ	Yüksek Lisans	Gazi Üniversitesi / FBE- Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği, ADD	Ağaç İşleri, Bilim ve Teknoloji	Erişime Açık	Bu çalışmada, engelli bireyler başta olmak üzere tüm kullanıcıların iç mekân donatı elemanları ile ilgili yaptığı eylemlerde kullanım kolaylığı, zaman ve enerji tasarrufu sağlanması için mobilyaların kapak ve çekmecelerinin uzaktan sesle kontrol edilerek açılıp kapatılmasında kullanılabilecek bir sistemin tasarlanması amaçlanmıştır. Bu maksatla tasarlanan dolap çekmecesinin uzaktan sesle kontrol edilebilen açma-kapama sisteminde arduino yazılımı ve servo motor kontrolü gibi alt sistemler kullanılmıştır. Arduino ile ses kontrollü sistemin tasarımı; donanım (algılama sistemi, haberleşme sistemi, yorumlama sistemi, güç sistemi ve hareket sistemi) ve yazılım (sesle uzaktan verilen komutlara göre belirlenen algoritmalara karşılık veren arduino yazılımı) olmak üzere iki aşamadan oluşmaktadır. Bu sistem önceden yazılmış ve tanımlanan algoritmik kodlara dayanarak sonradan uzaktan verilen komutlara göre yönünü belirleyip hareketi sağlayan işlevsel bir tasarımdır. Sonuç olarak, tasarlanan bu sistem ile kullanıcının isteğine göre dolap çekmecesinin ileri ve geri yönde açma kapama hareketi sağlanmıştır.

Ek 3. Etik Kurul Onay Talebi



T.C.
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Mimarlık Fakültesi Dekanlığı



Sayı : E-35674802-199-9577
Konu : Etik Kurul Onay Belgesi (Büşra
KADIOĞLU AKGÜL)

31.03.2024

REKTÖRLÜK MAKAMINA
(Fen ve Mühendislik Bilimleri Etik Kurulu)

Fakültemiz İç Mimarlık Bölümü lisansüstü öğrencilerinden Büşra KADIOĞLU AKGÜL, yapmış olduğu bir çalışmayla ilgili olarak etik kurul onay belgesi talep etmektedir. İlgiliye ait Bölüm Başkanlığı yazısı ekte sunulmuştur.
Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Prof. Dr. Cenap SANCAR
Dekan V.

Ek: Bölüm Başkanlığı Yazısı

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 96824085-CH47-41DE-87C4-9A5743785167 Doğrulama Adres: <https://www.turkiye.gov.tr/karadeniz-teknik-universitesi-ehys>

61080 – Trabzon /
TÜRKİYE
Tel: 04623773823

Faks:

www.ktu.edu.tr

Ayrıntılı Bilgi İçin İrtibat
Gülşen KOLOĞLU

Sayfa
1 / 1



Ek 4. Etik Kurul Karar Belgesi



HİZMETE ÖZEL

T.C.

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Fen ve Mühendislik Bilimleri Etik Kurulu



Sayı : E-26014373-050.01.04-505685
Konu : Büşra KADIOĞLU AKGÜL'ün Etik Kurul
Kararı

30.04.2024

REKTÖRLÜK MAKAMINA
Hukuk Müşavirliği

İlgi : 31.03.2024 tarihli ve E-35674802-199-9577 sayılı yazı.

Mimarlık Fakültesi lisansüstü öğrencisi Büşra KADIOĞLU AKGÜL'ün, "Teknoloji ve Mobilya ilişkisinin Akademik ve Sektörel Olarak İncelenmesi: Tasarım, Üretim ve Pazarlama Basamakları" adlı tez çalışması kapsamında hazırladığı anket çalışması için "Etik Kurul Belgesi" ile ilgili olarak kurulumuza yaptığı başvuru değerlendirilerek etik açıdan uygun bulunmuş ve sonucu Ek'te gönderilmiştir.

İlgili öğrencinin bilgilendirilmesi hususunda gereğini arz ederim.

Prof. Dr. Tuncay BAYRAM
Başkan

Ek: Toplantı Tutanağı (3 Sayfa)

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	
REKTÖRLÜK	
HUKUK MÜŞAVİRLİĞİ	
Tarih	30.04.2024
Av. No	856
Doç. No	

Çetinkaya GÜMRÜKÇÜOĞLU
Hukuk Müşaviri

Ek 5. Etik Kurulu Toplantı Tutanağı



T.C.
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN VE MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ ETİK KURULU
TOPLANTI TUTANAĞI

30.04.2024 10:16
P-26014373-050.01.03-504811
04028883

TARİH: 24.04.2024

SAYI: 49

KATILANLAR

Prof. Dr. Tuncay BAYRAM, Başkan
Prof. Dr. Ömer KARA, Üye
Prof. Dr. Muhammet BORAN, Üye
Prof. Dr. Talat Şükrü ÖZŞAHİN, Üye
Prof. Dr. Salim KAHVECİ, Üye
Prof. Dr. Zehra ŞAHİN, Üye

KATILMAYANLAR

Prof. Dr. Mualla YALÇINKAYA, Üye

GÜNDEM

1. Mimarlık Fakültesi öğretim üyesi Doç. Dr. Hare KILIÇASLAN'ın etik kurul izin belgesi talebinin görüşülmesi.
2. Mimarlık Fakültesi öğretim elemanı Arş. Gör. Dr. Bahar KÜÇÜK KARAKAŞ'ın etik kurul izin belgesi talebinin görüşülmesi.
3. Mimarlık Fakültesi lisansüstü öğrencisi Büşra KADIOĞLU AKGÜL'ün etik kurul izin belgesi talebinin görüşülmesi.
4. Sürmene Deniz Bilimleri Fakültesi öğretim üyesi Doç. Dr. Umut YILDIRIM'ın etik kurul izin belgesi talebinin görüşülmesi.
5. Mimarlık Fakültesi yüksek lisans öğrencisi Emre TUNAR'ın etik kurul izin belgesi talebinin görüşülmesi.
6. Mimarlık Fakültesi yüksek lisans öğrencisi Meltem KAYA'nın etik kurul izin belgesi talebinin görüşülmesi.
7. Mimarlık Fakültesi yüksek lisans öğrencisi Pakize Neslihan DARA YÜKÜNÇÜ'ün etik kurul izin belgesi talebinin görüşülmesi.
8. Sürmene Deniz Bilimleri Fakültesi öğretim üyesi Prof. Dr. Ersan BAŞAR'ın etik kurul izin belgesi talebinin görüşülmesi.
9. Mimarlık Fakültesi öğretim üyesi Prof. Dr. Derya ELMALI ŞEN'in etik kurul izin belgesi talebinin görüşülmesi.

Toplantı, Etik Kurul Başkanı Prof. Dr. Tuncay BAYRAM'ın başkanlığında Rektörlük Senato Salonunda saat 13.00'te başladı.

GÜNDEME GEÇİLDİ



Ek 5'in devamı

24.04.2024 TARİH VE 49 SAYILI FEN VE MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ ETİK KURULU TOPLANTI TUTANAĞI

3. Mimarlık Fakültesi lisansüstü öğrencisi Büşra KADIOĞLU AKGÜL'ün etik kurul izin belgesi talebi görüşüldü.

Mimarlık Fakültesi lisansüstü öğrencisi Büşra KADIOĞLU AKGÜL'ün, "Teknoloji ve Mobilya İlişkisinin Akademik ve Sektörel Olarak İncelenmesi: Tasarım, Üretim ve Pazarlama Basamakları" adlı tez çalışması kapsamında hazırladığı anket çalışmasının etik açıdan uygun olduğuna oy birliği ile karar verildi.

Toplantı saat 13.45'te sona erdi.



Ek 5'in devamı

24.04.2024 TARİH VE 49 SAYILI FEN VE MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ ETİK KURULU TOPLANTI TUTANAĞI

Prof. Dr. Tuncay BAYRAM
Başkan (İmza)

Katılmadı

Prof. Dr. Mualla YALÇINKAYA
Üye (İmza)

Prof. Dr. Ömer KARA
Üye (İmza)

Prof. Dr. Muhammet BORAN
Üye (İmza)

Prof. Dr. Talat Şükrü ÖZŞAHİN
Üye (İmza)

Prof. Dr. Zehra ŞAHİN
Üye (İmza)

Prof. Dr. Salim KAHVECİ
Üye (İmza)

4 / 4



Doğrulama Kod: 858610639-0F55-4407-A07E-43641927B6360

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Adres: <https://www.turkiye.gov.tr/karadeniz-teknik-universitesi-ebys>

Ek 6. Etik Kurulu Onay Belgesi



HİZMETE ÖZEL

T.C.

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Hukuk Müşavirliği



Sayı : E-82554930-050.01.04-506287 / 18 56
Konu : Büşra KADIOĞLU AKGÜL'ün Etik Kurul Kararı

02.05.2024

Sn. Büşra KADIOĞLU AKGÜL

İlgi : 30.04.2024 tarihli ve E-26014373-050.01.04-505685 sayılı yazı.

KTÜ-Mimarlık Fakültesi lisansüstü öğrencisi Büşra KADIOĞLU AKGÜL'ün "Teknoloji ve Mobilya İlişkisinin Akademik ve Sektörel Olarak İncelenmesi: Tasarım, Üretim ve Pazarlama Basamakları" adlı tez çalışması için gerekli olan Etik Kurul incelemesi yapılmış ve başvuruza onay verilmiştir.

Bilgilerinize ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Akif CİNEL
Rektör Yardımcısı

Bu belge güvenli elektronik imza ile onaylanmıştır. Doğrulama Kodu: 2d3779B8-356C-47f9-921H-18457BA8b2DD Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/karadeniz-teknik-universitesi-ehys>

61080 – Trabzon /
TÜRKİYE
Tel: 04623772107

Faks: 04623774399

www.ktu.edu.tr

Ayrıntılı Bilgi İçin İrtibat
Belgin ŞEN
hukukmusavirligi@ktu.edu.tr

Sayfa
1 / 1



Ek 7. Mobilya Firmaları ile Yapılan Görüşmelerde Kullanılan Görüşme Formu

GÖRÜŞME FORMU	
Tarih ve saat (başlangıç-bitiş)	
Merhaba benim adım Büşra Kadioğlu Akgül. Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İç Mimarlık Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisiyim. Mobilya ve teknoloji ilişkisi ile ilgili bir tez hazırlamaktayım. Bu bağlamda teknoloji kavramının mobilya tasarım, üretim ve pazarlama basamaklarına olan etkisinin Türkiye’deki mobilya sektöründeki durumunu irdelemek tezimin amacını oluşturmaktadır. Tecrübe ve birikimlerinize dayanarak konuyla ilgili düşüncelerinizi öğrenmek istiyorum. Öncelikle size ve firmanıza ait bilgilerin yer aldığı formu doldurmanız gerekmektedir. Bu bilgilerin ve görüşme sürecinde söyleyeceklerinizin tümü gizlidir. Bu bilgileri araştırmacıların dışında herhangi bir kimsenin görmesi mümkün değildir. Ayrıca, araştırma sonuçlarını yazarken, görüşülen bireylerin isimleri kesinlikle rapora yansıtılmayacaktır. Yapılacak görüşmeyi izin verirseniz ses kaydına alacağım. Bunun sizce bir sakıncası yoksa sorulara başlamak istiyorum.	
Görüşmeci Bilgileri	
Adı Soyadı:	
Pozisyonu/ Görevi:	
Mesleği:	
Eğitim Durumu:	☐ İlkokul ☐ Lise ☐ Ön Lisans ☐ Lisans ☐ Lisansüstü
Firma Bilgileri	
Adı:	
Kuruluş Yılı:	
Hizmet Alanı:	☐ Yerel (il) ☐ Bölgesel ☐ Ulusal ☐ Uluslararası
Çalışan Sayısı:	
Tasarımcı Sayısı ve Mesleği (İç Mimar vb.):	
Tasarımda Kullanılan Bilgisayar Programları:	
Ar-Ge Birimi:	☐ Var ☐ Yok
Üretim Türü:	☐ Seri üretim ☐ Siparişe dayalı üretim ☐ Karma üretim
Üretim Kapasitesi:	
Üretimde Kullanılan Bilgisayar Programları:	
Varsa sosyal medya hesabı / internet sitesi:	
Bilgisayar destekli tasarım/üretim için eğitim programı uygulaması	☐ Yapılıyor ☐ Yapılmıyor

Ek 7'nin devamı

SORULAR

A. Mobilya tasarımı ve teknoloji konulu sorular

1. Firmanızda yürütülen mobilya tasarım çalışmalarında teknolojik unsurlar kullanılıyor mu? Kullanılıyor ise bu teknolojik unsurlardan detaylı olarak bahsedebilir misiniz?
2. Tasarım birimi/ tasarımcı ile çalışmaya neden karar verdiniz? Eğer çalıştığınız bir tasarımcı yoksa çalışmak gibi bir düşünceniz var mı?
3. Konuyla ilgili olarak size bazı kavramlar yönelteceğim. Bu kavramlar hakkında bilginiz var ise görüşlerinizi öğrenebilir miyim? (Bilgisayar destekli tasarım, yapay zekâ, dijital tasarım, üretken tasarım, grafik tasarım)
4. Firmanızda mobilya tasarımı yapılırken deneysel yöntemler izleniyor mu? (deneysel tasarım, mobilyada mühendislik tasarımı, bilgisayar destekli analiz vb.)
5. Mobilya tasarımında ileri teknoloji mobilya konusundaki görüşleriniz nelerdir? (hitech, akıllı mobilya) Tasarımlarınız teknolojiye adapte olmak amacıyla güncelleniyor mu?
6. Mobilya tasarımında kullanılan güncel teknolojik donanımları/ aksesuarları siz mi takip ediyorsunuz yoksa müşteriniz mi talep ediyor? (..bunu gördüm sizde var mı ?)
7. Mobilya tasarımlarınızda moda kavramı etkili oluyor mu? Özellikle son dönemde oluşan teknoloji trendi tasarımlarınıza ne şekilde yansıyor?
8. Teknolojinin etkilediği toplumda oluşan yeni kültürel ve sanatsal eğilimler tasarımlarınızı etkiliyor mu? Toplumsal değişimler de ürünlerinize, tasarımlarınıza etki ediyor mu? (covid örneği gibi)
9. Firmanızda ürün tasarımı aşamasında malzeme teknolojisini nasıl takip ediyorsunuz? (fuar takibi, katalog tarama, başka yerlerde görme, deneysel çalışmalar...)
10. Malzeme ve ürün takibi yaparken kullandığınız herhangi bir iletişim teknolojisi var mı? (diğ er mobilya firmaları, tedarikçiler veya program yöneticileri ile oluşturulan whatsapp grubu vb. oluşumlar olabilir)

B. Mobilya üretimi ve teknoloji konulu sorular

1. Firmanızda yürütülen mobilya üretim çalışmalarında teknolojik unsurlar kullanılıyor mu? Kullanılıyor ise bu teknolojik unsurlardan detaylı olarak bahsedebilir misiniz?
2. Konuyla ilgili olarak size bazı kavramlar yönelteceğim. Bu kavramlar hakkında bilginiz var ise görüşlerinizi öğrenebilir miyim? (Bilgisayar destekli üretim, katmanlı üretim (üç boyutlu yazıcı teknolojisi), üretimde simülasyon teknolojisi)
3. Firmanızda mobilya üretimi esnasında deneysel çalışmalar gerçekleştiriliyor mu? (Mobilyada mühendislik tasarımı, makine teknolojisi, mobilya mekaniği)

Ek 7'nin devamı

4. Firmanızda ürün üretimi aşamasında malzeme ve aksesuar teknolojisi konusunda çalışmalarınız var mı?

C. Mobilya pazarlama ve teknoloji konulu sorular

1. Firmanızda ürün pazarlaması için kullandığınız herhangi bir teknolojik yöntem var mı? (internet üzerinden satış, e-ticaret, e-pazarlama, sanal ürün deneyimi vb.)

2. Kullandığınız bu pazarlama yöntemleri için farklı kişilerle çalışıyor veya bu yöntemleri kullanmak için bir bütçe ayırıyor musunuz?

2. Ürün satışlarınız küreselleşmenin getirdiği rekabet ortamından ne şekilde etkileniyor?

3. Mobilyalarınızı pazarlarken marka kimliğiniz satışta etkili oluyor mu?

4. Firmanızda tasarımcı çalıştırıyor olmanız tercih edilirliliğinizi ve satışlarınızı etkiliyor mu? Eğer tasarımcı çalıştırmıyorsanız böyle bir hizmetin pazarlama kısmında etkili olacağını düşünüyor musunuz?

5. Müşterileriniz size hangi kaynaklar aracılığıyla ulaşıyor? (internet sitesi, televizyon reklamları, sosyal medya vb.)

D. Mobilya satışı sonrası hizmetler ile ilgili sorular

1. Müşterileriniz size ürün satışı sonrasında nasıl ulaşıyor? Montaj sonrası için geri bildirimler oluyor mu?

2. Satış sonrası aldığınız geri bildirimler mobilyanın tasarım, üretim gibi aşamalarını etkiliyor mu?

ÖZGEÇMİŞ

Büşra KADIOĞLU AKGÜL, ilköğrenimini Sabahattin Solakoğlu İlköğretim Okulu ve İstiklal İlköğretim Okullarında tamamladı. Lise eğitimini ise Erzurum Anadolu Lisesi'nde tamamladı. 2013-2018 yılları arasında Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi'nde İç Mimarlık bölümü lisans eğitimini Onur Öğrencisi olarak tamamlayarak mezun oldu. 2019- 2020 yılları arasında bir mimarlık ofisinde İç Mimar olarak çalıştı. 2019 yılında Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kentsel Tasarım Anabilim dalında tezli yüksek lisans eğitime başladı. 2021 yılında “ Kent Mobilyalarının Kış Kentleri Açısından Estetik ve Fonksiyonel Olarak Değerlendirilmesi: Erzurum Kent Merkezi Örneği” başlıklı yüksek lisans tezi ile bu bölümden mezun oldu. 2020- 2021 yılları arasında ise Doğtaş- Kelebek Mobilya bünyesinde İç Mimar olarak çalıştı. 2021 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İç Mimarlık Anabilim dalında tezli yüksek lisans programına başladı. Birçok uluslararası bildiri ve makale yayını bulunmaktadır. Evli ve bir kız çocuk annesidir.