

MOBİLYA TASARIMINDA AHŞAP MALZEME KULLANIMININ
DEĞERLENDİRİLMESİ: BURSA İNEGÖL MOBİLYA FİRMALARI
ÖRNEĞİ

MEYSERA UZUNER

Işık Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İç Mimarlık Yüksek Lisans Programı,
2020

Bu tez, Işık Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü'ne Yüksek Lisans (MA) derecesi
için sunulmuştur.

IŞIK ÜNİVERSİTESİ

2020

İŞIK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İÇ MİMARLIK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

MOBİLYA TASARIMINDA AHŞAP MALZEME
KULLANIMININ DEĞERLENDİRİLMESİ:
BURSA İNEGÖL MOBİLYA FİRMALARI ÖRNEĞİ

MEYSERA UZUNER

ONAYLAYANLAR:

Dr. Öğr. Üyesi Gülru Koca
(Tez Danışmanı)

Işık Üniversitesi


Dr. Öğr. Üyesi Gülru KOCA

Doç. Dr. Serpil Özker

Işık Üniversitesi



Doç. Dr. Saadet Aytis

Mimar Sinan Güzel

Sanatlar Üniversitesi



ONAY TARİHİ: 09.01.2020

EVALUATION OF WOOD MATERIALS IN FURNITURE DESIGN: THE EXAMPLE OF BURSA İNEGÖL FURNITURE COMPANIES

Abstract

Wood, as the oldest building material, is one of the natural building materials that provide the basic needs of human beings such as shelter and protection. As it is a hot and natural material, it is used mostly in interior spaces as it is different from other building materials. Although wood building materials are used in exterior cladding, bearing system, joinery, ceiling-floor coverings, windows and doors, they are mostly used in furniture production and interior finishing materials. It was originally used in building production, wood frame and so on. It has been used for many years for this purpose. However, the use of wood material in the interior and furniture production continued.

Today, although the forests have been damaged due to various reasons and their use has been reduced to some extent, wood is still used frequently in different forms. For this reason, composite materials produced from natural wood are used for economic purposes. A new wood material is obtained by using the wood shavings, dust, residual parts in different processes and with the development of technology and the chemicals used. This has a positive effect on the strength of wood. The different types of wood materials obtained are the most commonly used materials in the furniture sector. The material used for this purpose is imported or obtained from domestic wood and continues to be used.

production capacity of manufacturers in Turkey wooden furniture industry in İnegöl, data on the amount of product made design, the location of the Turkey imported furniture production while performing materials used and issues are processed furniture, such as the indigenous sector will be examined.

In the first part of this study, there is the introduction part of our thesis. In the second part, the historical development of furniture, in the third part the structure of the wood, technological features, tree classification, degradation, repair and protection of the tree are discussed. The state of the fourth part of the furniture sector in Turkey and in the world, the fifth part is examined in Bursa-İnegöl furniture companies and designers with company officials survey was conducted.

In this context, Turkey in Bursa-furniture manufacturers in Inegol town researched and through interviews with designers firm of design they are in what position in the market, thanks to exports ratio and design what degree of importance given that surveys and face to face interviews, data were collected.

As a result, it has been obtained data on which materials are produced by the firms in their furniture, how much of their materials are used for domestic and how much of them are produced by importing. The importance of firms to design and why they received external design support, although there are design departments, were investigated.

Keywords: Wood, Furniture history, Wood structure, Furniture material, Furniture sector, İnegöl furniture companies, Design

MOBİLYA TASARIMINDA AHŞAP MALZEME KULLANIMININ DEĞERLENDİRİLMESİ: BURSA İNEGÖL MOBİLYA FİRMALARI ÖRNEĞİ

Özet

Ahşap, en eski yapı malzemesi olarak insanoğlunun barınma, korunma gibi temel ihtiyaçlarını sağlayan doğal yapı malzemelerinden biridir. Diğer yapı malzemelerinden farklı olarak sıcak ve doğal bir malzeme olduğu için yapılarda daha çok iç mekânlarda kullanılmaktadır. Ahşap yapı malzemeleri dış cephe kaplamalarında, taşıyıcı sistemde, doğrama, tavan-döşeme kaplamalarında, pencere, kapı yapımında kullanılsa da daha çok mobilya üretiminde ve iç mekân bitirme malzemesi olarak kullanılmaktadır. Başlangıçta yapı üretiminde kullanıldığı, ahşap çatki vb. olarak uzun yıllar bu amaçla kullanılmaya devam edildiği, ilerleyen dönemlerde ise ahşap tüketiminin artmasıyla doğal kaynak korunumunu sağlamak için yapı üretiminde kullanımının bir dereceye kadar azaldığı görülmektedir. Bununla birlikte ahşap malzemenin iç mekânda ve mobilya üretiminde kullanımı devam etmiştir.

Günümüzde ormanların çeşitli nedenlerle zarar görüp, azalması kullanımını bir miktar azaltsa da ahşap farklı formlarda hâlâ sık kullanılmaktadır. Bu sebeple bazı işlemler görerek ekonomik amaçlı, doğal ahşaptan üretilen kompozit malzemeler kullanılmaktadır. Ahşabın talaşı, tozu, arta kalan parçaları farklı işlemler görerek ve teknolojinin gelişmesi, kullanılan kimyasal maddelerle birlikte yeni bir ahşap malzemesi elde edilmektedir. Bu da ahşabın dayanımını olumlu yönde etkilemektedir. Farklı şekilde elde edilmiş ahşap malzeme türleri mobilya sektöründe en sık kullanılan malzeme türü olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu amaçla kullanılan malzeme ithal edilerek veya yerli ahşaptan elde edilerek kullanımı sürmektedir.

Türkiye ahşap mobilya sanayinde İnegöl ilçesinde bulunan üretici firmaların üretim kapasiteleri, tasarımı yapılan ürünlerin miktarına ilişkin veriler, mobilya üretimi gerçekleştirilirken kullanılan malzemelerin ithal ve yerli olması gibi konular işlenerek mobilya sektörünün Türkiye'deki konumu incelenmiştir.

Çalışmanın bu doğrultusunda birinci bölümünde tezimizin giriş bölümü bulunmaktadır. İkinci bölümde mobilyanın tarihsel gelişimi, üçüncü bölümde ahşabın yapısı, teknolojik özellikleri, ağaç sınıflandırılması, ağacın bozulması, onarımı ve korunması ele alınmıştır. Dördüncü bölümde Türkiye'de ve Dünya'daki mobilya sektörünün durumu, beşinci bölümde ise Bursa-İnegöl'deki mobilya firmaları incelenmiş olup firma yetkilileri ve tasarımcılarıyla anket çalışması yapılmıştır.

Bu kapsamda Türkiye de Bursa-İnegöl şehrindeki mobilya üretici firmaları araştırılmış ve tasarımcılarıyla görüşmeler yapılarak firmaların tasarımlarının piyasada ne konumda oldukları, ihracat oranları ve tasarıma ne derecede önem verildiği anketler ve yüz yüze görüşmeler sayesinde veriler toplanmıştır.

Sonuç olarak firmaların mobilyalarında hangi malzemeleri kullanarak üretim gerçekleştirdikleri, bu mobilyalar için malzemelerinin ne kadarını yerli kullanıp, ne kadarını ithal ederek üretildiği verilerine ulaşılmıştır. Firmaların tasarıma verdikleri önemi ve tasarım departmanları olmasına rağmen neden dışarıdan tasarım desteği alındığı incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ağaç, Mobilya tarihi, Ahşabın yapısı, Mobilya malzemesi, Mobilya sektörü, İnegöl mobilya firmaları, Tasarım

Teşekkür

Lisans ve Yüksek lisans eğitimim boyunca almış olduğum eğitimde yardımcı olan pek çok kişiler var. Tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Gülru Koca'ya akademik alanında gelişmeye sağladığı katkılardan dolayı teşekkürü bir borç bilirim. Prof. Dr. Türker Dündar'a tez çalışmam süresinde sağladığı büyük katkılardan dolayı ayrıca teşekkürü bir borç bilirim.

Beni bugünlere ulaşmamda en büyük katkısı bulunan ailem, annem Damla Yüksekaya'ya, babam Hasan Uzuner'e, erkek kardeşim İhsan Uzuner'e anneannem Oya Yüksekaya'ya ve dayım Semih Yüksekaya'ya gösterdikleri sabır ve cesaretlendirmeleri için teşekkür ederim. Her zaman yanımda olan arkadaşım Ecem Köklükaya'ya yardımları ve cesaretlendirdiği için teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

| | |
|--|-----------|
| ABSTRACT..... | iii |
| ÖZET..... | v |
| TEŞEKKÜR..... | vii |
| İÇİNDEKİLER LİSTESİ..... | viii |
| TABLolar LİSTESİ..... | x |
| GRAFİKLER LİSTESİ..... | xiv |
| RESİMLER LİSTESİ..... | xv |
| | |
| 1. GİRİŞ..... | 1 |
| | |
| 2. MOBİLYA'NIN TANIMI VE TARİHÇESİ..... | 3 |
| 2.1. Mobilyanın Tarihsel Gelişim Dönemleri..... | 3 |
| 2.1.1. İlk Çağ Mobilya Sanatı (Antik Dönem)..... | 3 |
| 2.1.2. Orta Çağ Mobilya Sanatı - Roman ve Gotik Dönemi (M.S. 476-1550) | |
| | 6 |
| 2.1.3. Yeni Çağ (Neoklasik) Mobilya Sanatı (M.S. 1770-1850)..... | 9 |
| 2.1.4. Yakın Çağ Mobilya Sanatı (M.S. 1789-1900)..... | 14 |
| 2.1.5. Çağımız Mobilya Sanatı - Modern Dönem (M.S. 1900-....)..... | 15 |
| 2.2. Mobilya Üretiminde Kullanılan Malzemeler..... | 16 |
| | |
| 3. MOBİLYA ÜRETİMİNDE AHŞAP..... | 18 |
| 3.1. Ahşabın Yapısı..... | 18 |
| 3.1.1. Makroskobik Yapısı..... | 21 |
| 3.1.2. Kimyasal Yapısı..... | 21 |
| 3.2. Ahşabın Teknolojik Özellikleri..... | 22 |
| 3.2.1. Ahşabın Fiziksel Özellikleri..... | 22 |
| 3.2.2. Ahşabın Mekanik Özellikleri..... | 24 |
| 3.2.2.1. Isıl Özellikleri..... | 24 |
| 3.2.2.2. Mukavemet Özellikleri..... | 25 |
| 3.3. Ağacın Sınıflandırılması..... | 25 |
| 3.3.1. İğne Yapraklı Ağaç Türleri..... | 25 |

| | |
|--|------------|
| 3.3.2. Geniş Yapraklı Ağaç Türleri..... | 26 |
| 3.4. Mobilya Malzemesi Olarak Ahşap..... | 28 |
| 3.4.1. Masif..... | 28 |
| 3.4.2. Kompozit..... | 28 |
| 3.5. Ahşabın Bozulması, Korunması ve Onarımı..... | 30 |
| 3.5.1. Ahşabın Performansı ve Bozulması..... | 30 |
| 3.5.2. Ahşabın Korunması..... | 35 |
| 3.5.3. Ahşabın Onarımı..... | 36 |
| 4. TÜRKİYE'DE VE DÜNYA'DA MOBİLYA SEKTÖRÜ..... | 37 |
| 4.1. Mobilya Sektörü..... | 37 |
| 4.1.1. Türkiye'de Mobilya Sektörünün Durumu..... | 37 |
| 4.1.2. Dünya'da Mobilya Sektörünün Durumu..... | 41 |
| 5. BURSA İLİNİN İNEGÖL İLÇESİNDEKİ MOBİLYA SEKTÖRÜ VE ARAŞTIRMANIN DEĞERLENDİRİLMESİ..... | 45 |
| 5.1. İnegöl'de Mobilya Sektörünün Doğuşu ve Gelişimi..... | 45 |
| 5.2. Araştırma Kapsamında Yapılan Görüşmelerin ve Anketlerin Değerlendirilmesi..... | 45 |
| 5.2.1. Büyük Ölçekli Firmalara Yapılan Anket Değerlendirmeleri..... | 47 |
| 5.2.2. Orta Ölçekli Firmalara Yapılan Anket Değerlendirmeleri..... | 59 |
| 5.2.3. Tasarım Departmanı/Tasarımcılarla Yapılan Anket Değerlendirmeleri..... | 71 |
| 5.3. Değerlendirmeler..... | 78 |
| SONUÇ..... | 87 |
| KAYNAK..... | 89 |
| İNTERNET KAYNAĞI..... | 92 |
| EKLER..... | 95 |
| ÖZGEÇMİŞ..... | 100 |

TABLolar LİSTESİ

Tablo 4.1. Mobilya sektörü sınıflandırılması

Tablo 4.2. GTİP 94 Tamamı ihracat ve ithalat rakamları (2014-2018)

Tablo 4.3. GTİP 9401 ve 9403 İhracat ve ithalat rakamları (2014-2018)

Tablo 4.4. 2017 Yılı ihracatın sektörel dağılımı, mobilya sektör raporu-1

Tablo 4.5. 2016-2017 Yılı ülkeler itibariyle dünya mobilya ihracatı((Değer: milyon dolar)

Tablo 4.6. 2016-2017 Yılı ülkeler itibariyle dünya mobilya ihracatı

Tablo 5.1. Ankete katılan mobilya firmalarının listeleri

Tablo 5.2. Çalışan kişi sayısına ilişkin kişi sayısı ve yüzdeler

Tablo 5.3. İşletmenin İnegöl dışındaki şubesine ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.4. İşletmede üretim yapılmasına ilişkin katılımcı ve yüzdeleri

Tablo 5.5. İşletmede hangi ürünlerin üretimi yapılmasına ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.6. İhracat gerçekleştiren firmalara ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.7. İhracat yapılan bölgelere ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.8. Ürünlerinin yıllık ihracat oranına ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.9. Üretimde kullanılan hammaddeleri kaç farklı firmadan temin ettiklerine ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.10. Firmaların malzeme girdilerinin ithalata dayanan payına ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.11. İthal edilen malzemelere ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.12. Yerli kullanılan malzemelere ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.13. Kullanılan malzemelerin yerli alternatifi olmasına rağmen ithal malzeme kullanımına ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.14. Tasarım departmanının olup olmadığına ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.15. Tasarım departmanında çalışan kişi sayısına ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.16. Dışarıdan ürün tasarımı yaptırıp yaptırılmadığına ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.17. Son 5 yılda dışarıya kaç farklı ürün tasarımı yaptırıldığına ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.18. Son 5 yılda tasarım departmanına ne kadar ürün tasarımı yaptırıldığına ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.19. Ürün tasarımlarını aynı tasarımcıya yaptırılıp yaptırılmadığına ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.20. Son 5 yılda kaç farklı tasarımcıya ürün tasarımı yaptırıldığına ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.21. Yapılan tasarımlarda firma sahibinin görüşlerine ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.22. Firmaların müşteri kitlelerinin en çok ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.23. Müşteri görüşlerinin önemine ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.24. Ürünlerin piyasada kalma süresine ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.25. Yapılan tasarımlarda maliyetin önemine ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.26. Firma üzerine patentli ürünün olup olmadığına ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.27. Çalışan kişi sayısına ilişkin kişi sayısı ve yüzdeler

Tablo 5.28. İşletmenin İnegöl dışındaki şubesine ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.29. İşletmede üretim yapılmasına ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.30. İşletmede hangi ürünlerin üretimi yapılmasına ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.31. İhracat gerçekleştiren firmalara ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.32. İhracat yapılan bölgelere ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.33. Ürünlerinin yıllık ihracat oranına ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.34. Üretimde kullanılan hammaddeleri kaç farklı firmadan temin ettiklerine ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.35. Firmaların malzeme girdilerinin ithalata dayanan payına ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.36. İthal edilen malzemelere ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.37. Yerli kullanılan malzemelere ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.38. Kullanılan malzemelerin yerli alternatifi olmasına rağmen ithal malzeme kullanımına ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.39. Tasarım departmanının olup olmadığına ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.40. Tasarım departmanında çalışan kişi sayısına ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.41. Dışarıdan ürün tasarımı yaptırıp yaptırılmadığına ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.42. Son 5 yılda dışarıya kaç farklı ürün tasarımı yaptırıldığına ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.43. Son 5 yılda tasarım departmanına ne kadar ürün tasarımı yaptırıldığına ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.44. Ürün tasarımlarını aynı tasarımcıya yaptırılıp yaptırılmadığına ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.45. Son 5 yılda kaç farklı tasarımcıya ürün tasarımı yaptırıldığına ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.46. Yapılan tasarımlarda firma sahibinin görüşlerine ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.47. Firmaların müşteri kitlelerinin en çok beğendiği kısımlara ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.48. Müşteri görüşlerinin önemine ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.49. Ürünlerin piyasada kalma süresine ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.50. Yapılan tasarımlarda maliyetin önemine ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.51. Firma üzerine patentli ürünün olup olmadığına ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.52. Çalışan sayısına ilişkin kişi sayısı ve yüzdeler

Tablo 5.53. Ürünleri tasarımcının kendisi yada tasarım ekibi ile birlikte yapıldığına ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.54. Yılda ortalama kaç adet tasarım yapıldığına ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.55. Yurt dışı fuar katılımlarına ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.56. Yurt dışı fuarlarının tasarımlarını etkilemesine yönelik kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.57. Tasarımlarda dikkat edilen unsurlara ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.58. Farklı tasarımlardan etkilenmelerine ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.59. Yapılan tasarımlarda maliyetin ve özgün tasarımın önemine ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.60. Tasarımlarda ahşap malzeme dışında kullanılan materyallere ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.61. Tasarımlarda masif ahşabın kullanım oranına ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.62. Masif ahşap dışında kullanılan ahşap esaslı malzemelere ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.63. Tasarımlarda en çok hangi ahşap malzemesinin kullanımına ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.64. Ürün tasarımında fonksiyonun yada estetiğin önemine ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.65. Ürün tasarımlarının piyasada kalma süresine ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

Tablo 5.66. Tasarımlarda ergonominin önemine ilişkin kişi sayısı ve yüzdeleri

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 4.1. 2017 Yılı İhracatın Sektörel Dağılımı, Mobilya Sektör Raporu-2

Grafik 4.2. 2016-2017 Yılı Ülkeler İtibariyle Dünya Mobilya İhracatı.

Grafik 4.3. 2016-2017 Yılı Ülkeler İtibariyle Dünya Mobilya İthalatı.

RESİMLER LİSTESİ

Resim 2.1. Mısır Mobilya Sanatı Örneği

Resim 2.2. Mısır Mob. San. Sandalye ve Fildişli Kutu

Resim 2.3. Yunan Mobilya Sanatı, Masa ve Yatak

Resim 2.4. Roma Mobilya Sanatı

Resim 2.5. Rom. Mob. San. Sandalye Örneği

Resim 2.6. Gotik Mobilya Sanatı, Sandalye ve Büfe

Resim 2.7. Rönesans Mobilya Sanatı

Resim 2.8. Rokoko Konsol Örneği

Resim 2.9. Rönesans Mobilya Sanatı

Resim 2.10. Yeni Çağ Mobilyası - Koltuk

Resim 2.11. Yeni Çağ (Neoklasik) Mobilya Sanatı - Masa

Resim 2.12. XV. Louis ve XVI. Louis Stili Sandalye Örneği

Resim 2.13. XV. Louis ve XVI. Louis Stili Sandalye Örneği

Resim 2.14. Thomas Chippendale Sandalye Örnekleri

Resim 2.15. George Hepplewhite Sandalye ve Masa Örneği

Resim 2.16. Robert Adam Büfe Örneği

Resim 2.17. Thomas Sheraton Sandalye Örneği

Resim 2.18. Directoire & Empire Stili

Resim 2.19. Sunta

Resim 2.20. MDF

Resim 2.21. Kontrplak

Resim 2.22. Kontrtabla

Resim 2.23. Cam

Resim 2.24. Ayna

Resim 2.25. Mermer

Resim 2.26. Pleksiglas

Resim 2.27. Metal

Resim 3.1. Ağaç Kök, Gövde ve Taç (Dalları, Yaprakları, Çiçekleri ve Meyveleri)

Resim 3.2. Ağacın Yıllık Halkaları, Öz Odun, Diri odun, Öz, Öz Işını, Kabuk ve Lif

Resim 3.3. Ağacın Makroskobik Yapısı

Resim 3.4. Kontrplak Görseli

Resim 3.5. MDF Görseli

Resim 3.6. Sunta Görseli

Resim 3.7. Ahşabın Isısal Etki Karşısında Renk Değişimi

Resim 3.8. Su Etkisinde Kalmış Ahşap Malzemesi

Resim 3.9. Bitkilerin Ahşap Üzerindeki Tahribatı

Resim 3.10. Rüzgarın Ahşap Üzerindeki Tahribatı

Resim 3.11. Böcek ve Kurtların Ahşap Üzerindeki Tahribatı

Resim 3.12. Nem ve Isının Etkisiyle Ahşap Malzemede Bakteri ve Mantar Etkisi

1. GİRİŞ

Ahşap, geçmişten günümüze yapı üretiminde en sık kullanılan malzemelerden biri olmuştur. Günümüzde ahşap, iç mekân mobilyalarında ve yapı oluşumunda gerekli bir çok alanda hâlâ sık kullanılmaktadır. Geçmişte el işçiliği ile yapılan mobilyalar, sanayi devriminden sonra yerini makinelere bırakıp seri üretime başlanmıştır. Bu teknolojik gelişmeler her alanda kullanımını arttırmaktadır. Bir mekân tasarımında malzeme seçimi önemlidir. Ahşap, sahip olduğu özellik bakımından iç mekân tasarımlarına doğallık katmaktadır. Aynı zamanda ahşabın dayanımı ve sağlık açısından önemi de büyüktür. Ağaç malzemesi geçmişten günümüze kadar varlığını koruyan temel yapı ve mobilya malzemesidir.

Ahşap, yapı üretiminde ekonomik olmasının yanı sıra çok katlı yapıların üretiminde de belli yüksekliğe kadar işlevseldir. Doğal ve organik olan ahşap yapı sektöründe; binaların taşıyıcı sistemlerinde, duvar, çatı, döşeme, merdiven, kapı ve pencere doğramalarında, kalıp ve iskelelerde, geçit ve köprülerde, cephe kaplaması, iç mekân bitirme malzemesi olarak mobilya vb. ürünlerin üretiminde kullanılmaktadır (Bilgin, 2009).

Yapı üretiminde pek çok yerde kullanılmasına rağmen, özellikle mobilya üretiminde kullanımı yaygındır. Mobilya, tekniğin ve sanatın birleşmesiyle oluşan, kullanıldıkları mekanları amaca uygun olarak donatılmasına yarayan eşyalardır (Aksayar, 2006).

İnsanların temel ihtiyaçları arasında barınma ihtiyacı değişmezdir. Gelişen teknoloji ile birlikte Türkiye'de mobilya sektöründe geçmişe kıyasla büyük farklılıklar vardır. Farklı coğrafyalarda yaşayan ve farklı kültürlere sahip insanların, evlerinde kullandıkları mobilya seçimleri, kişinin kendi zevkine veya tercihinine göre farklı olduğu görülmektedir. Türkiye'nin, Doğusundan Batısına, Güneyinden Kuzeyine yaşayan insanların tercihleri farklılıklar göstermektedir. Bunun sebebi olarak kültürel farklılıklar, iklim farklılıkları ve gelir seviyesindeki değişiklikler insanların tercihlerinde büyük etken olarak görülmektedir.

Mobilya sektörü; ağaç üretiminden başlayarak, tüm iç ve dış mekan mobilyaları, oturma grupları, mutfak ve banyo mobilyaları, ofis mobilyaları vb. üreticileriyle, bunlara ek olarak makine, diğer yatırım malzemelerini ve

hammaddeleri temin eden sanayi kuruluşlarını, yan sanayicileri ve fason üretim yapanları kapsamaktadır (İnal ve Toksarı, 2006).

Bursa'nın İnegöl ilçesinde bulunan mobilya üretici firmaları, mobilya sektöründe hızlı gelişim göstermektedir. Türkiye'nin her yerine ulaşımı sağlanan ve Dünya'ya ihracat yapan büyük bir mobilya sektörü bu ilçedeki üretici firmalarından sağlanmaktadır.

Müşteri tercihine, zevkine ve kişiye özel tasarım yapılan mobilyalar bu sektörde kendini göstermektedir. Bu yüzden her üretici mobilya firmaları ya da tasarım ofisleri, müşteri tercihleri doğrultusunda tasarım yapmaktadır.

Mobilya elemanını birbirinden ayıran temel farklar; mobilyada kullanılan ağaç seçimi, işçiliğin iyi olması ve tasarımı, ürünleri birbirinden ayıran önemli etkenler arasındadır. İnegöl mobilya firma üreticileri, talep yoğunluğu olan mobilya modelleri ve tarzlarını ürünün dokusu, rengi, biçimi, kalitesi ve malzemelerini inceleyip üretimlerini bu verilere göre şekillendirmişlerdir.

Çalışmanın ikinci bölümünde mobilyanın tarihsel gelişimi anlatılarak çağımız mobilya tarihine kadar mobilyanın şekil, form ve işlevinin ne kadar değişikliğe uğradığı görülmüştür. Üçüncü bölümde ahşabın kimyasal ve makroskopik yapısı detaylı incelenmiş ve ahşabın teknolojik özelliklerinde fiziksel ve mekanik özelliğinden bahsedilmiştir. Bu bölümde ağaçları iğne yapraklı ve geniş yapraklı olarak iki başlıkta inceleyip, ağacın bozulma nedenleri, korunma yöntemleri ve onarımı araştırılmıştır. Dördüncü bölümde Türkiye'de ve Dünya'da mobilya sektörünün durumu, ihracat ve ithalat oranları araştırılmıştır. Beşinci bölümde Bursa'nın İnegöl ilçesindeki mobilya firmaları incelenip, tasarım departmanlarında yapılan ürünler ve dışarıdan ne kadar tasarım desteği alındığı, ihracat oranları, kullanılan malzemeler incelenmiştir.

2. MOBİLYA'NIN TANIMI ve TARİHÇESİ

İnsanın yaşamı boyunca zamanını geçirdiği çeşitli mekânlar bulunmaktadır. Bu mekânlarda bulunan eşyalar, mekânın kullanılabilirliğini etkileyen, mekânın görsel algısını etkileyerek sanat ve teknolojiyi bir araya getiren ürünlerdir. Mobilya, günlük hayatın her alanında kullanılan sabit veya taşınabilen eşyalara verilen addır. Mobilya üretiminde çok sayıda malzeme kullanılsa da mobilya denilince akla ilk gelen malzeme ahşaptır. Bununla birlikte metal, cam, polimer, tekstil gibi çeşitli malzemelerden de mobilya imal edilmektedir (Kayacıklı, Emil, 2003). Mobilyalar kullanım alanları, görevleri, tarzları, malzemeleri ve amaçları yönünden farklı şekillerde kullanılmaktadır. Bunlar; kişisel mobilyalar veya toplu kullanıma yönelik mobilyalar, iç ve dış mekân mobilyaları, sabit veya hareketli mobilyalar vb. yapılan sınıflandırmalardır (Devlet Planlama Teşkilatı, 2007).

2.1. Mobilya'nın Tarihsel Gelişim Dönemleri

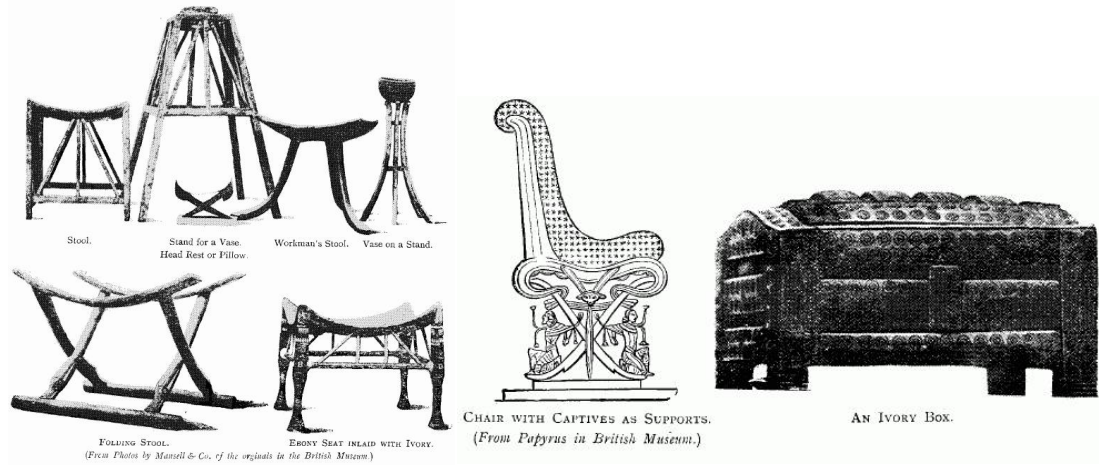
Mobilya tasarımı ve üretiminde, ilk çağdan günümüze kadar büyük değişimler gerçekleşmiştir. Mobilya tarihi, mobilyanın çağlar boyunca geçirdiği evreleri ve bu süreçte uğradığı değişiklikleri anlatmaktadır. Sanat akımları kendinden bir önceki akıma tepki olarak ortaya çıkmaktadır. Bu sanat akımlarını oluşturan çeşitli etkenler bulunmaktadır. Bu etkenler coğrafi durum, bölgede bulunan malzeme, ekonomik durum, siyasal durum, toplumun kültürel düzeyi, dinsel etkiler ve sanatçılardır. Bu gibi etkenler mobilyanın çağlar boyunca değişimine ve gelişimine etki etmiştir (Dülgeroğlu, 2011).

Mobilya'nın tarihsel gelişimi ilk çağdan başlayarak orta çağ mobilya sanatı, yeni çağ mobilya sanatı, yakın çağ mobilya sanatı ve çağımız mobilya sanatı yani modern dönem olmak üzere sınıflandırılarak mobilyanın aşama aşama değişimi incelenmektedir.

2.1.1. İlk Çağ Mobilya Sanatı (Antik Dönem)

İlk çağ yazının bulunmasından itibaren Batı Roma İmparatorluğu'nun çöküşüne kadar geçen 4000 yıllık dönemi kapsamaktadır (Dinçel, Işık, 1979). Mısır uygarlığı

günümüze kadar kalabilen ilk mobilya örneklerine sahiptir. Mobilyaların bu zamana kadar bozulmadan kalabilmelerinin sebebi kuru çöl iklimi ve taş premitlerin içinde korunmuş olmalarıdır. Eski Mısır'da krallıklar, Eski Krallık, Orta Krallık ve Yeni Krallık olmak üzere üç zaman dilimine ayrılmaktadır. Eski Mısır'da anlatılmak istenenler yazıdan çok resimlerle sağlanmıştır. Bu şekillere hiyeroglif adı verilmektedir. Hiyeroglifler mobilyalarda süsleme aracı olarak kullanılmışlardır. Eski ve Orta Krallıkta mobilya çok gelişmemiş, papirüs ve palmiye yapraklarından örülmüş çeşitli mobilyalar kullanılmıştır. Yeni Krallık döneminde mobilyalar işlenmeye başlamış ve yatak ayakları boğa ayağı biçiminde yapılmıştır. Yeni Krallık döneminin sonlarına doğru sandalyeler günümüz sandalye ölçülerine ve şekillerine çok benzer biçimde yapılmıştır. Mobilya konstrüksiyonunda hareketli ve bağlayıcı aksesuarlar olarak basit pimler, metal menteşe ve çiviler kullanılmıştır. Ağaç olarak sıklıkla sedir, ardıç, akasya, akçağaç ve selvi kullanılmıştır. Birleştirme yöntemlerinde ise kırlangıç kuyruğu geçmeler, zıvanalı geçmeler ve gönye burun geçme yaygındır. Ağaçtaki kusurları düzeltmek için yama yapıp, çatlakların özel bir macun ile doldurulduğu da görülmektedir (Dinçel, Işık, 1979).

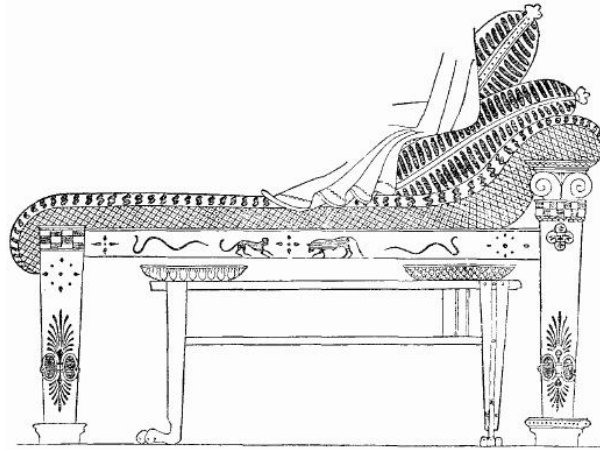


Resim 2.1. Mısır mobilya sanatı örneği (URL 1) **Resim 2.2.** Sandalye ve fildişli kutu (URL 2)

Bir çok uygarlığın konumlandığı Mezopotamya bölgesinde Dicle ve Fırat nehirleri arasında bulunan bölgede Akatlar, Sümerliler ve Asurlar büyük uygarlık kurmuşlardır. Bu uygarlıklara ait mobilya ve süslemeler Mısır uygarlığındaki kadar uyumlu ve dengeli değildir. Masa, sandalye ayaklarında aslan pençesi, kozalak biçimleri, sarmal metal süslemeler ve bronz kelepçeler yer almıştır. Bu dönemde ahşap malzemedен çok metal aksesuarlar kullanılmıştır (Dinçel, Işık, 1979).

İç Anadolu platosunda M.Ö.VIII. yy.da hakimiyet sürmüş Frigya Krallığına ait Gordion Kral mezarlığında çok sayıda süs eşyası ve ağaç mobilyaları bulunmuştur. Kral Mezarı'ndan çıkan bazı mobilyaların masa ve sehpa tablalarının cevizden, ayakları ise şimşirden yapılmıştır. Mobilya'da estetik ve fonksiyon bir arada düşünülerek sarı tonlarında ve yoğunluğu fazla olan şimşir ağacı, onunla kontrast oluşturacak koyu renkli ceviz ve ardıç kullanıldığı görülmektedir (Kurtoğlu, 1986).

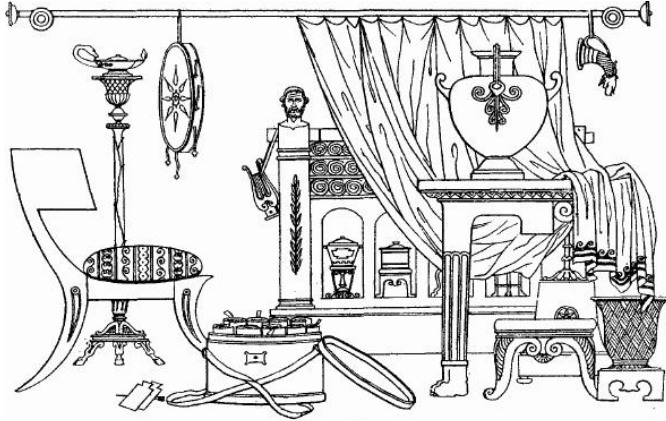
Eski Yunan mobilya sanatında, zamanımıza kadar gelen orjinal bir mobilya tipi veya tarzı bulunmamaktadır. İlyada ve Odysseia Destanlarından edinilen bilgilere göre ev eşyaları ve mobilyalar çok sıradan ve yalın bir şekilde tasarlanmıştır (Dinçel, Işık, 1979). Mobilyalarda ahşap malzemenin dışında bronz da kullanılmıştır. Oturma elemanı olarak yapılan sandalyelerin ölçü ve oranları günümüz sandalyesi ile benzerlik göstermektedir.



GREEK BEDSTEAD WITH A TABLE.
(From an old Wall Painting.)

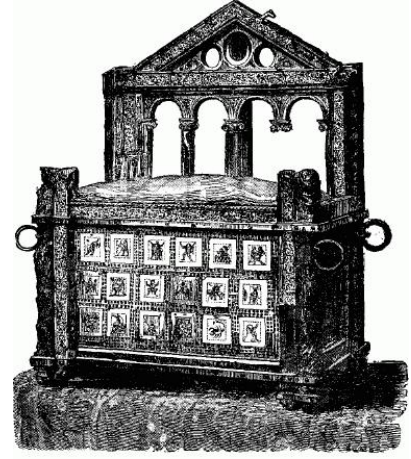
Resim 2.3. Yunan mobilya sanatı, masa ve yatak (URL 3)

Roma mobilya sanatı Yunan mobilya sanatının devamı olarak görülmektedir. Mobilya gövdeleri ahşap, metal ve taş süslemelerden oluşmaktadır. Yunan mobilya sanatına ek olarak duvar dolapları gelişmiştir. Bu dönemde eğlenceye düşkün olan halk, karyola başlık ve ayak uçlarını kaldırıp oturma, yemek yeme ve dinlenme amaçlı da kullanmışlardır. Roma mobilya sanatında çok fazla süsleme anlayışı mobilyalarına da yansımış bu yüzden de her mobilya anıtsal bir görünüm oluşturmuştur (Erdem, 2007).



A ROMAN STUDY.
Shewing Scrolls or Books in a "Scriinium;" also Lamp, Writing Tablets, etc.

Resim 2.4. Roma mobilya sanatı (URL 4)



CHAIR OF ST. PETER, ROME.

Resim 2.5. Sandalye örneği (URL 5)

2.1.2. Orta Çağ Mobilya Sanatı - Roman ve Gotik Dönemi (M.S. 476-1550)

Batı Roma İmparatorluğu'nun yıkılmasıyla birlikte mobilya alanında yaşanan İlkçağ Dönemi sona ermiş ve bin yıl sürecek olan Ortaçağ Dönemi başlamıştır. Bizans İmparatorluğu, Arap medeniyetleri ve Anadolu'da mobilya ile ilgili örnekler görülmüştür. Ortaçağ, Gotik sanatı ile etkisini sürdürmüş fakat Rönesans ile yeni bir sanat anlayışına geçiş yapmıştır (Dülgeroğlu, 2011).

Bizans sanatı, Roma sanatının devamı olup sonrasında ise Doğudan zengin süsleme motiflerini alarak mobilyalarında kullanılmıştır. Aslında mobilyaları biçim olarak sade ve basittir, Doğu sanatı etkisiyle süslü bir görünüm edinmiştir (Dinçel, Işık, 1979).

Osmanlılar süsleme sanatını çok dengeli ve abartısız kullanmışlardır. Dini inanışlardan dolayı sanatçılar hayvan ve insan resimleri yerine çiçek ve geometrik desenlere yönelmişlerdir (Dinçel, Işık, 1979).

Osmanlı döneminde masa, sandalye, büfe gibi mobilya türleri kullanılmamıştır. Bunların yerine daha çok alçak sedirlerde oturmuş, yer sofralarında yemek yenmiş ve büfe yerine gömme dolaplar, yarı açık raflar kullanılmıştır (Kurtoğlu, 1986). Yeniçağ'ın başlarında saraylara ve konaklara batıdan ithal edilen mobilyalar girmiş, toplum yaşamında metal karyolalar ve kırma sandalyeler yer almaya başlamıştır (Dinçel, Işık, 1979).

Roman mobilya sanatında X. yy. sonu ile XII. yy. arasındaki sanat ürünlerinin tümüdür. Roman sanatında dinsel etkiler ağırlıktadır. Bu dönem Gotik sanatın hazırlayıcısıdır. Mobilyalarında aşırı süslemeler nedeniyle mobilyanın amacı dışında anıtsal bir görünüş oluşturmuştur (Erdem, 2007).

Gotik dönem Ortaçağ'ın en belirgin sanatıdır. Bu dönemde masif ağaç kullanılarak sağlam mobilyalar üretilmiştir. Gotik mobilyanın en belirgin sembolü kalın torna ayaklardır. Roman sanatı dönemindeki sandalye, sandık ve kilise dolapları dışında açılır kapanır masa, dolap ve okuma rahleleri yapılmıştır. Gotik dönemde en çok meşe ahşabı kullanılmıştır. Avrupa'daki Rönesans hareketinin başlamasının ardından Gotik sanatı gerilemeye başlamıştır (Erdem, 2007).



Resim 2.6. Gotik mobilya sanatı, sandalye ve büfe (URL 6)

Ortaçağın yaklaşık bin yıl süren bir derebeylik düzenine, ekonomik yapısına ve dine dayalı katı kültürel tutumuna karşı tepkiden dolayı Rönesans akımı ortaya çıkmış ve tüm Avrupa'ya yayılmıştır. Bu akım sonucunda her ülkede farklı stiller gelişmiştir. Rönesans'ın kaynağı olan İtalya mobilyada oldukça gelişmiştir. Doğu süslemeciliğinin ön planda olmasından dolayı, dolap kapaklarında oyma ve kabartmalar yapıлып, yağlı boya ile gerçek tablo değeri taşıyan resimler yapılmıştır (Dinçel, Işık, 1979). Yüz yıl süren Rönesans dönemi yerini Barok sanata bırakmıştır.



Resim 2.7. Rönesans mobilya sanatı (URL 7)

Barok mobilya sanatı daha çok saray sanatıdır. Rönesans'ın ince süslemeciliğine karşılık Barok'un amacı göz kamaştırmaktır. Barok mobilya sanatının başlıca özelliklerinin üst görünüşlerinin dairesel dönüşlü köşeler, ön ve yan görünüşlerde iç ve dış bükeyler, çok süslü ve kıvrımlı oymalar olduğu söylenebilir (Erdem, 2007). Çiçek, dal, yaprak gibi doğal şekiller ve madalyon en çok kullanılan motiflerdir. Başlarda Fransa'da bu dönem sanatı benimsenmemiş, ilerleyen dönemlerde ise sadeleşerek XII., XIV. ve XV. Louis stilleri gelişmeye başlamıştır.

XIII. Louis stili Barok sanatının Fransa'da yeni bir anlayış şekillenmesidir. Bu dönemde ilk kez salonlarda büyük orta masalar yapılmıştır. Yine bu dönemde kabine ve konsol mobilya ilgi görmüştür.

XIV. Louis döneminde yüksek arkalıklı koltuklar, kolsuz sandalyeler ve tabureler yaygınlaşmıştır. Karyola başlıklarında kumaş kullanılarak kapitone tekniği uygulanmıştır. Çalışma masaları da bu dönemin aristokratlarının evinde kullanılan bazı mobilyalardır. Bu dönemde en çok ceviz ve meşe ahşabı kullanılmıştır (Dinçel, Işık, 1979).



Resim 2.8. Rokoko konsol örneği (URL 8)



Resim 2.9. Rönesans mobilya sanatı (URL 6)

Rokoko, mobilyalarda çiçek kakma süsleri, kabartmalı yüzeyler, canlı ve kontrast renkler, oymalar ve karışık çizgilerden oluşan bir üslup olarak mobilyaya yansımıştır. Sandalye kolçakların kumaş kaplanmış, karyola kenarlarına komodin ve yüksek masalar konulmuştur. XV. Louis stili döneminde mobilyanın özellikle koltuk ve sandalyeleri günümüzde de hala çok beğenilip uygulanmaktadır.

Mobilya'nın cilalanmasında Hindistan'dan getirilen gomalakı andıran bitkisel bir cila kullanılmıştır (Dinçel, Işık, 1979). Ağaç türü olarak Barok döneminde kullanılan türler ve buna ek gül ağacı ve palisander kullanılmaktadır.

XVIII. yüzyılın sonlarına doğru Avrupa'da ekonomik nedenlerden dolayı daha sade mobilya tipleri aranmaya başlanıp Neoklasisizm olarak adlandırılan Yeniçağ'a ait stiller gelişmeye başlamıştır.

2.1.3. Yeni Çağ (Neoklasik) Mobilya Sanatı (M.S. 1770-1850)

Barok ve Rokoko sanatının gösterişli, oymalı ve süslü mobilyalarına karşı Fransa'da ve İngiltere'de tepki olarak doğmuştur. Bu tepkilerin ana sebebi, sadece saray çevresinin isteğine göre uygulama alanı oluşmuş olmasıdır. Bir diğeri ise maliyetin yüksek oluşundan dolayı halkın gelir düzeyine hitap etmesidir (Dinçel, Işık, 1979).

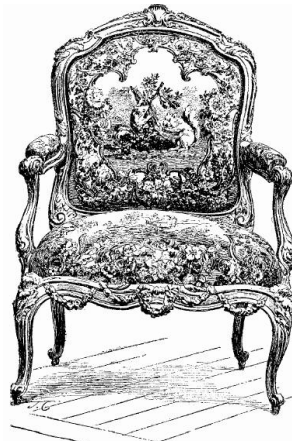


Resim 2.10. Yeni çağ mob.-koltuk **Resim 2.11.** Yeni çağ (neoklasik) mob. sanatı-masa (URL 6)

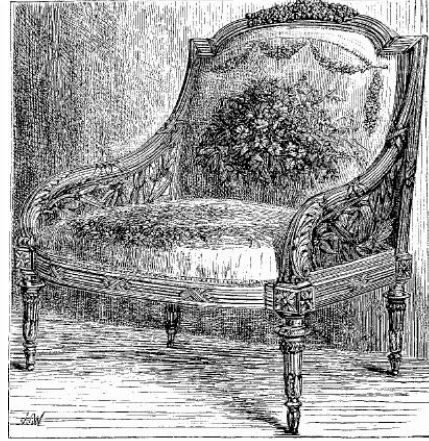
İtalya'da yapılan arkeolojik araştırmalarda ortaya çıkan Pompei şehri Avrupa'da büyük yankı oluşturmuş ve Fransa'da Pompei temalı antika merakı XVI. Louis mobilya stilini ortaya çıkarmıştır. Daha önce XV. Louis stilindeki süslü ve kıvrımlı sanat akımı yerini daha düz hatlara sahip ve sade sanat akımına bırakmıştır.

Mobilyaların ayakları aşağıya doğru daralarak boy yönünde oluklar açılmıştır. Üst kısımları kare şeklinde olup yüzeylerine çiçek rozetleri oyulmuş, ayak tabanları ise bronz, bakır gibi bileziklerle kaplanmıştır. Oturma elemanlarının sırt kısımları çiçekli veya manzaralı ipek kumaşlarla kaplanmıştır.

XVI.Louis stili diğer klasik mobilya grubuna giren stiller günümüzde halen beğenilip uygulanmaktadır (Dinçel, Işık, 1979).



LOUIS XV. CARVED AND GILT "FAUTEUIL."
Upholstered with Beauvais tapestry. Subject from La Fontaine's Fables.



ARM CHAIR IN LOUIS XVI. STYLE.

Resim 2.12. (URL 9) ve **Resim 2.13.** XV. Louis ve XVI. Louis stili sandalye örneği (URL 10)

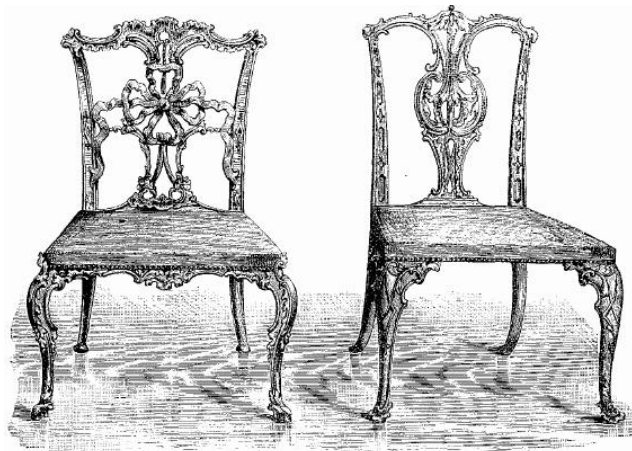
Directoire stili, Eski Yunan, Mısır ve Roma anlayışının devamı niteliğindedir. Bu dönemin mobilya stilindeki belli başlı özellikleri kare formlarının ağır basması,

koltuk başlarının sade ve az kıvrımlı olması, süsleme motiflerinin de az ama zarif olmasıdır. Daha çok beyaz veya açık gri lake üzerine yıldız işlenmiştir (Dinçel, Işık, 1979).

Fransa'da Louis döneminde, Klasik mobilyadan Neoklasik mobilya akımına geçilirken İngiltere'de bazı yenilikler olmuştur. Queen Anne stili aslında bir geçiş ve araştırma dönemidir. Mobilya ayakları başlarda XV. Louis stili gibi kıvrımlı yapılmış, ilerleyen dönemlerde ise bu kıvrım ve süslemeler çıkartılarak, daha sade bir görünüme ulaşmıştır (Erdem, 2007).

XVIII. yüzyıldan XIX. yüzyılın başlarına kadarki yüz yıl sürmüş olan dönemde sadeliği ve zarafeti ortaya koymuş, günümüzde de uygulanan dört büyük mobilya stilidir. Mobilya alanında başarılı geçen bu dönem İngiltere'de “altın dönem“ olarak anılmaktadır. Maun ağacının çok kullanılmasından dolayı “maun dönemi“ veya dört stilin bulucularını anımsatmak için (Chippendale, Hepplewhite, Adam ve Sheraton) “dört büyükler“ de denilmektedir (Dinçel, Işık, 1979).

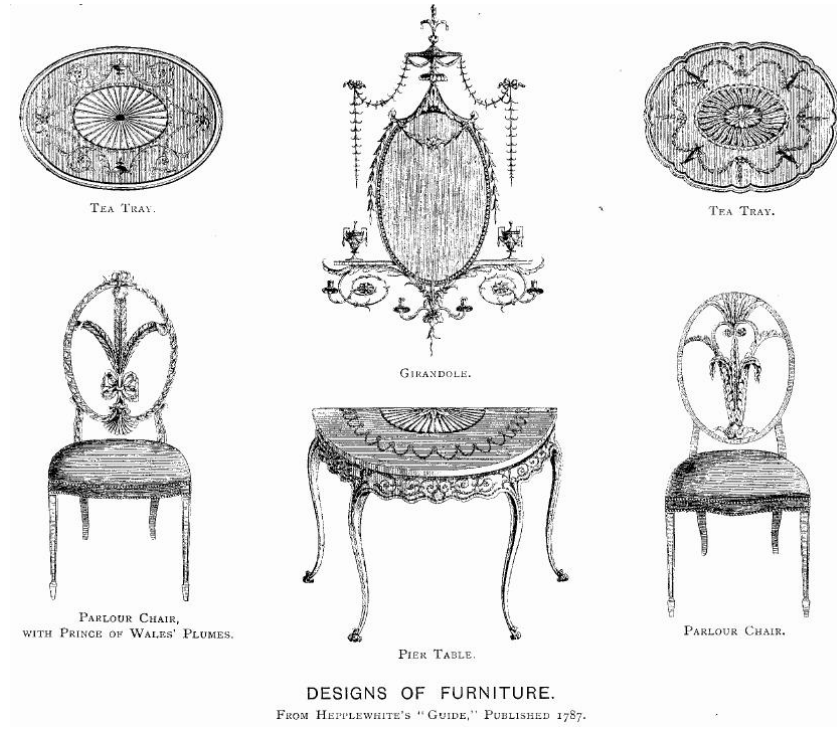
Thomas Chippendale bir İngiliz ağaç oymacısıdır. “Chippendale Furniture “ adlı kitabında döneminin en zevkli örneklerini vermiştir (Dinçel, Işık, 1979). Bu dönem Queen Anne stilinin devamı sayılabilir. Fakat mobilya bu dönemde çok çeşitlenmiştir. Uzun konsollar, kabineler çekmeceli, vitrin ve raflı olarak kombine edilmiştir. Mobilyaların ayakları önceden süslü ve kıvrımlıyken sonrasında düz ve sade bir biçimde yapılmıştır. Yatakların üzerini kapatan çadır ayakların boyları kısalmıştır. Motiflerde ise kartal başı, kurdele ve akantüs yaprağı şekilleri yapılmıştır. Mobilyada konstrüksiyona önem verilmiştir (Çelik, 2013).



PARLOUR CHAIRS BY CHIPPENDALE.

Resim 2.14. Thomas Chippendale sandalye örnekleri (URL 11)

George Hepplewhite İngiliz bir mobilya desinatörüdür. Chippendale mobilyalarına oranla daha sade ve hafiftir. Ölçüler incelmış ve daralmıştır. Yandan düşer tablalı masalar bu dönem mobilyasında George Hepplewhite tarafından ilk olarak yapılmıştır. Oturma elemanında altı ya da sekiz ayak konulmuş olup oturma yüzeylerine ayrıca minder eklenmiştir (Kurtoglu, 1986). Sandalyelerin arkalıkları kalkan, yürek ve org şeklindedir. Arkalık içleri deve kuşu tüyü, fiyonk, defne dalı, kupa ve buğday başağı şeklinde dekupe ile süslüdür. Arka ayakları geriye doğru eğimlidir. Dolap kapak camları geometrik şekilde ince metal çubuklarla bölünmüştür. Mobilyada fonksiyon ve estetik eşit derecede önem taşımaktadır (Dinçel, Işık, 1979).



Resim 2.15. George Hepplewhite sandalye ve masa örneği (URL 12)

Robert Adam İskoçyalı bir mimar ve dekoratördür. Mobilyanın tasarımında klasik detaylara önem vermiş, hafif ve zarif tasarımlar gerçekleştirmiştir. Ayakları düz veya kıvrımlı olup antik motiflerle süslenmiştir. Adam stilinde ölçülerin ince olmasıyla birlikte motiflerinde de ince nakışlar görülmektedir (Dinçel, Işık, 1979).

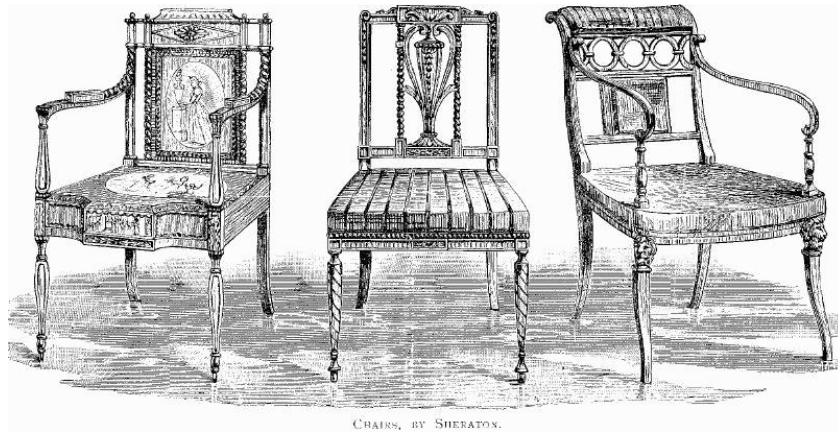


Resim 2.16. Robert Adam büfe örneği (URL 13)

Thomas Sheraton bir İngiliz marangoz ve desinatördür. Mobilyalarını kendi tasarlamış ve çizmiştir. Aynı zamanda 1790 yılında “Designs For Furniture“ adlı bir kitap yayınlamış, sanat üzerine dersler vermiştir.

Sheraton'ın ilk tasarımları Adam'dan ve XVI. Louis'den izler taşımaktadır. Mobilyalarında ölçüler küçük, düz çizgiler daha çoktur. Bu mobilya tiplerinin genel özellikleri, ayakların incilmesi, kolçakların S şeklinde bükülmesi, oturma bölümlerinin ve diğer mobilya tablalarının dairesel yapılmasıdır. Dolap ve masa üstlerinde desenli porselen ve çini kullanılmıştır (Ataş, 2015).

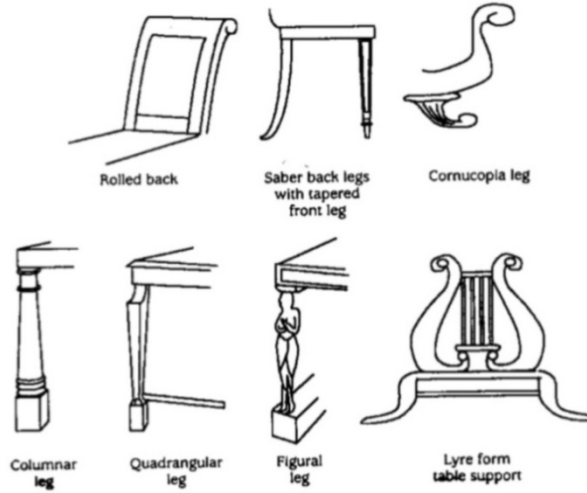
Empire stili I. Napolyon döneminde Fransa'da başlayıp Avrupa'ya yayılarak bir anlamda Antik dönem sanatının, çağın anlayışına göre yenilenmiş şeklidir. Bu dönemde mobilyada önemli bir gelişme yaşanmamış, sadece siyasal nedenlerden dolayı kral armalarının yerine zafer işaretleri konulmuştur. Empire mobilya masif ve kübik olup oymalar yüzeysel ve kabadır.



Resim 2.17. Thomas Sheraton sandalye örneği (URL 14)

Empire stili mobilyada Yunan feneri taşıyan sehpa, kayık ve anıt biçimli yataklar, yeşil mermerden tablalı ağır konsollar, ayak yüzeyleri oluksuz, ayak tabanları top veya aslan pençesi biçimindedir (Dinçel, Işık, 1979). Bu dönemde ilk kez maun ve gül ağacı birlikte kullanılmıştır. I. Napolyon'un iktidardan düşmesinden kısa bir süre sonra bu dönem sona ermiştir (Çelik, 2013).

DIRECTOIRE & EMPIRE STYLE FORM S



Resim 2.18. Directoire & Empire stili (URL 15)

Louis Philipp stili önceleri Gotik sanatının sadeleşmiş bir türü olup, yeni Gotik denilen akım başlayarak bir üslup bütünlüğü gösterememiştir. Daha çok günümüzde de kullanılan sarımsaklı ağaç mobilya duvar saatleri kalmıştır.

Biedermeier Stili, 19. yüzyılın başlarında Almanya da, Yunan ve Roma sanatından etkilenmiştir. Bu stilde ilk kez tamamlayıcı mobilya ve tam oturma odası grubu görülmektedir. Mobilyaların rengi açık renk olup, dişbudak, kiraz, huş ve maun ağaçları en çok kullanılan türler olmuştur (Çelik, 2013).

2.1.4. Yakın Çağ Mobilya Sanatı (M.S. 1789-1900)

Fransız Devrimi sonrasında mobilyada eski üslupların yenilenerek ve konstrüksiyon tekniklerinin çoğunlukta olduğu bir dönem olmaya başlamıştır. 19. yüzyıl'ın ortalarına doğru endüstrinin gelişimiyle yeni ağaç işleme makineleri bulunmuştur. Daha öncesinde sadece saray ve çevresine yönelik mobilya gereksinimi

varken ekonomik gelişme ve sosyal değişimler nedeniyle geniş halk kitlelerine yayılmaya başlamıştır (Dülgeroğlu, 2011).

Bu dönem mobilyaları geçmiş stillerden izler taşısa da sadeleşme eğilimi ağır basmıştır. Oyma ve kabartmalar kalkmış, ayaklar düz ya da biraz kıvrımlı olmuş, süslemelerde ise birkaç aplik çitası yeterli bulunmuştur.

Makine sanayisinin gelişimiyle birlikte seri mobilya üretimine başlanmıştır. Avusturya, Fransa, Almanya ve İtalya bu sürekli üretim mobilyası olarak Hazaren sandalyelerinin yapımına başlamışlardır.

2.1.5. Çağımız Mobilya Sanatı - Modern Dönem (M.S. 1900-....)

Yüzyılın başlangıcında materyale uygun, basit ve kullanım amacına göre tasarlanan mobilya hareketi başlamıştır. Bu akım Almanya'da, Fransa'da ve İngiltere'de farklı stil isimleri almıştır.

Almanya'da Jugendstil (gençlik stili) geçmişin süslü karmaşık yapısına, romantizmin yaşamın gerçeklerini inkar eden, içe dönük ve renksiz yapıtlarına tepki olarak görülmüştür. Fransa'da Art Nouveau yeni sanat adıyla anılan, empresyonizm yöntemini temel alan akım, düz çizgiler, geometrik biçimler ve doğanın, özellikle bitkilerin stilize edilmesi esas alınmıştır. İngiltere'de modern stil adını alan akım benimsenmeye başlamıştır (Kurtoğlu, 1986).

19. yüzyılın ikinci yarısında buhar makinesinin bulunmasından sonra metal gövdeli makinelerin yapılması ve bunun getirdiği makineleşme, toplum yaşamında mobilya endüstrisinde büyük gelişimlere yol açmıştır. Toplumlardaki sosyal ve ekonomik gelişme mobilya gereksinimini arttırmıştır. Geçmişte sanatçıların uzun ve özenli çalışmalarının sonucunda ortaya çıkardıkları sanatsal mobilyalar yerini makine imalatına yatkın düz ve yalın bir mobilya tipine bırakmıştır (Dinçel, Işık, 1979).

Makineleşme sonucunda çağımız modern mobilyasında tüketim artışı ve plastik etkiler nedeniyle mobilyalarda ayaklar düz, kare, dikdörtgen, konik şekilde yapılmıştır. Modern mobilyada kullanışlılık ve rahatlık ön plana çıkmıştır. Bu dönem mobilyasında oturma elemanları alçak, geniş ve rahattır. Küçük konutlarda hacimlerin iyi değerlendirilmesi için dolaplar çok sayıda çekmece ve kapakla

donatılmıştır. Yemek masaları büyüyebilmektedir. Koltuklar genişletilerek gerektiğinde yatak olarak kullanılacak şekilde tasarlanmıştır.

Günümüzde mobilya gereksiniminin artması ile genel kullanım alanlarında sağlamlık aranmaya başlanmıştır. Bu sebeple koltuklarda, sandalyelerde kare, dikdörtgen kesitli, metal iskeletli mobilyalar tasarlanmıştır. Bu sayede dayanıklı ve uzun ömürlü mobilyalar oluşturulup sanat ürününden çıkıp bir eşya ve tüketim aracı haline gelmiştir.

2.2. Mobilya Üretiminde Kullanılan Malzemeler

Tarih öncesi dönemlerden bu yana ahşap yapı ve mobilya üretiminde en sık kullanılan malzeme olmuştur. Endüstri devriminin ardından nüfusun artması, sanayi ve teknolojinin gelişmesiyle doğal kaynakların tüketimi artmıştır. Bu artış ahşabın azalmasına ve sonrasında da daha kıymetli hale gelmesine sebep olmuştur. Teknolojinin gelişmesi sayesinde ahşabı farklı kimyasallarla kullanarak yeni ahşap esaslı malzemeler üretilmeye başlanmıştır. Üretilen ahşap levhalar ağaç türü, kullanılan kimyasallar ve kalitesine göre sınıflandırılmaktadır. Bu levhalar, sunta (yonga levha), Mdf, kontrplak, kontrtabla gibi piyasada en çok kullanılan levha çeşitleridir. Mobilya üretiminde bu levhalar ve masif ahşap dışında başka tamamlayıcı malzemeler de bulunmaktadır. Cam, ayna, mermer, pleksiglas, çeşitli metal unsurlar ve dekoratif süsler hem ahşap ile kullanılabilen, hem de sadece bu tamamlayıcı malzemelerden mobilyalar üretilmektedir.

Bu malzemeleri değişik formlara getirebilmek için mobilya yardımcı malzemelere gereksinim duyulmaktadır. Kulp, bağlantı elemanları, vidalar, kilitler, menteşeler, çekmece rayları, kayar kapak mekanizmaları ve aydınlatma elemanları gibi temel yardımcı malzemeler bulunmaktadır. Koltuk, yatak başlıkları, sandalye oturak ve sırt bölümü, dolap ya da konsol kapak yüzeylerinde ise tekstil ürünleri kullanılmaktadır.



Resim 2.19. Sunta (URL 16)



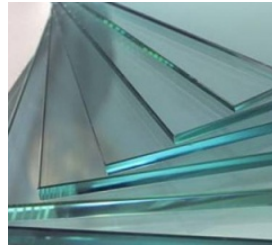
Resim 2.20. MDF (URL 17)



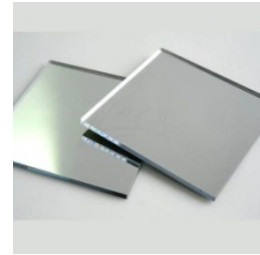
Resim 2.21. Kontrplak (URL 18)



Resim 2.22. Kontrtabla (URL 19)



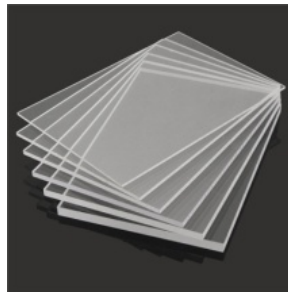
Resim 2.23. Cam (URL 20)



Resim 2.24. Ayna (URL 21)



Resim 2.25. Mermer (URL 22)



Resim 2.26. Pleksiglas (URL 23)



Resim 2.27. Metal (URL 24)

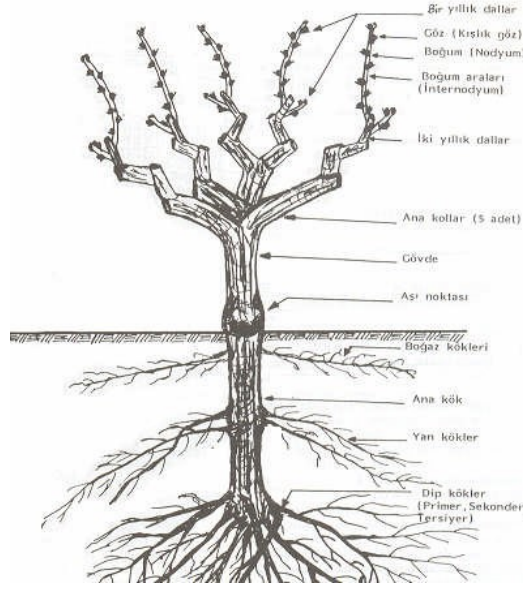
3. MOBİLYA ÜRETİMİNDE AHŞAP

Ağaç, kökleri toprağın altında bulunan, gövdesi kalın bir kabuk ile kaplı ve üzerinde yaprakları bulunan bitkilerdir. Ağac kök, gövde ve taç olmak üzere üç ana bölümden oluşmaktadır. Kök, ağacın toprak altında kalan kısmına denmektedir. Gövde, dal ve yaprakları taşıyan, ana kütleli meydana getiren bölümdür. Taç, gövde üzerinde etrafını sarmış, ince dal ve yapraklardan oluşmaktadır (Dinçel, Çelebi, Şanıvar, 1977).

Ahşap en eski yapı malzemesi olarak insanoğlunun barınma, korunma gibi temel ihtiyaçlarını sağlayan doğal yapı malzemelerinden biridir. Odunun hammaddesinden bir çok kullanım alanı bulunmaktadır. Bu kullanım alanları; yapı üretimi, dekorasyon işleri, mobilya, masif ahşap kullanımı, yonga levha, kontrplak vb. şekillerde üretilerek kullanılmaktadır. Ağaç malzemesinin türü gereği, kullanılan alanlarda bazı fiziksel, kimyasal ve mekanik özelliklere sahip olduğu görülmektedir.

3.1. Ahşabın Yapısı

Ağaç, toprağa kökleriyle bağlanmış, gövdesi kalın bir kabukla kaplı, üzerinde ise dal ve yapraklardan oluşan bir bitkidir. Ağacı meydana getiren başlıca üç ana bölüm bulunmaktadır. Bunlar; kök, gövde ve taç dan (dallar, yapraklar, çiçekler ve meyveler) oluşur. Kök, ağacı toprağa bağlayan, büyümesi için gerekli besin maddelerini depolayarak toprağın altındaki bölümdür. Gövde, ağacın dışındaki dal ve yaprakları taşıyan odunlaşmış kısımdır. Taç, gövde üzerinde durmuş bu kısımlar dallar ve yapraklardan meydana gelmektedir (Dinçel, Çelebi, Şanıvar, 1977).



Resim 3.1. Ağaç kök, gövde ve taç (dalları, yaprakları, çiçekleri ve meyveleri) (URL 25)

Ağaç gelişim esnasında mevsim geçişleriyle birlikte gövdesinde her yıl birbiri üzerine sarılmış yeni odun tabakası oluşmasına yıllık halka denir (Dinçel, Çelebi, Şanıvar, 1977).

Gövde enine kesildiğinde özün etrafında bulunan belirgin ya da az belirgin iç içe geçmiş halkalara yıllık halka ya da artım halkası denilmektedir. Bu durum, ağacın büyüme süreci sonucunda her yıl üretilen odun tabakalarının, gövde şekline uygun olarak paraboller oluşturarak meydana gelmektedir (Bozkurt, Erdin, 1997).

Yıllık halkalar; ilkbahar odunu ve yaz odunu olmak üzere iki katmandan oluşur. İlkbahar mevsiminde yağışın fazla olmasıyla hızlı bir gelişim göstermekle birlikte yaz mevsimi sonlarına doğru bu gelişim yavaşlamaya başlayıp halkaların kalınlıkları incelmeye başlamaktadır. Bu yavaşlama süreci ise yaz odununu oluşturmaktadır. Mevsim geçişlerinden dolayı oluşan bu dokular, bazı tür ağaçlarda renk değişimi ve sertlik gibi farklılıklar kolayca ayırt edilebilmektedir (Dinçel, Çelebi, Şanıvar, 1977).

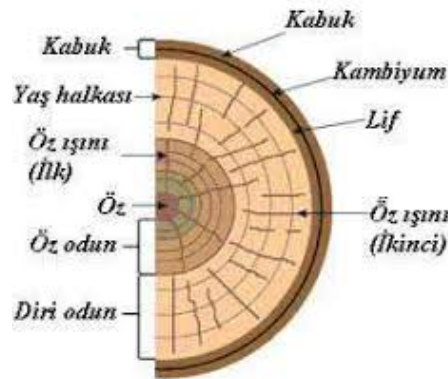
Geniş sonbahar halkası mobilya yapımında işlenmesi zor olmaktadır. Bu sebeple tercih edilme olasılıkları azalır. Yıllık halkaların öz'den eşit uzaklıkta olması mobilya işlerinde daha fazla tercih edilmektedir. Düzgün büyümüş ve yıllık halkalarının eşit olması ağacın eğilme durumunu da engellemektedir.

Ağacın çap kesitinde özden kabuğa doğru uzanan, hatlar şeklinde görünen şekillere ağacın öz ışınları denir. Öz ışın enine yönde iletimi sağlamaktadır. Bazı ağaç türlerinde öz ışınlar kalın ve belirgindir. Kayın, meşe ve çınar ahşabında öz

ışınlar belirgin görülmektedir. Mobilya yapımında daha çok geniş yapraklı ağaçlarda öz ışınları teğet ve radyal yüzeyler üzerinde parlak çizgiler güzel görünüşler oluşturmaktadır (Bozkurt, Erdin, 1997).

Ağaç genel olarak öz ve diri odundan oluşmaktadır. Öz odun, öze yakın olup yaşlı yıllık halkalardır. Ağacın yaşı ilerledikçe genişleyip, renginin daha koyu olmasıyla oluşmaktadır. Öz odun kısmındaki koyu renkli alan ağaç gövdesindeki yaşlı yıllık halkaların kimyasal yapısının değişmesinden kaynaklanmaktadır. Bu sebepten dolayı böcek ve mantarlara karşı daha dayanıklıdır (Bozkurt, Erdin, Ünigil, 1995). Meşe, karaağaç, çam, ardıç, sedir, kestane gibi ağaç türlerinde koyu renkli öz odun bulunmaktadır. Öz odun oluşumundan sonra çemberin dışına doğru daha açık renkte genişleyen kısma diri odun denilmektedir. Diri odun öz oduna göre daha genç yıllık halkalardan oluştuğu için dış etkenlere karşı daha hassastır. Diri odun, kökler aracılığıyla alınan suyun yapraklara iletilmesi ile besin maddelerini depo etmektedir (Bozkurt, Erdin, 1997).

Budak ağacın yan dallarının gövde ile birleştiği doğal oluşumlarıdır (Şimşek, 2016). Bu oluşumlar ahşabın lif yönünü değiştirdiği için görünüşünü de değiştirmektedir. Budak, ahşabın direncini azaltarak, işleme sırasında da zayıflamaktadır. Bazı durumlarda ise kaynamış budaklı ahşaplar, kaplama ve dekoratif kullanım alanlarında tercih edilmektedir. Reçine kanalları iğne yapraklı ağaçlar ile geniş yapraklı ağaçları ayıran başlıca özelliklerdendir (Dinçel, Çelebi, Şanıvar, 1977). Ağaç yaşken, yara ve böceklerin meydana getirdiği delikleri kapatmak için oluşan boşluklardır. Çoğunlukla çam, göknarı, lâdin, gibi ağaçlarda bulunmaktadır. Reçine ahşap malzemede sıcaklığın etkisiyle eriyip zamanla yüzeye çıkmaktadır. Mobilyada boya ve verniğin çatlayıp bozulmasına neden olmaktadır.

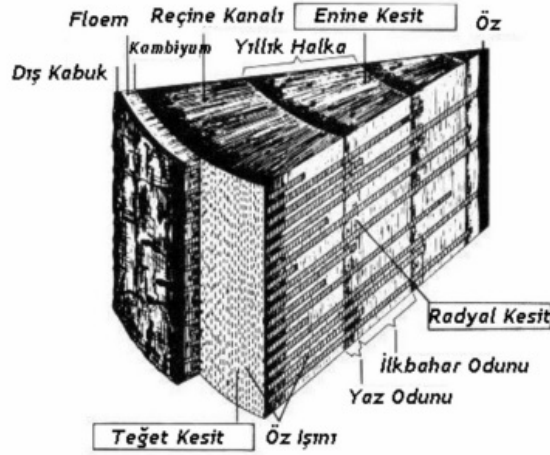


Resim 3.2. Ağacın yıllık halkaları, öz odun, diri odun, öz, öz ışını, kabuk ve lif (URL 26)

3.1.1. Makroskobik Yapısı

Ağacın makroskobik özelliği, gövdenin enine kesiti alınarak lup altında incelendiğinde görülen yapısıdır. Bu kesitte ağacın öz, yıllık halkaları, öz odunu, diri odunu, iç kabuk ve dış kabuğu görülmektedir. Öz, ağaç kesitinin ortasında bulunan koyu renkli parçadır. Ağacın ilk yıllarında dallara ve yapraklara suyu iletme görevini sağlamaktadır. Ağaç yaş aldıkça öz odun oluşumu başlar ve zaman geçtikçe halkalar meydana gelmektedir. Bu halkalara yıllık halka denilmektedir (URL-27).

Kışın genişlemesi yavaşlayan yıllık halkalar yazın daha hızlı bir şekilde oluşmaya başlar. Bu halkalar ağacın yaşını belirlemektedir. Koyu renkli olan kısımlar öz odun, açık renkli olan kısımlar ise diri odun olarak adlandırılır. Bazı ağaç türlerinde öz ve diri odun oranı bulunduğu iklim durumu ve türüne göre değişmektedir (Bozkurt, Erdin, 1997).



Resim 3.3. Ağacın makroskobik yapısı (URL 27)

3.1.2. Kimyasal Yapısı

Ağaç çeşitli kimyasal bileşenlerden oluşmaktadır. Hücre çeperinin elementer yapısı karbon (C), oksijen (O), hidrojen (H), azot (N) ve külden meydana gelmektedir (Bozkurt, Erdin, 1997). Hücre çeperini oluşturan kimyasal bileşenler ise selüloz, hemiselüloz ve lignindir. Az bir miktarda ise ekstraktifler ve kül bulunmaktadır. Ilıman iklimlerde yetişen ağaçlarda hücre çeperindeki kimyasal bileşenler; selüloz %40-50, hemiselüloz %15-35, lignin %20-35, ekstraktifler %1-3 ve kül %0.1-0.5 dür (Bozkurt, Erdin, Ünigil, 1995).

Selüloz gövdeyi dokuyan hücre çepheri ana maddesidir. Beyaz renkte olup, kokusuz ve güneş etkisiyle rengini değiştirmeyen bir karbon, hidrojen ve oksijen bileşimidir. Çekme direncinde önemli bir rol oynar. Selüloz, ahşabın kimyasal yapısındaki ekonomik değeri yüksektir (Dinçel, Çelebi, Şanıvar, 1977).

Hemiselüloz, selüloz gibi çeperin ana maddelerinden biri olup glikozların bir araya gelmesini sağlar. Çeperdeki lignin ve selülozun arasındaki bağlantıyı sağlamaktadır (Çelik, 2013).

Lignin hücreler arasında olan, çeperde sertliği ve hücre çeperine yerleşmiş odunsu hücrelerin oluşmasını sağlamaktadır. Basıncı dengede tutan, rutubet karşısında şişmeyi ve boyutsal değişimi azaltan bileşendir. Ağacın yaklaşık 1/4'ünü oluşturmakla birlikte ağaç türlerine göre değişiklik göstermektedir. Lignin odun içerisinde renksiz bir maddedir fakat havayla temas etmesi ve güneş ışığı etkisiyle zamanla rengi sarıya ve kırmızıya dönmektedir (Bozkurt, Erdin, 1997). Lignin yönünden zayıf olan ağaç türlerinin esneme yeteneği fazladır. İğne yapraklı bir ağaç türü olan çam, lignin bakımından diğer geniş yapraklı ağaçlara göre fazladır. Bu yüzden esneme yeteneği daha az ve serttir (Dinçel, Çelebi, Şanıvar, 1977).

Kül, ağacın yanma olayından sonra geriye kalan kısmıdır. Külün ana maddesi karbon asitidir.

3.2. Ahşabın Teknolojik Özellikleri

Ahşabın teknolojik özellikleri, fiziksel, mekanik ve ısıl özellikleri olarak üçe ayrılmaktadır.

3.2.1. Ahşabın Fiziksel Özellikleri

Ahşabın genel fiziksel özellikleri; renk, parlaklık, rutubet, sertlik, direnç ve dayanım gibi özelliklerdir. Bu özellikler ağaç çeşitlerine göre farklılıklar göstermektedir. Ayrıca aynı ağaç türünde bile farklı iklim koşulları ve ağacın yaşı bu özellikleri etkileyebilmektedir (Dinçel, Çelebi, Şanıvar, 1977).

Parlaklık, ağacın kesit yüzeylerinin ışığı yansıtma özelliğidir. Bu parlaklık ağacın türüne, ışığın açısına göre değişmektedir. Her ağaç parlak değildir. Özellikle ağaç çürümeye başlamışsa parlaklığını kaybetmektedir (Bozkurt, Erdin, 1997).

Radyal yüzeyler, teğet yüzeylere oranla daha fazla ışığı yansıtmaktadır. Günümüzde mobilya üretiminde ağacın parlaklığının yanı sıra çeşitli cilalama yöntemleriyle ağaç yüzeyler istenilen parlaklığa ulaştırılmaktadır.

Her ağaç kendine öz renge sahiptir. Ağaç yeni kesildiği zaman rengi daha açık olmakla birlikte, kurutulduktan sonra daha koyu bir renk olmaktadır. Bunun sebebi ağacı kestikten sonra açık havaya bırakıldığı zaman, ağaca rengini veren pigmentler ve dokusundaki kimyasal maddelerin oksijen etkisiyle koyulaşmasıdır (Dinçel, Çelebi, Şanıvar, 1977). Renk farklılığının bir diğer sebebi ise; güneş ışınları, kimyasal maddeler, hava, su ve suyun etkisiyle oluşan mantarlardır. Ağacın doğal rengi mobilya sektöründe önemli bir yer tutmaktadır.

Ağaçların kendine özgü bir kokuları bulunmaktadır. Ağacın kokusu içindeki reçine, eterli yağlar ve esanslardan meydana gelmektedir. Özellikle yeni kesilmiş ağaçlarda bu daha fazla algılanmaktadır. Bazı ağaçlar kurutulduktan sonra bu kokularını kaybetmektedir. Mantar ve mikroorganizmalardan dolayı çürümeye başlayan ağaçların kokularında da değişiklik meydana gelir. Sedir, çam, ardıç, gül gibi ağaçlar koku bakımından diğer ağaçlara göre daha uzun bir zaman kokularını sürdürmektedir.

Rutubet, ahşabın bünyesinde yer alan su ve su buharı olarak ifade edilebilir. Ahşap hidrofilik yapısı nedeniyle bünyesine suyu çekmektedir. İğne yapraklı ağaçların bünyesinde bulunan reçineler sayesinde su emmesi engellenirken, geniş yapraklı ağaçlarda bu oran daha fazla olmaktadır (Şimşek, 2016). Ağaçta su oranı, mekanik, fiziksel, biyolojik ve teknolojik özelliklerine etki etmektedir. Su oranının yani nemin fazla olması ağaçta mantar oluşumuna, çürümesine, böceklenmesine ve mikroorganizmaların çoğalmasına neden olmaktadır. Ağacın rutubeti %20'nin üzerinde olduğu zaman mantar ve böceklenmeye elverişli bir ortam sağlanmış bulunmaktadır (Bozkurt, Erdin, Ünigil, 1995). Her ağacın bulunduğu iklim koşullarına ve türüne göre farklı rutubet oranı vardır. Suni kurutulmuş bir ahşap %12 nem oranına sahiptir. Bulduğu ortamın nemini çektiği için tam kuru (%0) halde bulunmamaktadır.

Sertlik, ağaç malzemenin fiziksel özelliğine ve hücre çeperindeki madde miktarı ile oluşmaktadır. Ağaçta sertliğe, malzemenin yoğunluğu, rutubeti, kesit yönü ve anatomisi etki etmektedir. Ağaç ne kadar kuru (rutubeti az) ise o kadar serttir. Sıkı dokulu, ağır ve kuru ağaçlar, hafif ve gevşek dokulu ağaçlara göre daha

sertti (Dinçel, Çelebi, Şanıvar, 1977). Ağacın enine kesitinde sertliği en yüksek, radyal kesitinde daha düşük ve teğet kesitte ise en düşük olduğu görülmektedir (Bozkurt, Erdin, 1997).

Ağaç malzemenin bükülme, burulma, aşınma ve yarıma yollarıyla şeklinin değiştirilmeye çalışan kuvvetlere karşı koymasına ağacın direnci denilmektedir. Her ağaç türünde farklı dirençler meydana gelmektedir. Ağacın sertliği bu konuda önemli bir unsurdur.

Ağacın, rutubet değişimlerine ve çeşitli organizmalara karşı gösterdiği etkiye dayanma gücü veya dayanım denilmektedir. Bazı ağaçlar yapılarında bulunan reçine ve zehirli maddeler nedeniyle dış etkenlere daha dayanıklıdır. Emprenye ederek ve ağacı iyi kurutarak dayanımını arttırmak mümkündür (Dinçel, Çelebi, Şanıvar, 1977).

3.2.2. Ahşabın Mekanik Özellikleri

Ahşabın çekme ve basınç dayanımı değerleri birbirine yakındır ve orta seviyededir. Bu nedenle geçmişten günümüze yapı üretiminde en sık kullanılan malzemelerden biri olmuştur. Ancak buna rağmen ahşap lifli ve boşluklu dokusu nedeniyle hafif, mukavemeti yüksek bir yapı malzemesidir. Çok lifli yapısı nedeniyle yapısal bozulması kolay gerçekleşmez, metal veya beton gibi aniden çökme veya kırılmaya uğraması mümkün değildir (Eriç, 2002).

3.2.2.1. Isıl Özellikleri

Ahşap bir çok malzemedeki gibi sıcaklığın etkisiyle hacminde herhangi bir genişleme görülmez. Sıcaklıkla birlikte rutubetini kaybederek daralır. Isı iletkenlik kat sayısı düşüktür. Sıcak yüzeyli bir malzeme olması nedeniyle özellikle soğuk ve ılıman iklim bölgelerinde iç mekan bitirme malzemesi olarak tercih edilmektedir. Ahşap malzemeyi ısıtmak diğer malzemelere oranla daha fazla ısı enerjisine ihtiyaç varken, soğutmak için bunun tam tersi söz konusudur (Şimşek, 2016).

3.2.2.2. Mukavemet Özellikleri

Hafif bir malzeme olmasına rağmen mukavemeti yüksektir. Ağaç bünyesinde bulunan çürük, budak vb. kusurlar sebebiyle mukavemetinde azalma olabilir (Şimşek, 2016).

3.3. Ağacın Sınıflandırılması

Mobilya yapımında kullanılan bazı ağaç türlerinin özellikleri anlatılmaktadır. Bu ağaç türleri kendi içlerinde iğne yapraklı ve geniş yapraklı ağaç türleri olarak ikiye ayrılmaktadır. Ağaç türlerinin bilinmesi mobilya yapımında ne amaçlı ve nasıl kullanılması gerektiğine yardımcı olmaktadır.

3.3.1. İğne Yapraklı Ağaç Türleri

İğne yapraklı ağaç türlerinde basit ve düzenli bir hücre yapısı bulunmaktadır. Bu ağaç türlerinde reçine kanalları boyuna ve enine yönde birbirine bağlı bir şekilde bulunurlar (Bozkurt, Erdin, Ünigil, 1995). Aşağıda bazı iğne yapraklı ağaç türleri incelenmektedir.

Çam ağacı türü kendi içinde karaçam, sarıçam, kızılçam ve fıstıkçamı olarak çeşitlenmektedir. Yıllık halkaları belirgin ve çok reçinelidir. Reçinesinden dolayı dış mekân kullanımına uygundur. Dış odun sarımsı renkte başlayıp öz oduna kadar kırmızı kahverengine doğru koyulaşmaktadır. Kolay işlenebilmektedir. Daha çok kapı ve pencerelerin üretiminde tercih edilir (Çelik, 2013).

Sedir ağacı özellikle güneşli, verimli ve yüksek bölgelerde bulunmaktadır. Rengi kırmızı kahve veya gridir. Diğer çam türlerine göre daha az çalışır. Suya dayanımı yüksektir. Kendine has bir kokusu bulunmaktadır. Bu yüzden böcek ve mikro organizmalara karşı dayanımı yüksektir. Yumuşak ve düzgün dokulu olduğu için kolay işlenebilir. Daha çok dış doğrama ve masif ağaç mobilyalarda tercih edilmektedir (Dinçel, Çelebi, Şanıvar, 1977).

Göknar, ilkbahar halkası yumuşak ve açık renklidir. Sonbahar halkası ise sert ve kirli sarı renktedir. Nemli ve serin bölgelerde yetişmektedir. Yıllık halkaları belirgindir. Değişik hava şartlarında az çalışan bir türdür. Ses ve ısı yalıtımı özellikle

iyidir. Masif olarak daha çok çekmece içleri ve yanlıklarında, çatı kalıp yapımında ve doğramalarda kullanılır (Dinçel, Çelebi, Şanıvar, 1977).

Ladin ağacı dağlık kıyı bölgelerde bulunur. Nemli yerlerde hızlı büyür fakat fazla çalışır ve bu nedenle yüzeyinde çatlaklar oluşur. İyi kurutulursa az şekil değiştirir. Yumuşak bir ağaçtır. Yıllık halkaları belirgin olup rengi açık sarıdan pembe beyaza değişir. Neme ve böcek etkilerine dayanıksızdır. Genelde iç doğrama, kontrplak ve soyma kaplama yapımında kullanılmaktadır (Dinçel, Çelebi, Şanıvar, 1977).

Ardıç, öz odunlu ağaç grubunda yer almaktadır. Kabuğunun rengi gri kahverengi ve kızıl kahverengidir. Yıllık halkaları çok belirgindir. Yumuşak bir ağaç olmasına rağmen çok dayanıklıdır. Kuru ortamda az, rutubetli ortamda ise çok çalışır. Ağaç işlerinde, mobilya yapımında kullanılır. Oyma ve torna işlerinde ardıç ağacı kolay işlenmektedir (Dinçel, Çelebi, Şanıvar, 1977).

Servi ağacının yıllık halkaları belirgin olup bazen dalgalıdır. Göbek odunu kırmızı kahverengi, dış odunu ise sarımsı renktedir. Yoğun bir kokuya sahip olması nedeniyle böcek ve mikro organizmalara dayanımı yüksektir. Mukavemeti yüksek olduğu için yüksek dayanıklılık gerektiren yerlerde kullanılmaktadır (Çelik, 2013).

3.3.2. Geniş Yapraklı Ağaç Türleri

Geniş yapraklı ağaç türleri hücre tipi daha farklı bir yapıya sahiptir. İğne yapraklı ağaçlarda bir hücre tipi iki görevi yaparken, geniş yapraklı ağaçlar her fonksiyon için bir hücre tipi geliştirmektedir (Bozkurt, Erdin, Ünigil, 1995). Aşağıda bazı geniş yapraklı ağaç türleri incelenmektedir.

Meşe ağacının kendi içinde kara meşe, ak meşe, kızıl meşe gibi bir çok çeşidi bulunmaktadır. Rengi daha çok kirli sarı olup türlerine göre ton farklılıkları olabilmektedir. Öz odunlu bir ağaçtır. Yıllık halkaları belirgindir. Sonbahar halkası sarı kahverengi, ilkbahar halkası ise daha açık bir sarıdır. Meşe ağacının rutubetli ya da kuru ortamda dayanımı yüksektir. Dayanıklı bir ağaç türü olduğu için doğrama ve mobilya alanında çok kullanılır. Merdiven ve parke yapımında iyi bir ağaç türü olmasına rağmen kaplama ya da masif olarak da mobilyada çok kullanılmaktadır (Dinçel, Çelebi, Şanıvar, 1977).

Gürgen ağacı Türkiye'de çok yetişen, olgun odunlu bir ağaç türüdür. Doğal durumda pembe beyaz renkteyken, fırınlandıktan sonra renginin kiremit kırmızısına döndüğü görülür. Kolay işlenmesi nedeniyle ülkemizde mobilya yapımında kullanım alanı en geniş ağaç türüdür. Kimyasal boyalarla değişik renklere boyanabilir, her çeşit cila ve vernikle işlenebilir (Dinçel, Çelebi, Şanıvar, 1977).

Kestane, göbek odunlu bir ağaç türüdür. Sarı renkte bir ağaçtır. Göbek odunu daha koyu bir renktedir. Değişik hava şartlarına dayanımı yüksektir. Kolay işlenen bu ağaç türü yüzeyde düzgün ve parlak bir görünüm vermektedir. Su içinde fazla dayanıklıdır. Bu yüzden gemi inşaatında, yapı malzemesi olarak iç ve dış doğramada, geleneksel Türk evinde iskelet malzemesi olarak ve mobilyada çok kullanılmaktadır (Dinçel, Çelebi, Şanıvar, 1977).

Akçaağacın kendi içinde dağ akçaağacı, ova akçaağacı, kırmızı akçaağaç olarak bir çok çeşidi bulunmaktadır. Dağ akçaağacı hafif sarı beyaz, ova akçaağacı ise pembe beyazdır. Yıl halkaları ince, sık ve az belirgindir. Sert ağaç türlerindedir. Nemli ortamda çabuk çürür. Mobilyada oymacılık, kaplama ve torna işlerinde kullanılmaktadır (Çelik, 2013).

Ceviz ağacının kendi içinde yerli ceviz, Amerikan cevizi, İtalyan cevizi ve Afrika cevizi gibi türleri bulunmaktadır. Göbek odunlu ağaçlar grubundadır ve yıllık halkaları belirgindir. Dış odunu sarımsı gri, öz odun açık sütlü kahverengi ve koyu kahverengidir. Dayanımı yüksektir. Mobilyada çok kullanılmaktadır. Boyanması ve verniklenmesi de çok kolaydır (Çelik, 2013).

Kiraz ağacının daha çok meyvelerinden yararlanılmaktadır. Öz odunlu bir ağaçtır. Rengi altın sarısı, kahverengi ve parlaktır. Sıkı ve sert bir ağaç türüdür. Kolay işlenir, yüzey düzgün ve parlak bir görünüş vermektedir. Mobilyada kaplama şeklinde kullanılır. Daha çok iç mekân dekorasyon işlerinde, oymacılık ve müzik aletleri yapımında kullanılmaktadır (Dinçel, Çelebi, Şanıvar, 1977).

Tik ağacı sıcak iklimli bölge ağacıdır. Yetiştigi yerler Cava, Hindistan ve Brezilyadır. Türkiye'ye özgü bir ağaç türü değildir (Dinçel, Çelebi, Şanıvar, 1977). Göbek odunlu bir ağaçtır. Rengi başlarda sarımsı kahve olup, havanın etkisiyle bir süre sonra kahverengine dönüşmektedir. Sert ve sıkı yapılı bir ağaçtır. Su ile temas ettiğinde suyu çekmez ve zararlı organizmalara karşı dayanıklıdır. Mobilyada masif ve kaplama olarak kullanılmaktadır (Çelik, 2013).

3.4. Mobilya Malzemesi Olarak Ahşap

Mobilya üretiminde ahşap, masif ahşap ve kompozit levhalar olarak iki farklı şekilde kullanılmaktadır.

3.4.1. Masif Ahşap

Masif ahşap, ağaç kesildikten sonra hiç bir kimyasal işlem uygulanmadan sadece ham tomruktan biçilerek elde edilen ahşaba denilmektedir. Her ağacın kendine özgün bir renk ve dokusu olmasıyla birlikte ayrıca kendine has özellikleri bulunmaktadır. Bazı ağaç türleri daha yumuşak bir yapıya sahipken bazıları ise daha sert yapıdadır. Bu da kullanım alanlarını belirlemede önemlidir. Masif ahşap ürünleri özellikle mobilya ve inşaat sektöründe daha çok kullanılmaktadır. Masif ahşap dayanım açısından oldukça iyidir ve az bakım istediği için geri dönüşümü kolaydır. Diğer ahşap esaslı ürünlere göre mobilya sektöründe masif ahşap, kenar ve yüzey kaplama maliyetinin olmaması sayesinde daha avantajlıdır (URL-28).

3.4.2. Kompozit Ahşap

Ağacın (tomrukların) makinelerden geçirilmesiyle elde edilen ağaç parçalarının tutkallanarak, lif yönlerine dik olacak şekilde üst üste getirilip, preslenmesiyle elde edilen kontrplak levhalardır (Aslan, 2018). Ahşap kompozit, birden fazla malzemenin ve kimyasal bileşimlerin karışımından oluşan ahşap esaslı bir malzemedir. Bu malzemeler oluşurken ahşap tozu (talaş), ahşap yongaları, tutkallar, plastik (PVC) ve kimyasal bileşim karışımından oluşturulmaktadır. Kontrplak, MDF, sunta ve kaplama gibi diğer malzemeler bazı kimyasal yapıştırıcılarla karıştırılarak ve preslenerek elde edilmektedir.

Ağaç papellerinin kesme ya da soyma yöntemiyle dik ve yatay şekilde üst üste yerleştirilip (tek sayılarda) tutkalla preslenmesinden elde edilen levhalara kontrplak denilmektedir.



Resim 3.4. Kontrplak görseli (URL 18)

Mdf (Medium Densti Fiber Board), sert veya yumuşak ahşap liflerinin yüksek ısı, basınç ve tutkal ile preslenerek oluşan levhalardır. Yüzey yoğunluğu yüksek ve az pürüzlü olduğu için mobilyada kullanılırken üzerine yapılacak olan lake, boya gibi sıvı yüzey işlemleri, freze ve ahşap kaplamalar kolaylıkla uygulanmaktadır (URL-29, URL-30).



Resim 3.5. MDF görseli (URL 17)

Sunta, ağaç yongalarının tutkal ile karıştırılıp, preslenerek oluşturulan levhalardır. Mdf'den daha dayanıksız olmasının sebebi sıkıştırılırken daha az basınç uygulanması ve içerisindeki boşlukların daha fazla olmasıdır (URL-31).



Resim 3.6. Sunta görseli (URL 16)

Mdf ile suntayı birbirinden ayıran bir diğer unsur ise suntanın vida tutuculuğu daha yüksektir. Sebebi ağaç yongalarının daha büyük parçalı olmasıdır. Bu kompozit levhalar mobilya ve inşaat sektöründe daha çok kullanılmaktadır. Masif ağacın boyut olarak daha kısıtlı olması, bu kompozit levhalar sayesinde daha büyük boyutlu ürünler elde edilmesine olanak sağlamaktadır.

3.5. Ahşabın Bozulması, Korunması ve Onarımı

Ahşap, canlı bir organizmanın ürünü olup, sade, sıcak, doğal ve yaşayan bir malzemedir. Ahşap, bir çok nedenden dolayı bozulabilir. Özellikle ısı, hava, su, yangın, organizmalar gibi dış etmenler ahşabın hem yapısına hem de bileşenlerine zarar vermektedir. Ahşabın bir diğer özelliği ise, gözenekli yapısı nedeniyle nem alıp vermesi ve bu nedenle bünyesinde bir hacim değişikliği olmasıdır. Malzemenin yapısının bozulması fiziksel, kimyasal ve biyolojik etmenler olmak üzere üçe ayrılmaktadır. Bu etmenler çevredeki yapılaşma, coğrafi bölge ve iklim koşullarına bağlıdır.

3.5.1. Ahşabın Performansı ve Bozulması

Fiziksel bozulma, malzemelerde çatlak oluşmasına, ısısal etkiler karşısında boyutunun değişmesine neden olmaktadır. Ayrıca rüzgârın etkisiyle malzemenin taşıyıcılığını etkilemektedir. Ahşap organik bir malzemedir bu yüzden sıcaklık ve su ahşabı etkileyen en önemli etmenlerdendir.

Yapıları çevreleyen sıcaklığın doğal kaynağı güneştir. Sıcaklık değişimi malzemelerde boyutsal uzama ve kısalmalara neden olmaktadır. Bu olay malzemeleri oluşturan atomların sıcaklık artması karşısında yaptığı ısıl titreşimlerin büyümesinden kaynaklanmaktadır (Toydemir, Gürdal, Tanaçan, 2011). Ahşap malzemede ısıl etki karşısında renginde değişime, gevreme ve kütle kaybına neden olmakla birlikte sıcaklığın gece ve gündüz arasında farklılık göstermesi malzemede çatlak oluşumuna ve daha sonra da kırılmasına yol açmaktadır.



Resim 3.7. Ahşabın ısıl etki karşısında renk değişimi (URL 32)

Tüm yapı malzemeleri gibi ahşap da sudan etkilenmektedir. Organik bir malzeme olması, suyu seven yapısı nedeniyle su, ahşapta şekil değişikliğine neden olmaktadır. Su emme olayında malzemenin boşluğu önemli bir etkidir. Higroskopik bir malzeme olan ahşabın bünyesinde, ortamdaki nem miktarına bağlı olarak su miktarı artmakta veya azalmaktadır (Zakar, Eyüpgiller, 2018). Boşluklu malzemeler suyu bünyesine alarak ve havanın soğumasıyla birlikte de çatlamalara neden olmaktadır. Ahşap, içindeki boşluklu yapısından dolayı suyu ve nemi içine çeker, hacminin genişlemesiyle şişmeler meydana gelir. Ağaç malzeme higroskopik bir yapıda olduğu için, rutubet değişimlerinden etkilenerek boyutsal değişimlere uğramaktadır (Şimşek, 2016). Su, nem ve kötü hava koşulları ahşap malzemesinde mantar ve bakterilerin saldırısına maruz kalmaktadır.



Resim 3.8. Su etkisinde kalmış ahşap malzemesi (URL 33)

Rüzgâr taşıdığı malzemeyi yapıların dış yüzeylerine çarparak aşındırma gücüne sahiptir. Bu yüzden malzemenin direncini azaltmaktadır. Uzun süre sonucunda gözle görülür etkiler meydana getirmektedir.

Rüzgârla gelen toz, topraklar ve tohumlar, yapı köşelerinde, çatlaklarında ve boşluklarında birikerek bitki oluşumuna başlamaktadır. Ahşap, doğal bir malzeme olduğu için yüzeylerinde bitkilerin yetişmesi daha kolay hale gelmekle birlikte havadaki nem ve su bitkilerin daha hızlı gelişmesine sebep olmaktadır. Su ve nemin olması ve havanın ıslığı ile uygun ortam sağlandığında bitkilerin köklerinden salgılanan bazı asitler ahşap malzemesine büyük zararlar vermektedir. Bitki kökleri geliştikçe malzemelerde çatlamalara ve farklı deformasyonlara sebep olmaktadır.



Resim 3.9. Bitkilerin ahşap üze tah.(URL 34) **Resim 3.10.** Rüzgarın ahşap üze tah.(URL 35)

Yapı malzemelerinin kimyasal bileşenlerinin değişmesi ve ayrışmasına "kimyasal bozulma" denir. Kimyasal bozulmanın tek başına malzemedeki etkisi az olmaktadır. Fiziksel bozulma ile birlikte, su zararlı gazların ve hava kirliliğinin etkisiyle kimyasal bozulma gerçekleşmektedir. Kimyasal bozulmada suyun olması

şarttır. Malzemenin bünyesinde bulunan tuzun da kimyasal bozulmaya etkisi bulunmaktadır (Koca, 2018).

Güneş radyasyonu boyasız, cilasız yüzeylerde ve kaldığı süreye bağlı olarak renginde kararma gerçekleşmektedir. Boyalı yüzeylerde ise renk değişimi veya solması görülmektedir (Eriç, 2002).

Ahşap malzemede asit etkisi, atmosferden gelen asit ve havadaki zararlı gazların etkisiyle malzemede çözülmelere yol açmaktadır. Ahşabın üzerindeki kimyasal maddeler (boya, cila vb.) havadaki nem ve sıcaklıkla tepkimeye girerek malzemede çürümeye, parça kaybetmesine ve bu sebeplerin sonucunda direncinin azalmasına yol açmaktadır.

Ahşap hücrelerden oluşmakta ve yapısındaki öz suyunda çeşitli tuzlar bulunmaktadır (Şimşek, 2016). Su atmosferdeki Karbondioksit (CO₂)'i çözerek asit özelliği kazanmaktadır. CO₂ ile su arasında kimyasal reaksiyonlar oluşmaktadır. Bunun sonucunda tuzları çözerek ve bünyesine alan su malzemenin yüzeyinden buharlaştığı zaman çözdüğü tuzlar yüzeyde pamukçuk gibi birikmektedir. Bu duruma çiçeklenme adı verilir. Tuz tahribi veya tuz tellenmesi olarak da bilinen bu ahşap bozulması bazen tuza belli aralıklarla maruz kalan iskele bacaklarında, tuzun buz kırıcı olarak kullanıldığı köprü güvertelerinde görülmektedir. Tuz hasarı ne kadar göze hoş görünmese de bir endişe sebebi değildir. Ahşap yüzeyinin kabuklanma süreci yavaş sürer ve etkilenmiş yüzeyin altındaki kısım sağlam kalır (Koca, 2018).

Biyolojik etmenler, ahşabı besin kaynağı olarak kullanan malzemenin çürüyüp bozulmasına neden olan organizmalardır. Sıcaklık ve nem ahşap yüzeyinde çeşitli organizmaların çoğalmasına neden olmaktadır. Kurt, böcek, mantar ve bakteriler ahşabın yapısında bulunan selüloz ve lignin ile beslenip, ahşabın yapısını zayıflatarak parçalanmasına neden olmaktadır.



Resim 3.11. Böcek ve kurtların ahşap üzerindeki tahribatı (URL 36)

Bakteri, mantarlar, böcekler, algler vb. ahşabın bozulmasına neden olan biyolojik etkenlerdendir. Nemli, sıcak ve havalandırılmayan ortamlar bakteri ve mantarların oluşmasına imkân sağlayan ortamlardır. Bakteri ve mantarlar ahşabın iç yapısını bozarak malzemede çözülmeye neden olmaktadır. Ahşabın selülozundan beslenen bakteri ve mantarlar hücre yapısının bozulmasına, ahşabın toz halinde dağılmasına sebep olmaktadır (Eriç, 2002). Bu organik bozulma ahşapta renklenme, küflenme ve çürüme ile kendini göstermektedir. Küflenmiş mantar ahşabın yapısını parçalayarak mukavemetinin azalmasına neden olmakta, ahşabın fiziksel ve mekanik özelliklerini olumsuz etkilemektedir (Şimşek, 2016).

Ahşap organik bir malzemedir. Biyolojik bozulmaya neden olan organizmalar ahşabı besin kaynağı olarak ya da barınma amaçlı kullanırlar. Besin kaynağı ya da barınma olarak kullandıklarında ahşap bir süre sonra parçalanmalara ve toz haline gelmesine neden olur. Kurt ve böcekler ahşap malzemenin içinde olgunlaşırken küçük delikler ya da kanallar oluştururlar. Bu sebeple ahşabın direncini azaltmaktadırlar. Su ve nemin etkisiyle bu tahribatlar artabilmektedir (Koca, 2018).



Resim 3.12. Nem ve ısı ile ahşap malzemedeki bakteri ve mantar etkisi (URL 37)

Yanma olayı, yanan madde ve yakıcı gazın belirli sıcaklıkta bir araya gelmesiyle ortaya çıkan kimyasal bir reaksiyondur (Toydemir, Gürdal, Tanaçan, 2011). Ahşap malzeme kolay alev alabilen bir malzemedir. Bu malzeme yanarken ortaya çıkan kömürleşme, ahşabın iç yapısının yanmasını geciktirerek daha uzun süre ayakta kalmasını sağlamaktadır.

3.5.2. Ahşabın Korunması

Masif ahşap organik bir malzemedir. Bu malzeme bulunduğu ortam itibariyle sıcaklık, nem ve rutubet etkileriyle bazı bakteri, böcek ve mantarların saldırısına maruz kalmaktadır. Bu sebeple ahşabın dayanımını zayıflatıp, zaman geçtikçe yorulmasına neden olmaktadır. Bu yüzden ilk önce ahşabın korunması için bozulma nedenleri bulunup, korunması için önlemler alınması gerekmektedir.

Ahşap malzemesi kullanım alanlarına göre bazı bozucu etkilere maruz kalmaktadır. Ahşabın üzerindeki koruyucu maddeler zamanla yok olacağı için çevresel kirlenmelerin etkileriyle yüzeyinde bazı lekeler, tortular ve çatlaklıklar oluşmaktadır. Bu kusurları ise mekanik ve kimyasal temizleme yöntemleri uygulayarak korunmaktadır (Çelik, 2013).

Mekanik temizlemede oyma, kakma ve kabartmaların gerek duyulduğu kısımlarda tercih edilmektedir. Mekanik temizlemeyi yaparken kullanılan bir takım bıçaklar vardır. Bunlar; sistre, fırça, hava üfleme ve bulaşık telidir. Ağacın temizlenmesinde eğer çok büyük bir bozulma yoksa fırça ile temizlenir, eğer bozulma sebebi daha büyük ise kırık ve çatlakların temizlenmesinde bıçak kullanılarak temizleme işlemi yapılmaktadır. Ahşabın köşelerinde ya da kapalı kısımlarında biriken tozların temizlenmesinde hava üfleme uygulanmaktadır. Bu işlem yapılırken üflemenin basıncına dikkat edilmesi gerekmektedir. Eğer dikkat edilmezse ağaç malzemesinde kopmalara neden olabilir (Yılmaz, 2000).

Bir diğer temizleme yöntemi ise kimyasal temizlemedir. Bu yöntemde ahşaptaki kir ve lekelerin çıkartılmasında bazı kimyasal maddeler kullanılmaktadır. Bu maddeler kullanılırken dikkat edilmesi gerek bazı durumlar vardır. Çünkü ağaç malzemenin kimyasal madde temas ettiği kısımlarının iyice arındırılması ve kurutulması gerekmektedir. Bu işlemler yapılmazsa ahşaba daha çok zarar verilebilir. Ağaç malzemenin bozulmasına neden olan bir diğer faktörler ise mantar ve böceklerdir. Bu bozulma türlerinden korumak için ahşaba daha zarar vermemiş olmaları gerekmektedir. Ahşabın mantar ve böcek etkisinde kalmasının ardından yapılan işlemler de sonrasında oluşacak bozulmaları engellemektedir. Mobilyalarda ilk önce dayanacağı duvardan biraz boşluk bırakarak hava sirkülasyonunu sağlanarak ahşabın rutubetten etkilenme derecesini azaltmaktadır. Eğer mobilyanın konulacağı

yerde mantar ve böcek varsa ilk önce o bölge temizlenip sonrasında mobilyayı yerleştirmek gerekmektedir.

Ahşap malzemeyi yangına karşı korumak için yine bazı koruyucu maddeler kullanılmaktadır. Fakat bu maddeler ağaç malzemesinde rutubeti fazla çektiği için ayrıca rutubeti önlemek gerekmektedir (Çelik, 2013).

3.5.3. Ahşabın Onarımı

Ahşap malzemenin onarımını yapmak için ilk önce koruma yöntemlerinin tamamlanması gerekmektedir. Daha sonra bu işlemler yapıldıktan sonra parça onarımı yapılır, ya da çok fazla zarar görmüş kısımlarda o malzemeye en yakın ahşap parçalar eklenilerek tamamlanır. Onarım işlemi yapılmaya başlandığında ilk önce ahşap parçalar numaralandırılarak sökülüp gruplandırılır ve temizleme işlemi yapılır. Eğer üzerinde metal aksesuarlar ya da bağlantı elemanları varsa bunlar temizlenir. Kullanılabilecek olanları kullanılır fakat kullanılamayacak olanlar (paslanma, korozyona uğrama) yerine yenileri uygulanır. Metal parçalarda paslanma ve bir süre sonra korozyona uğrayacakları için bu kısımlara cila ya da sentetik malzemeler sürülüp sonrasında birleştirme yapılması gerekmektedir.

Ağacın onarımında üzerine yapılan cila, boya ve vernik işlemleri üst yüzey işlemleri denilmektedir. Fiziksel ve kimyasal etkilerden korunması için bu üst yüzey işlemleri yapılması gerekmektedir. Ahşap mobilyanın boyanmasında daha önce kullanılmış boya tespit edilerek işleme başlanmalıdır. Bu şekilde yapılan işlemlerde aslına sadık kalınarak daha etik olur. Eğer aynı boya bulunamadığı durumlarda aslına en yakın malzeme kullanılarak onarım işlemine devam edilmesi gerekmektedir (Yılmaz, 2000).

4. TÜRKİYE'DE VE DÜNYA'DA MOBİLYA SEKTÖRÜ

4.1. Mobilya Sektörü

Mobilya sektörü, üretiminden başlayıp tüm konut içi ve dışı mobilya ürünleri, mutfak, banyo, ofis, genç odası vb. üreticileriyle, makine, diğer yatırım malzemelerini ve hammaddeleri temin eden sanayi kuruluşlarının içinde bulunduğu sektöre denilmektedir (Andaç, 2008). Bu sektör 1970'lerden sonra sanayileşmeye başlamış, yapı sektörünün gelişmesi ve mobilya kullanım alanlarının artmasıyla hızla büyümeye başlamıştır (Çelik, 2012).

Türkiye'de mobilya endüstrisi üretim alanı farklı bölgelerde olmasına rağmen istihdam ve işletme sayılarının çoğunlukta olduğu bölgeler; İstanbul, Bursa, Kayseri ve Ankara illeridir. Ülke genelinde çoğunluklu, geleneksel atölyelerde üretim yapan küçük ölçekli işletmelerin bulunmasına rağmen son 20 yılda orta ve büyük ölçekli işletmelerin katılması, bilgi ve sermaye ağırlıklı üretim öncelik kazanmaktadır. Sektör hızla değişen ve gelişen süreçte bugün markası, ürün kalitesi, üretim kapasitesi, coğrafi konumu, genç nüfusu, kişi başına düşen milli gelirin yükselmesi, ülkenin genel büyüme yönlü politikası gibi faktörler doğrultusunda, küçük, orta ve büyük ölçekli işletmelerin iç ve dış pazara ihracat ve üretim hacmi ile önemli potansiyeller görülmektedir (TOOB, 2017).

4.1.1. Türkiye'de Mobilya Sektörünün Durumu

Mobilya, iç ve dış mekanda bulunan oturma, yatma, yemek yeme, çalışma, dinlenme gibi ihtiyaçları karşılayan sabit ve taşınabilir eşyalardır. Mobilya ihtiyaçları; nüfusun artması, sanayinin gelişmesi, ekonomik ve sosyal gelişmeler kaliteli, modern ve fonksiyonel mobilya taleplerini arttırmıştır. Bu durum sektöre ve ülke ekonomisine büyük bir yükseliş yaşatmaktadır (Çalışkan, 2018).

Bu sektörün gelişme gösterdiği iller olan, İstanbul, Ankara, Kayseri, Bursa-İnegöl ve İzmir'de yoğun olarak mobilya fabrika ve mağazaları bulunmaktadır. Sadece mobilya, ev eşyalarının bir arada bulunduğu alışveriş merkezleri oluşturulmaktadır.

Bursa-İnegöl bölgesi mobilya alanında gelişimi yüksek olan bir bölge olup tarihi İpek Yolu üzerinde bulunmasından dolayı büyük avantaj sahibidir (İTSO, 2018).

Türkiye mobilya sektöründe üretim üç farklı şekilde gerçekleştirilmektedir. Birinci üretim alanı organize sanayi bölgelerinde büyük ve orta ölçekli firmalar seri üretim yaparak sektörü önemli bir kısmını oluşturmaktadır. İkinci üretim alanları sanayi siteleridir. Bu alanda küçük ölçekli firmalar birbirine benzeyen üretimler gerçekleştirmektedir. Üçüncü üretim alanı ise şehirlerin içine yayılmış olan ve bir kısmı kayıt dışı üretim yapan mobilya üreticilerinden oluşmaktadır. Üçüncü grubu oluşturan firmaların dağınık olması, kayıt dışı birlik olmaları ve olmamaları rekabet gücünü olumsuz etkilemektedir (Adıgüzel, 2016).

Türkiye mobilya sektörü son yıllarda ihracatta önemli bir yer edinmiş, ülke içinde de stratejik açıdan önemi artmıştır. Bu sektör hızlı bir büyüme göstermekte, ekonomiye büyük katkı sağlamaktadır.

Türkiye’de, 01.01.1989 tarihinden itibaren yürürlüğe giren Armonize Sistem Nomanklatörü esas alınarak yapılan Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonlarına (GTIP) göre, mobilya sektörü sınıflandırılması aşağıdaki gibidir;

Tablo 4.1. Mobilya sektörü sınıflandırılması (TÜİK)

| | |
|------|---|
| 9401 | Oturmaya mahsus mobilyalar (94.02 pozisyonundakiler hariç), (yatak haline getirilebilir türden olsun olmasın) ve bunların aksam, ve parçaları |
| 9402 | Tıpta, cerrahide, diş hekimliğinde ve veterinerlikte kullanılan, mobilyalar (ameliyat masaları, muayene masaları, kliniklerde, kullanılmaya mahsus mekanik tertibatlı karyolalar, dişçi koltukları), döndürme, yükseltme ve yatırma tertibatlı berber koltukları ve, benzeri koltuklar; bu eşyaların aksam ve parçaları |
| 9403 | Diğer mobilyalar ve bunların aksam ve parçaları |
| 9404 | Şilte mesnetleri, yaylarla donatılmış veya gözenekli kauçuk ya da, plastikten veya herhangi bir malzemedden dahili olarak donatılmış, veya doldurulmuş yatak takımı eşyası ve benzeri eşya (şilteler, yorganlar, diz ve ayak örtüleri, yastıklar, puflar, baş yastıkları gibi), (kaplanmış olsun olmasın) |
| 9405 | Tarifenin başka yerinde belirtilmeyen veya yer almayan aydınlatma cihazları (projektörler ve sahne projektörleri dahil) ve bunların, aksam ve parçaları; tarifenin başka yerinde belirtilmeyen veya yer, almayan sabit bir ışık kaynağına sahip ışıklı panolar, ışıklı isim, tabelaları ve benzer eşya ve bu eşyanın aksam ve parçaları |
| 9406 | Prefabrik yapılar. |

Tablo 4.2'de GTİP 94 mobilya sektörü sınıflandırmasında TÜİK verilerine göre Türkiye'nin mobilya ihracatı 2014 yılında 2.970 milyar dolar olarak gerçekleşirken, 2018 yılında 3.143 milyar dolara ulaşmıştır. Mobilya ithalatı 2014 yılında 1,588 milyar dolar olarak görünüyorken, 2018 yılında 850 milyon dolar ithalat gerçekleştirilmiştir.

Tablo 4.2. GTİP 94 Tamamı ihracat ve ithalat rakamları (2014-2018) (TÜİK)

| | <u>2014</u> | <u>2015</u> | <u>2016</u> | <u>2017</u> | <u>2018</u> |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| İhracat (\$) | 2,970 | 2,753 | 2,658 | 2,760 | 3,143 |
| İthalat (\$) | 1,588 | 1,376 | 1,007 | 946 | 850 |

(Okurken 2 milyar 970 milyon \$)

Tablo 4.3 de TÜİK verilerinde 2013 ile 2018 yılları arasındaki mobilya sektörü sınıflandırılmasında GTİP 9401 (Oturmaya mahsus mobilyalar ve bunların aksam, ve parçaları) ve 9403 (Diğer mobilyalar ve bunların aksam ve parçaları) grupları diğer gruplara göre daha önemlidir. 2014 yılında bu iki grubun ihracat oranı 2,092 milyar dolardan 2018 yılında bu değer 2,028 milyar dolar olmuştur. 2014 yılında bu iki grubun ithalat oranları 798 bin dolar iken, 2018 yılında 459 bin dolar olmuştur. Bu iki gruptaki değerler incelendiğinde 2014 ve 2018 yılları arasındaki ihracat ve ithalat oranlarında düşüş görülmektedir. İhracatın düşük olması sektör için iyi olmasa da ithalattaki düşük değerler dışarıya bağımlılığımızın gün geçtikçe daha da azaldığının göstergesidir.

Tablo 4.3. GTİP 9401 ve 9403 İhracat ve ithalat rakamları (2014-2018) (TÜİK)

| | <u>2014</u> | <u>2015</u> | <u>2016</u> | <u>2017</u> | <u>2018</u> |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| İhracat (\$) | 2,092 | 1,938 | 1,885 | 1,968 | 2,028 |
| İthalat (\$) | 798 | 702 | 487 | 506 | 459 |

(Okurken 2 milyar 92 milyon \$ ihracat, 798 bin \$ ithalat)

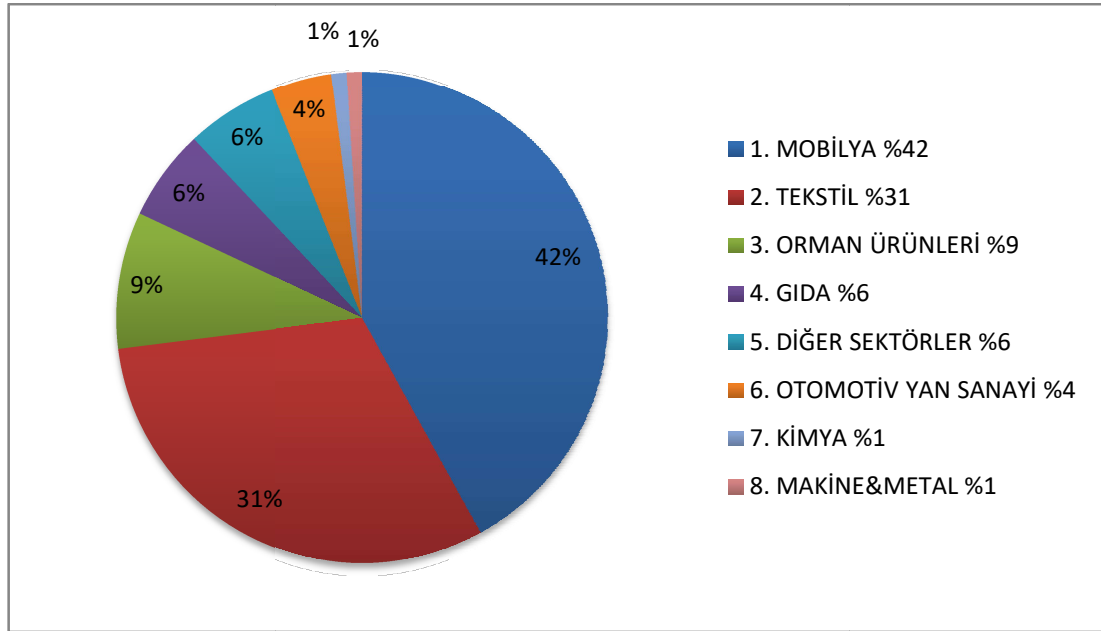
Tablo 4.4'de 2017 yılındaki ihracat miktarının sektördeki dağılımı görülmektedir. Bu verilere göre en yüksek ihracat değerlerine mobilya sektöründe sahip olduğumuz görülmektedir.

Tablo 4.4. 2017 Yılı ihracatın sektörel dağılımı, mobilya sektör raporu-1 (İTSO, 2018)

| <u>Sektör</u> | <u>Tutar USD</u> |
|---------------------|------------------|
| Mobilya | 378.505.808,58 |
| Tekstil | 281.425.282,09 |
| Orman Ürünleri | 76.933.488,76 |
| Gıda | 55.540.990,01 |
| Diğer Sektörler | 50.485.992,02 |
| Otomotiv Yan Sanayi | 39.043.677,15 |
| Kimya | 10.881.419,86 |
| Makine & Metal | 8.276.978,14 |
| Genel Toplam | 901.093.636,61 |

Grafik 4.1'de İTSO verilerine göre 2017 de mobilya sektöründeki ihracat miktarlarının yüzdelik olarak grafiği görülmektedir. %42 lik pay ile mobilya en yüksek değerlere sahiptir. İkinci olarak da tekstil grubu en yüksek değerlere sahiptir.

Grafik 4.1. 2017 Yılı ihracatın sektörel dağılımı, mobilya sektör raporu-2 (İTSO, 2018)



İnegöl 2017 yılında 688 firma ile 901.093.636,61 dolar ihracat, 50 firma ile de 290.129.237,74 dolar ithalat gerçekleştirerek toplam dış ticaret hacmini 1.191.222.874,36 dolara çıkartmıştır. 2017 yılında İnegöl 610.964.398,87 dolar dış ticaret fazlası vererek ülkemiz için model ekonomi şehri olma özelliği göstermiştir (İTSO, 2018).

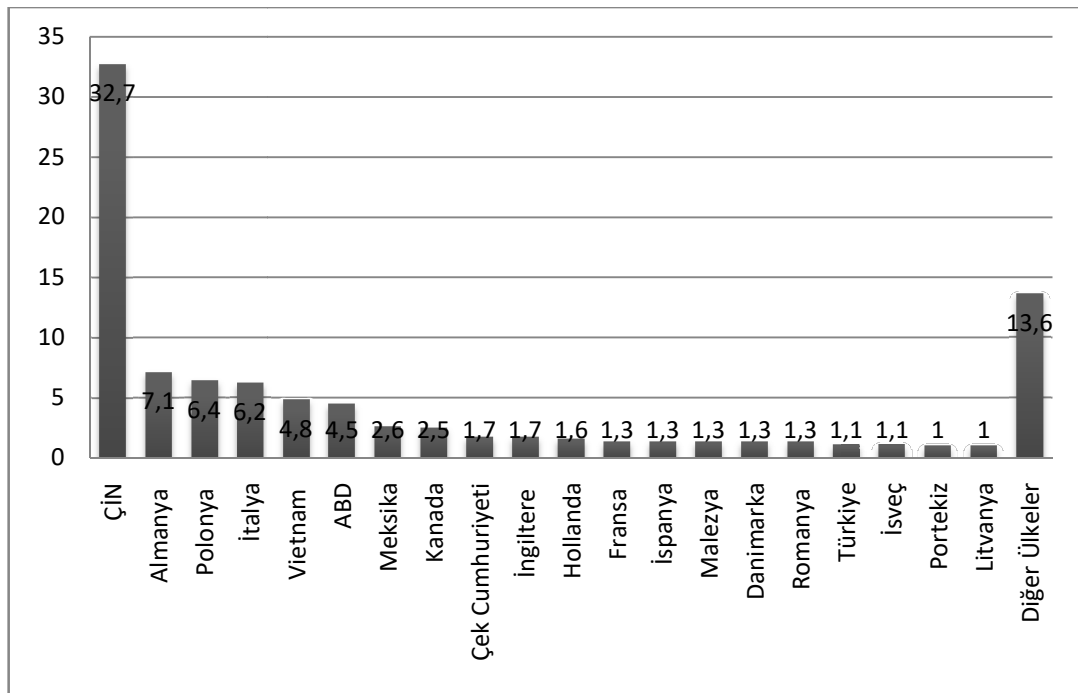
4.1.2. Dünya'da Mobilya Sektörünün Durumu

Mobilya sektörü dünyada belli başlı yeri olan önemli sektörlerden birdir. Hızlı büyüyen ve istihdam açısından dikkate değer bir yere sahiptir. Bu kadar ivme kazanmasına olanak sağlayan nedenler ise yatırım engellerinin azalması, teknolojik ve lojistik sistemlerin gelişmesi ve büyük üretici perakendecilerin üretim ağlarının başarılı uygulanması sayesinde olmuştur (MÜSİAD, 2018).

Dünya genelinde mobilya üretimi bölgesel olarak Avrupa merkezli iken son yıllarda ise Çin merkezli olmaya başladığı görülmektedir. Teknolojik gelişmelerin iyi takip edilmesi, düşük iş gücü maliyetleri ve bunun getirisi olarak gelir artışı sağlanması Çin'i üretim merkezi haline getiren önemli sebeplerdir. Çin, ABD, Almanya ve İtalya dünya mobilya üretiminin önemli bir kısmını karşılamaktadır (Çalışkan, 2018).

Grafik 4.2'de İhracat Genel Müdürlüğü Maden, Metal ve Orman Ürünleri Dairesinin verilerine göre 2016-2017 yılları arasında dünyadaki mobilya sektörünün ihracat verileri görülmektedir. Bu verilere göre Türkiye dünya payında %1,1 oranında mobilya ihracatı yaparak on yedinci sırada yer aldığı görülmektedir.

Grafik 4.2. 2016-2017 Yılı ülkeler itibariyle dünya mobilya ihracatı. (İhracat Genel Müdürlüğü Maden, Metal ve Orman Ürünleri Dairesi, 2018)



Tablo 4.5'de ise İhracat Genel Müdürlüğü Maden, Metal ve Orman Ürünleri Dairesi'nin 2016-2017 verilerine göre ülkeler arasındaki mobilya sektörünün ihracat oranları görülmektedir. Türkiye bu sektörde 2016 yılında 2,233,794 \$ iken 2017 yılında 2,361,300 \$ miktarına çıkmıştır.

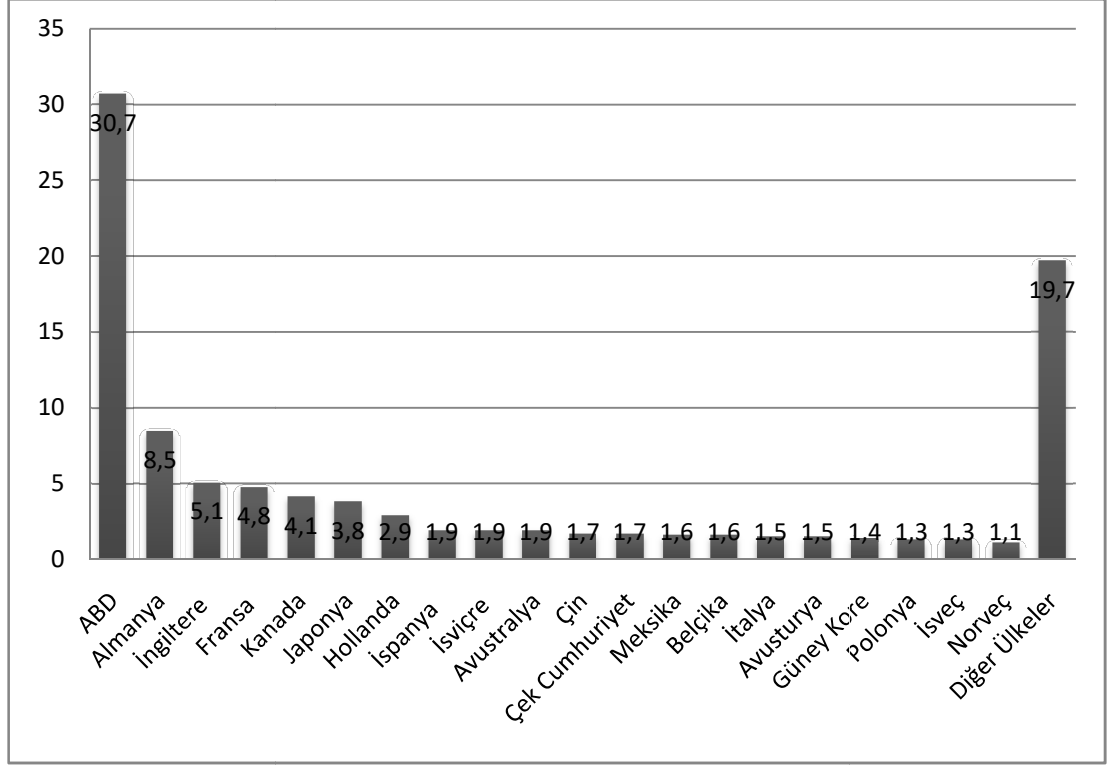
Tablo 4.5. 2016-2017 Yılı ülkeler itibariyle dünya mobilya ihracatı((Değer: milyon dolar) (İhracat Genel Müdürlüğü Maden, Metal ve Orman Ürünleri Dairesi, 2018)

| | Ülkeler | 2016(bin \$) | 2017(bin\$) | 2017(%pay) |
|----|-----------------|---------------------|--------------------|-------------------|
| | Dünya Geneli | 168,721,291 | 181,461,563 | 100 |
| 1 | Çin | 56,112,618 | 59,295,789 | 32,7 |
| 2 | Almanya | 12,341,326 | 12,897,202 | 7,1 |
| 3 | Polonya | 10,646,131 | 11,552,801 | 6,4 |
| 4 | İtalya | 10,680,879 | 11,240,160 | 6,2 |
| 5 | Vietnam | 55,718,27 | 8,728,284 | 4,8 |
| 6 | ABD | 8,516,314 | 8,425,974 | 4,5 |
| 7 | Meksika | 8,021,859 | 8,214,535 | 2,6 |
| 8 | Kanada | 4,678,485 | 4,713,167 | 2,5 |
| 9 | Çek Cumhuriyeti | 4,123,760 | 4,562,836 | 1,7 |
| 10 | İngiltere | 2,760,260 | 3,141,152 | 1,7 |
| 11 | Hollanda | 2,082,110 | 3,106,085 | 1,6 |
| 12 | Fransa | 2,751,614 | 2,931,080 | 1,3 |
| 13 | İspanya | 2,331,746 | 2,444,126 | 1,3 |
| 14 | Malezya | 2,377,863 | 2,432,676 | 1,3 |
| 15 | Danimarka | 2,302,690 | 2,431,,238 | 1,3 |
| 16 | Romanya | 2,358,371 | 2,421,299 | 1,3 |
| 17 | Türkiye | 2,233,794 | 2,361,300 | 1,1 |
| 18 | İsveç | 1,996,824 | 2,086,123 | 1,1 |
| 19 | Portekiz | 1,863,508 | 2,001,583 | 1,0 |
| 20 | Litvanya | 1,628,245 | 1,846,636 | 1,0 |
| | Diğer Ülkeler | 23,341,067 | 24,627,517 | 13,6 |

Son yıllara bakıldığında dünya çapında ilk 20 ülkenin değerlendirilmesinde genel olarak ihracat oranlarında artışlar yaşandığı görülmektedir. 2017 yılı verilerine göre Çin dünya mobilya ihracatının %32,7'sini üstlenmektedir. Buna göre ihracatın %7,1'ini Almanya, %6,4'ünü Polonya, 6,2'sini İtalya ve kalan kısmını diğer ülkeler oluşturmaktadır. Türkiye bu sıralamada %1,1 ihracat oranı ile 17. sırada bulunmaktadır.

Grafik 4.3'de İhracat Genel Müdürlüğü Maden, Metal ve Orman Ürünleri Dairesinin verilerine göre 2016-2017 yılları arasında dünyadaki mobilya sektörünün ithalat verileri görülmektedir. Bu verilere göre Türkiye ihracatta %1,1 payı varken ithalatta ilk 20 de bulunmamaktadır.

Grafik 4.3. 2016-2017 Yılı ülkeler itibariyle dünya mobilya ithalatı. (İhracat Genel Müdürlüğü Maden, 2018)



Çin mobilya ihracatında ilk sırayı alırken ABD mobilya ithalatında %30,7'lik pay ile ilk sırada bulunmaktadır. Çin bu payda %1,7 ile 11.sıradadır. İthalatın en yüksek olduğu diğer ülkeler ise %8,5 ile Almanya, %5,1 ile İngiltere, %4,8 ile Fransa dır.

Tablo 4.6. 2016-2017 Yılı ülkeler itibariyle dünya mobilya ihracatı((Değer:milyon dolar) (İhracat Genel Müdürlüğü Maden, 2018)

| | Ülkeler | 2016(bin \$) | 2017(bin\$) | 2017(%pay) |
|---|--------------|--------------|-------------|------------|
| | Dünya Geneli | 165,334,520 | 179,413,376 | 100 |
| 1 | ABD | 51,451,305 | 55,026,329 | 30,7 |
| 2 | Almanya | 14,697,422 | 15,257,692 | 8,5 |
| 3 | İngiltere | 8,701,637 | 9,235,445 | 5,1 |

| | | | | |
|----|-----------------|------------|------------|------|
| 4 | Fransa | 8,059,704 | 8,660,662 | 4,8 |
| 5 | Kanada | 6,874,359 | 7,292,871 | 4,1 |
| 6 | Japonya | 6,521,859 | 6,730,875 | 3,8 |
| 7 | Hollanda | 3,100,791 | 5,250,311 | 2,9 |
| 8 | İspanya | 3,215,652 | 3,397,117 | 1,9 |
| 9 | İsviçre | 3,344,339 | 3,381,968 | 1,9 |
| 10 | Avustralya | 3,275,935 | 3,375,026 | 1,9 |
| 11 | Çin | 2,683,494 | 3,130,753 | 1,7 |
| 12 | Çek Cumhuriyeti | 2,563,267 | 3,008,950 | 1,7 |
| 13 | Meksika | 2,853,382 | 2,894,040 | 1,6 |
| 14 | Belçika | 2,805,892 | 2,883,511 | 1,6 |
| 15 | İtalya | 2,543,895 | 2,688,613 | 1,5 |
| 16 | Avusturya | 2,489,234 | 2,629,537 | 1,5 |
| 17 | Güney Kore | 2,287,279 | 2,477,727 | 1,4 |
| 18 | Polonya | 1,925,548 | 2,379,028 | 1,3 |
| 19 | İsveç | 2,182,935 | 2,372,899 | 1,3 |
| 20 | Norveç | 1,811,721 | 1,982,413 | 1,1 |
| | Diğer Ülkeler | 31,944,880 | 35,357,609 | 19,7 |

Genel olarak mobilya sektörü hem dünyada hem de Türkiye'de gelişme göstermektedir. Dünya'da her yıl yapılan mobilya fuarları sayesinde üretilen mobilyalar tasarım, çeşitlilik ve üreticiye doğrudan ulaşılmasını sağlayarak farklı kültürlerin ortak kültür haline dönüşmesi hem mobilyanın gelişmesine hem de ithalat oranının yükselmesine sebep olmaktadır.

5. BURSA İLİNİN İNEGÖL İLÇESİNDEKİ MOBİLYA SEKTÖRÜ VE ARAŞTIRMANIN DEĞERLENDİRİLMESİ

5.1. İnegöl'de Mobilya Sektörünün Doğuşu ve Gelişimi

İnegöl ilçesi bulunduğu konum itibariyle, Uludağ'ın eteklerinde olması ve ormanlık bir yerde bulunması sebebiyle orman ürünleri alanında üretim yapılan bir yer olma özelliği taşımaktadır. Eski arşivlere bakıldığında bu bölgede eski zamanlarda kürek üretimi yapan köyler bulunduğu görülmektedir. Uzun yıllar kereste üretimi yapılan bölgede Cumhuriyetin ilk yıllarında 'Hazeran Sandalye' imalatı yapılmaya başlamıştır. 1950'li yıllarda mobilya ihtiyacı ortaya çıkmış, koltuk iskeleti yapımına başlanmıştır. 1965 yılında tüm üreticileri bir araya toplamak için "İnegöl Marangozlar ve Mobilyacılar Derneği Odası" kurulmuştur. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte yeni makineler temin edilmiş, talebin de artmasıyla birlikte İnegöl'de mobilya mağazaları açılmıştır. 1990'lı yıllara gelindiğinde hızlı fabrikasyon sistemine geçilmesi ile üretim daha hızlı bir şekilde yapılmaya başlanmıştır. Hızlı gelişim gösteren 2000'li yıllarda bölgede fuarcılık başlamış, yılda iki kez düzenlenen mobilya fuarları ile ihracata başlanmıştır. Böylelikle İnegöl'de mobilya sektörü hem iç hem de dış piyasaya hitap eden bir sektör haline gelmiştir (URL-38).

5.2. Araştırma Kapsamında Yapılan Görüşmelerin ve Anketlerin Değerlendirilmesi

Bursa şehrinin İnegöl ilçesindeki Üretici mobilya firmaları ile iki adet anket çalışması yapılmıştır. Birinci anket firma sahipleri yada yetkili kişiler ile yapılmıştır. Ankete ilişkin bilgi ve sorular Ek-1'de bulunmaktadır. İkinci anket çalışması ise firmanın tasarım departmanı, tasarımı yapan ofis veya kişilerle bu çalışma gerçekleştirilmiştir. Ankete ilişkin bilgi ve sorular Ek-2'de bulunmaktadır.

Mobilya sektörünün İnegöl ilçesinde yapılmasının sebebi bu bölgede sektörün yükselişte olması, sanayi bölgesi oluşu ve ağaç malzemesine ulaşımının diğer bölgelere oranla daha kolay olması sektörün yükselmesine olanak sağlamaktadır.

Bu bölümde araştırmanın amacı doğrultusunda istenilen cevaplara ilişkin toplanan verilerin istatistiksel analiz sonuçlarından elde edilen bulgular yer almaktadır. Araştırma kapsamında İnegöl mobilya sektöründeki firma sahibi ya da yetkilileriyle paylaşılmak üzere 32 sorudan oluşan bir anket hazırlanmıştır. Anket; İnegöl mobilya sektöründeki firmaların hangi ürün gruplarında öne çıktıkları, ihracat ve ithalat oranlarının belirlenmesi, tedarik edilen malzemelerin iç veya dış piyasadan ne oranla karşılandığı, kullanılan malzemeler ve tasarımı yapılmış ürünlerin ortalama piyasada kalma süreleri belirlenip, firmaların kendi içindeki tasarım departmanlarının yeterlilik durumu incelenmesiyle İnegöl mobilya sanayiciler derneğine kayıtlı 206 firmadan 40 adet firma ile görüşme sağlanmış, tablo ve grafiklerle değerlendirilmiştir (URL-39).

Görüşme yapılan firmalar büyük ve orta ölçekli firma olarak ikiye ayrılarak değerlendirilmiştir. Firmaların kendi bünyesindeki tasarım departmanları ve dışarıdan tasarım desteği aldıkları ofis ve kişilerle 23 sorudan oluşan bir anket yapılmıştır. Bu ankette ise ortalama yapılan tasarım adetleri, tasarım ve özgün tasarımın maliyete bağlı olarak ne derecede önem verildiği, teknolojik gelişmeler ve yeni makineler ile birlikte ağacın yerini hangi ağaç esaslı malzemeler aldığını anket sonucunda grafik ve tablolarla değerlendirilmiştir.

Tablo 5.1. Ankete katılan mobilya firmalarının listeleri

| <u>Büyük Ölçekli Firmalar</u> | <u>Orta Ölçekli Firmalar</u> |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1-Çilek Mobilya | 1-Vilusa Sofa Mobilya |
| 2-Saloni Mobilya | 2-Nell Mobilya |
| 3-NDesign Mobilya | 3-Arı Mobilya |
| 4-Vanessa Mobilya | 4-Moduco Mobilya |
| 5-Weltew Mobilya | 5-Casetto Sofa Mobilya |
| 6-Nill's Mobilya | 6-Need Mobilya |
| 7-Muzaffer Mobilya | 7-Sakalar Mobilya |
| 8-Gala Mobilya | 8-Candess Mobilya |
| 9-İdol Mobilya | 9-FSM Sofa Mobilya |
| 10-Rendi Mobilya | 10-Ada Koltuk |
| 11-Tarzı Hayal Mobilya | 11-Lidya Mobilya |
| 12-Leta Sandalye | 12-Sude Collection Mobilya |
| 13-Homage Koltuk Mobilya | 13-Concepta Köşe Mobilya |
| 14-Sanat Concept Mobilya | 14-Family Mobilya |

| | |
|---------------------|---------------------|
| 15- Kamsan Sandalye | 15-Biezza Mobilya |
| | 16-Öznil Mobilya |
| | 17-Gabba Mobilya |
| | 18-İberba Mobilya |
| | 19-Lake Mobilya |
| | 20-Newmod Mobilya |
| | 21-Loda Mobilya |
| | 22-Tetri Mobilya |
| | 23-Sabrino Mobilya |
| | 24-Gencecix Mobilya |
| | 25-Classi Mobilya |

5.2.1. Büyük Ölçekli Firmalara Yapılan Anket Değerlendirmeleri

Büyük ölçekli firmalarla yapılan anket değerlendirmelerinde çalışan kişi sayıları, hangi ürün gruplarında ilerledikleri, ihracat oranları, tasarım departmanlarının olması veya olmaması, dışarıdan tasarım desteği aldıklarına dair veriler ve kullandıkları malzemelere ilişkin bilgiler doğrultusunda bu anket çalışması gerçekleştirilmiştir.

Tablo 5.2. de görüldüğü üzere ankete katılan büyük ölçekli mobilya üretici firmalarının çalışan kişi sayılarına dair veriler bulunmaktadır.

Tablo 5.2. Çalışan kişi sayısına ilişkin firma sayısı ve yüzdeler

| <u>Çalışan Kişi Sayısı</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|----------------------------|---------------------|----------|
| 1-9 | - | %0 |
| 10-20 | - | %0 |
| 21-50 | - | %0 |
| 51 ve üzeri | 15 | %100 |
| Toplam | 15 | %100 |

Tabloya göre araştırmaya katılan firmaların %100'ü 51 ve üzeri çalışan kişi sayısına sahiptir. Bu hem büyük mobilya üretici firmalarının çalışan kapasitesinin yüksek olması hem de istihdamın yüksek olması sayesinde büyük firmalar içine girmesini sağlamaktadır.

Tablo 5.3'de ankete katılan büyük ölçekli mobilya üretici firmalarının İnegöl ilçesi dışında bir şubelerinin bulunmasına dair veriler yer almaktadır.

Tablo 5.3. İşletmenin İnegöl dışındaki şubesine ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Subesinin Olup Olmadığı</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|---------------------------------------|----------------------------|-----------------|
| Evet | 14 | %93,33 |
| Hayır | 1 | %6,66 |
| Toplam | 15 | %100 |

Tablo 5.3'de firmaların %93,33 'ünün İnegöl dışında da şubelerinin olduğu, %6,66 'sının henüz İnegöl dışında bir şubesinin bulunmadığını görülmektedir. Bir önceki tabloda çalışan kişi sayısının 51 ve üzeri olması tüm büyük firmaların İnegöl dışında bir şubesinin olması gerektiğini göstermektedir.

Tablo 5.4'de ankete katılan büyük ölçekli mobilya üretici firmalarının işletme içerisinde mobilya üretiminin yapılmasına dair veriler bulunmaktadır.

Tablo 5.4. İşletmede üretim yapılmasına ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Ürün Yapıp Yapmadığı</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|------------------------------------|----------------------------|-----------------|
| Evet | 15 | %100 |
| Hayır | - | %0 |
| Toplam | 15 | %100 |

Büyük işletmeler kategorisinde bulunan firmaların %100'ü üretim yapmaktadır.

Tablo 5.5'de ankete katılan büyük ölçekli mobilya üretici firmalarının hangi grupta mobilya üretimi gerçekleştirdiklerine dair veriler yer almaktadır. Bu kısımda üretici 15 firma bulunmakta ve bu firmalar farklı tipte mobilyalar üretmektedir.

Tablo 5.5. İşletmede hangi ürünlerin üretimi yapılmasına ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Ürün Grupları</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|-----------------------------|----------------------------|-----------------|
| Oturma Grubu | 10 | %66,6 |
| Yatak Odası | 11 | %73,33 |
| Yemek Odası | 12 | %80 |
| Genç Odası | 2 | %13,33 |
| Mutfak Mobilyası | - | % |
| Banyo Mobilyası | - | % |
| Aksesuar | 7 | %46,66 |
| Diğer | 2 | %13,33 |

Bu firmaların %66,66'sının oturma gurubu (koltuk) ve televizyon ünitesi ürettiği görülmektedir. Büyük ölçekli firmaların %73,33'ünün yatak odası takımlarını yani yatak, komodin, dolap ve şifonyerleri ürettiği görülmektedir. %80'inin yemek odası gurubu yani yemek masası, konsol ve vitrin mobilyaları üretmektedir. İncelenen büyük firmalar içinde sadece iki tane firma %13,33'lik pay ile genç odası takımı üretmektedir. Genç odası üreten firmalardan bir tanesi sadece genç odası grubu mobilyası üreterek Türkiye'nin en büyük genç odası üreticilerinden biri olarak yer almaktadır. Mutfak ve banyo mobilyası üreten hiç bir üretici mobilya firması bulunmamaktadır. Genel olarak bakıldığında bu iki kategorilerde üretim eksikliği olduğu görülmektedir. Firmaların %46,66'sının aksesuar üretimi yaparak ürün çeşitliliği sağladığı görülmektedir. Diğer olarak adlandırılan bölümde ise firmaların %13,33'ünün sadece sandalye üreticiliği yaptığı tespit edilmiştir.

Tablo 5.6'da ankete katılan büyük ölçekli mobilya üretici firmalarının ürünlerini yurt dışına yaptıkları ihracat verileri bulunmaktadır.

Tablo 5.6. İhracat gerçekleştiren firmalara ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>İhracat Yapıp Yapmadığı</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|---------------------------------------|----------------------------|-----------------|
| Evet | 15 | %100 |
| Hayır | - | %0 |
| Toplam | 15 | %100 |

Tabloya bakıldığında büyük firmaların %100'ü üretim yaptıkları mobilyaları yurt dışına ihracat yapmaktadır.

Tablo 5.7. de görüldüğü üzere ankete katılan büyük ölçekli mobilya üretici firmalarının yurt dışına ihracat yaptıkları bölgelerin hangileri olduğuna dair veriler yer almaktadır.

Tablo 5.7. İhracat yapılan bölgelere ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Bölge</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|---------------------|----------------------------|-----------------|
| Orta Doğu Ülkeleri | 15 | %100 |
| Avrupa | 14 | %93,33 |
| Amerika | 10 | %66,66 |
| Asya | 11 | %73,33 |
| Afrika | 13 | %86,66 |

Yukarıdaki tabloda incelenen firmaların %100'ü Orta Doğu ülkelerine ihracat gerçekleştirmektedir. %93,33'ü Avrupa ülkelerine, %66,66'sı Amerika ülkelerine, %73,33'ü Asya'daki ülkelere ve son olarak %86,66'sı Afrika ülkelerine ihracat yaparak üretimin büyük bir kısmını dış kaynaktan elde edilmektedir.

Tablo 5.8'da ankete katılan büyük ölçekli mobilya üretici firmalar üretimini yaptıkları ürünlerinin yıllık ihracattan elde ettikleri oranının yüzdelere dair veriler bulunmaktadır.

Tablo 5.8. Ürünlerinin yıllık ihracat oranına ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>İhracat Oranına</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|------------------------|---------------------|----------|
| %25 ve altı | 3 | %20 |
| %25-%50 | 7 | %46,66 |
| %50-%75 | 5 | %33,33 |
| %75-%100 | - | %0 |
| Toplam | 15 | %100 |

Firmaların %20'sinin üretim yaptığı ürünlerin yıllık ihracattan elde ettiği oranın %25 ve altında olduğu görülmektedir. %46,66'sının ihracattan elde ettiği oran %25-%50 arasında olup, %33,33'ünün ise %50-%75 oranında olduğu görülmektedir.

Tablo 5.9'da görüldüğü üzere ankete katılan büyük ölçekli mobilya üretici firmalarının mobilya üretiminde kullanılan hammaddeleri kaç farklı firmadan temin ettiklerine dair veriler bulunmaktadır

Tablo 5.9. Üretimde kullanılan hammaddeleri kaç farklı firmadan temin ettiklerine ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Üretici Firma Sayısı</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|-----------------------------|---------------------|----------|
| 1-3 | - | %0 |
| 4-7 | - | %0 |
| 8-10 | 1 | %6,66 |
| 10 ve üzeri | 14 | %93,33 |
| Toplam | 15 | %100 |

Tablo incelendiğinde firmaların %93,33'ünün üretimde kullandıkları hammadde sayısının 10 ve üzerinde olduğu görülmektedir. Firmaların %6,66'sının 8-10 adet hammadde ile üretimini sağladığı görülmektedir.

Tablo 5.10'da ankete katılan büyük ölçekli mobilya üretici firmalarının malzeme girdilerinin ithalata dayanan payına dair veriler yer almaktadır.

Tablo 5.10. Firmaların malzeme girdilerinin ithalata dayanan payına ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Kullanılan Malzemelerin</u> <u>İthalat Oranı</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|--|----------------------------|-----------------|
| %25 ve altı | 12 | %80 |
| %25-%50 | 2 | %13,33 |
| %50-%75 | 1 | %6,66 |
| %75-%100 | - | %0 |
| Toplam | 15 | %100 |

Tablo incelendiğinde firmaların %80'inin malzeme girdilerini ithalata dayanan payının %25 ve altında olduğu ifade ettiği görülmektedir. %13,33'ü %25-%50 arasında olduğunu, %6,66'sı %50-%75 arasında olduğunu belirtmişlerdir. Firmaların hiçbirinin malzeme girdilerinin ithalata dayanan payının %75-%100 arasındaki bir oranda olmadığı görülmektedir.

Tablo 5.11'de ankete katılan büyük ölçekli mobilya üretici firmalarının üretim yaparken ihtiyaç duydukları malzemelerin hangileri olduğunu ve bu malzemelerin ne kadarlık bir kısmının ithal edilerek sağladıklarını göstermektedir.

Tablo 5.11. İthal edilen malzemelere ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Malzeme Cinsi</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|-----------------------------|----------------------------|-----------------|
| MDF | - | %0 |
| Sunta | - | %0 |
| Sünger | 2 | %13,33 |
| Menteşe | 9 | %60 |
| Kaplama | - | %0 |
| Ahşap | 5 | %33,33 |
| Kumaş | 11 | %73,33 |
| Ray | 11 | %73,33 |
| Cam | - | %0 |
| Ayna | - | %0 |
| Boya | 2 | %13,33 |
| Alüminyum | - | %0 |
| Ambalaj | - | %0 |

| | | |
|---------------------|---|--------|
| Metal | 3 | %20 |
| Kulp | 2 | %13,33 |
| Motor Mekanizmaları | 4 | %26,66 |
| Pleksi | - | %0 |
| Mermer | - | %0 |
| Hepsi | - | %0 |
| Diğer | - | %0 |

Buna göre firmaların %13,33'ü süngeri, %60'sı menteşeleri, %33,33'ü ahşabı, %73,33'ü kumaşı, %73,33'ü ray sistemlerini, %13,33'ü boyayı, %20'si metal gereksinimlerini, %13,33'ü kulp vb. aksesuarları, ve %26,66'sı motor mekanizmalarını dışarıdan ithal ettiklerini belirtmişlerdir. Geri kalan malzemeleri ithal etmedikleri ve iç piyasadan karşıladıkları verisine ulaşılmıştır.

Tablo 5.12'de ankete katılan büyük ölçekli mobilya üretici firmalarının üretim yaparken ihtiyaç duydukları malzemelerin hangileri olduğunu ve ne kadarının yerli üreticiden karşıladıklarına dair veriler yer almaktadır.

Tablo 5.12. Yerli kullanılan malzemelere ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Malzeme Cinsi</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|-----------------------------|----------------------------|-----------------|
| MDF | 14 | %93,33 |
| Sunta | 14 | %93,33 |
| Sünger | 11 | %73,33 |
| Menteşe | 10 | %66,66 |
| Kaplama | 10 | %66,66 |
| Ahşap | 7 | %46,66 |
| Kumaş | 12 | %80 |
| Ray | 10 | %66,66 |
| Cam | 9 | %60 |
| Ayna | 12 | %80 |
| Boya | 12 | %80 |
| Alüminyum | 9 | %60 |
| Ambalaj | 15 | %100 |
| Metal | 12 | %80 |
| Kulp | 12 | %80 |
| Motor Mekanizmaları | 6 | %40 |
| Pleksi | 4 | %26,66 |
| Mermer | 7 | %46,66 |

| | | |
|-------|---|--------|
| Hepsi | 2 | %13,33 |
| Diğer | 2 | %13,33 |

Firmaların %93,33'ünün MDF ve sunta ihtiyaçlarını yerli malzeme kullanarak sağladığı görülmektedir. %80'i metal, kulp, kumaş, ayna ve boya gibi malzemelerde yerli malzemeyi tercih etmektedir. %73,33'ü süngeri, menteşe, kaplama ve ray ihtiyaçlarını %66,66'sı, cam ve alüminyum %60'ı, ahşap ve mermeri %46,66'sı, motor mekanizmalarını %40'ı, pleksi ihtiyacını %26,66'sı yerli üreticilerden temin etmektedirler. Tüm malzemelerini yerli üreticiden temin eden firmalar ise %13,33'lük kısımdaydır. Tüm üretici firmalar ürünlerinin ablağlarını yerli üreticiden sağlamaktadır.

Tablo 5.13'de ankete katılan büyük ölçekli mobilya üretici firmalarının mobilya üretiminde ithal malzeme kullanmalarının nedenine ilişkin veriler yer almaktadır.

Tablo 5.13. Kullanılan malzemelerin yerli alternatifi olmasına rağmen ithal malzeme kullanımına ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Tercih Nedeni</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|-----------------------------|----------------------------|-----------------|
| Daha Ucuz Olduğu İçin | 4 | %26,66 |
| Daha Kaliteli Olduğu İçin | 11 | %73,33 |
| Yerli Malzeme Kullanmıyorum | - | %0 |
| Alternatifi Olmadığı İçin | 10 | %66,66 |

Buna göre firmaların %73,33'ü ithal malzemeleri daha kaliteli oldukları için tercih ettiklerini, %66,66 sı alternatifleri olmadığı için ve %26,66'sı da daha ucuz oldukları için tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Yerli malzeme kullanmıyorum diyen firma bulunmamaktadır.

Tablo 5.14'de görüldüğü üzere ankete katılan büyük ölçekli mobilya üretici firmalarının kendi bünyelerinde mobilya tasarımlarını gerçekleştiren tasarım departmanlarının olup olmadığına dair veriler yer almaktadır.

Tablo 5.14. Tasarım departmanının olup olmadığına ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Tasarım Departmanı</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|----------------------------------|----------------------------|-----------------|
| Evet | 14 | %93,33 |
| Hayır | 1 | %6,66 |

| | | |
|--------|----|------|
| Toplam | 15 | %100 |
|--------|----|------|

Tabloda görüldüğü gibi firmaların %93,33'ünün kendi bünyesinde tasarım departmanları bulunmaktadır. Firmaların sadece %6,66'sı kendi bünyesinde tasarım departmanları bulunduramamaktadır. Genel olarak değerlendirildiğinde firmalar ürünlerinin tasarımlarını kendi bünyelerinde de gerçekleştirmektedir.

Tablo 5.15'de ankete katılan büyük ölçekli mobilya üretici firmalarının kendi bünyelerinde mobilya tasarımlarını gerçekleştiren tasarım departmanlarının çalışan sayılarına ilişkin bilgiler bulunmaktadır.

Tablo 5.15. Tasarım departmanında çalışan kişi sayısına ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Çalışan Sayısı</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|-----------------------|---------------------|----------|
| 1-3 | 10 | %71,4 |
| 4-7 | 1 | %7,14 |
| 8-10 | 1 | %7,14 |
| 10 ve üzeri | 2 | %14,28 |
| Toplam | 14 | %100 |

Tabloda görüldüğü gibi tasarım departmanı bulunan firmaların %71,4'ünün 1 ile 3 tasarımcı sayısına sahip olduğu, %7,14'ünün 4 ile 7 çalışanı olduğu, %7,14'ünün 8 ile 10 tasarımcı çalıştırdığı ve %14,28'inin 10 ve üzeri çalışan sayısına sahip oldukları görülmektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde firma bünyesindeki tasarım ofislerinin çalışan sayılarının az olduğu görülmektedir.

Tablo 5.16'da ankete katılan büyük ölçekli mobilya üretici firmalarının tasarım ofislerinin olmasına rağmen dışarıdan tasarım desteği alıp almadıklarına dair veriler yer almaktadır.

Tablo 5.16. Dışarıdan ürün tasarımı yaptırıp yaptırılmadığına ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Tasarım Desteği</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|--|---------------------|----------|
| Evet | 14 | %93,33 |
| Hayır | 1 | %6,66 |
| Hem kendi bünyemizde hem de dışarıdan tasarım desteği alıyoruz | 14 | %93,33 |
| Toplam | 15 | %100 |

Buna göre firmaların %93,33'ünün dışarıdan tasarım desteği aldığı, %6,66'sının ise dışarıdan tasarım desteği almadığı görülmektedir.

Tablo 5.17'de görüldüğü üzere ankete katılan büyük ölçekli mobilya üretici firmalarının dışarıdan ürün tasarımı desteği olarak son 5 yılda ortalama kaç adet ürün tasarımı yaptırdıklarına dair veriler bulunmaktadır.

Tablo 5.17. Son 5 yılda dışarıya kaç farklı ürün tasarımı yaptırdığına ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Ürün Adedi</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|-------------------|---------------------|----------|
| 1-10 | 7 | %50 |
| 11-20 | 4 | %28,57 |
| 21-30 | - | %0 |
| 31 ve üzeri | 3 | %21,43 |
| Toplam | 14 | %100 |

Tabloda görüldüğü gibi dışarıdan tasarım desteği alan firmaların %50'si son beş yılda dışarıya 1 ile 10 adet ürün tasarımı yaptırmıştır. %28,57'si 11 ile 20 ürün tasarımı, %21,43'ü ise 31 ve üzeri ürün tasarımı desteği almıştır.

Tablo 5.18'de ankete katılan büyük ölçekli mobilya üretici firmalarının kendi bünyelerindeki tasarım departmanına son 5 yılda ortalama kaç adet ürün tasarımı yaptırdıklarına dair veriler bulunmaktadır.

Tablo 5.18. Son 5 yılda tasarım departmanına ne kadar ürün tasarımı yaptırdığına ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Ürün Adedi</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|-------------------|---------------------|----------|
| 1-10 | 3 | %21,43 |
| 11-20 | 4 | %28,57 |
| 21-30 | 2 | %14,28 |
| 31 ve üzeri | 5 | %35,72 |
| Toplam | 14 | %100 |

Bu verilere göre firmaların %21,43'ünün 1 ile 10 adet kendi tasarım departmanlarına ürün tasarımı yaptırdıkları, %28,57'sinin 11 ile 20 ürün tasarımı, %14,28'inin 21 ile 30 ürün tasarımı ve %35,72'sinin 31 ve üzeri ürün tasarımı yaptırdığı belirlenmiştir.

Tablo 5.19'da ankete katılan büyük ölçekli mobilya üretici firmalarının dışarıdan ürün tasarımı desteği alırken aynı tasarımcıya ya da tasarım ofisine başvurduklarına ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Tablo 5.19. Ürün tasarımlarını aynı tasarımcıya yaptırılıp yaptırılmadığına ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Ürünlerini Tasarımcıya Yaptırıp Yaptırmadıkları</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|---|----------------------------|-----------------|
| Evet | 5 | %35,72 |
| Hayır | 9 | %64,28 |
| Toplam | 14 | %100 |

Buna göre firmaların %35,72'sinin mobilya tasarımlarını aynı tasarımcıya ya da tasarım ofisine yaptırdıkları, %64,28'inin ise farklı tasarımcı veya tasarım ofislerine yaptırdıkları görülmektedir.

Tablo 5.20'de ankete katılan büyük ölçekli mobilya üretici firmalarının dışarıdan ürün tasarımı desteği alırken kaç farklı tasarımcı ya da tasarım ofisinden destek aldıklarına ilişkin veriler yer almaktadır.

Tablo 5.20. Son 5 yılda kaç farklı tasarımcıya ürün tasarımı yaptırıldığına ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Tasarımcı Sayısı</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|--------------------------------|----------------------------|-----------------|
| 1 | 5 | %33,33 |
| 2 | - | %0 |
| 3 | 5 | %33,33 |
| Daha Fazla | 4 | %26,66 |
| Hiç Yaptırmadım | 1 | %6,66 |
| Toplam | 15 | %100 |

Buna göre firmaların %33,33'ü 1 tasarımcıdan/tasarım ofisinden, %33,33'ü 3 tasarımcıdan/tasarım ofisinden, %26,66'sı ise daha fazla kişiden tasarım desteği aldıklarını ifade etmişlerdir. Firmaların %6,66'sı ise dışarıya hiç tasarım yaptırmadığını belirtmiştir.

Tablo 5.21'de ankete katılan büyük ölçekli mobilya üretici firmalarının yapılan mobilya tasarımlarında firma sahibinin görüşünün önemine dair bilgiler yer almaktadır.

Tablo 5.21. Yapılan tasarımlarda firma sahibinin görüşlerine ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Firma Sahibinin Görüşleri</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|---|----------------------------|-----------------|
| Biraz Önemli | - | %0 |
| Önemli | 2 | %13,33 |
| Çok Önemli | 13 | %86,66 |
| Ben İlgilenmiyorum | - | %0 |
| Toplam | 15 | %100 |

Buna göre firmaların %13,33'ü firma sahibinin görüşlerinin önemli olduğunu, %86,66'sının ise görüşlerinin çok önemli olduğunu belirtmiştir.

Tablo 5.22'de ankete katılan büyük ölçekli mobilya üretici firmalarının ürünleri hakkında müşteri kitlelerinin en çok hangi kısımlara dikkat ettiği ve beğendikleri yer almaktadır.

Tablo 5.22. Firmaların müşteri kitlelerinin en çok ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Müşteri Kitlelerinin Beğendiği Kısımlar</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|---|----------------------------|-----------------|
| Fiyat | 5 | %33,33 |
| Tasarım | 12 | %80 |
| Kalite | 10 | %66,66 |
| Ergonomik | 5 | %33,33 |
| Hepsi | 2 | %13,33 |

Bu verilere göre firmayı tercih eden müşterilerin %33,33'ünün fiyata, %80'nin tasarımına, %66,66'sının kaliteli oluşuna, %33,33'ünün ise ergonomik olması nedeniyle ürünleri ortaya çıkmıştır. Bu firmaların %13,33'lük kısmı ise bu özelliklerin tümüne dikkat ettikleri verisine ulaşılmıştır.

Tablo 5.23'de ankete katılan büyük ölçekli mobilya üretici firmalarının müşterilerinin ürünleri hakkındaki görüşlerinin firma sahibi için ne derece önem taşıdığına dair veriler bulunmaktadır.

Tablo 5.23. Müşteri görüşlerinin önemine ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Müşteri Görüşleri</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|---------------------------------|----------------------------|-----------------|
| Biraz Önemli | - | %00 |
| Önemli | 2 | %13,33 |

| | | |
|------------|----|--------|
| Çok Önemli | 13 | %86,66 |
| Toplam | 15 | %100 |

Buna göre firmaların %13,33'ü için müşteri görüşünün önemli olduğu, %86,66'sı için ise çok önemli olduğu verilerine ulaşılmıştır.

Tablo 5.24' de görüldüğü üzere ankete katılan büyük ölçekli mobilya üretici firmalarının mobilya tasarımlarını müşteriye sunduktan sonra piyasada ne kadar süre kalıcı olduğuna dair veriler yer almaktadır.

Tablo 5.24. Ürünlerin piyasada kalma süresine ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Ürünlerin Piyasada Kalma Süresi</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|--|---------------------|----------|
| 0-6 Ay | - | %0 |
| 6-12 Ay | - | %0 |
| 1-2 Yıl | 2 | %13,33 |
| 3-5 Yıl | 6 | %40 |
| 5 ve Üzeri | 7 | %46,66 |
| Toplam | 15 | %100 |

Tabloya göre firmaya ait ürünlerin %13,33'ünün 6 ile 12 ay arasında, %40'ının 1 ile 2 yıl arasında ve %46,66'sının ise 5 yıl ve üzeri sürelerle piyasada kaldıklarını sürelerini belirttikleri görülmektedir.

Tablo 5.25'de ankete katılan büyük ölçekli mobilya üretici firmalarının yapılan mobilya tasarımlarında çıkan maliyetin tasarıma ne derece etki ettiğine ilişkin veriler yer almaktadır.

Tablo 5.25. Yapılan tasarımlarda maliyetin önemine ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Maliyetin Önemi</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|------------------------|---------------------|----------|
| Biraz Önemli | 1 | %6,66 |
| Önemli | 10 | %66,66 |
| Çok Önemli | 4 | %26,66 |
| Toplam | 15 | %100 |

Buna göre firmaların %6,66'sı maliyetin biraz önemli olduğunu, %66,66'sı önemli olduğunu ve %26,66'sı ürünlerde maliyetin çok önemli olduğunu belirtmişlerdir.

Tablo 5.26'da ankete katılan büyük ölçekli mobilya üretici firmalarının tasarımı yapılmış ve üretilen mobilyalarında patentli ürünlerinin olup olmadığına ilişkin veriler yer almaktadır.

Tablo 5.26. Firma üzerine patentli ürünün olup olmadığına ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Patentli Ürünün Olup Olmadığı</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|---|----------------------------|-----------------|
| Evet | 13 | %86,66 |
| Hayır | 2 | %13,33 |
| Toplam | 15 | %100 |

Tabloda görüldüğü gibi firmaların tasarımı yapılmış ürünlerinin %86,66'sının patentli ürüne sahip olduğu, %13,33'ünün ise patentli ürüne sahip olmadıkları verilerine ulaşılmıştır.

5.2.2. Orta Ölçekli Firmalara Yapılan Anket Değerlendirmeleri

Orta ölçekli firmalarla yapılan anket değerlendirmelerinde çalışan kişi sayıları, hangi ürün gruplarında ilerledikleri, ihracat oranları, tasarım departmanlarının olması veya olmaması, dışarıdan tasarım desteği aldıklarına dair veriler ve kullandıkları malzemelere ilişkin bilgiler doğrultusunda bu anket çalışması gerçekleştirilmiştir.

Tablo 5.27'de ankete katılan orta ölçekli mobilya üretici firmalarının çalışan kişi sayılarına dair veriler bulunmaktadır.

Tablo 5.27. Çalışan kişi sayısına ilişkin firma sayısı ve yüzdeler

| <u>Çalışan Kişi Sayısı</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|-----------------------------------|----------------------------|-----------------|
| 1-9 | - | %0 |
| 10-20 | 1 | %4 |
| 21-50 | 10 | %40 |
| 51 ve üzeri | 14 | %56 |
| Toplam | 25 | %100 |

Tabloya göre firmaların %4'ü 10-20 kişi arası çalışanı bulunmaktadır. %40'ı 21 ile 50 çalışan arasında, %56'sı ise 51 ve üzeri çalışan sayısına sahiptir.

Tablo 5.28'de ankete katılan orta ölçekli mobilya üretici firmalarının İnegöl ilçesi dışında bir şubelerinin bulunmasına dair veriler yer almaktadır.

Tablo 5.28. İşletmenin İnegöl dışındaki şubesine ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Subesinin Olup Olmadığı</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|---------------------------------------|----------------------------|-----------------|
| Evet | 11 | %44 |
| Hayır | 14 | %56 |
| Toplam | 25 | %100 |

Buna göre firmaların %44'ünün İnegöl dışında da şubelerinin olduğunu, %56'sının ise henüz İnegöl dışında bir şubesinin bulunmadığını göstermektedir.

Tablo 5.29'da ankete katılan orta ölçekli mobilya üretici firmalarının işletme içerisinde mobilya üretiminin yapılmasına dair veriler bulunmaktadır.

Tablo 5.29. İşletmede üretim yapılmasına ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Ürün Yapıp Yapmadığı</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|------------------------------------|----------------------------|-----------------|
| Evet | 25 | %100 |
| Hayır | - | %0 |
| Toplam | 25 | %100 |

Buna göre ankete katılan orta ölçekli firmaların tümünde üretim yapılmakta olduğu görülmektedir.

Tablo 5.30'da ankete katılan orta ölçekli mobilya üretici firmalarının hangi grupta mobilya üretimi gerçekleştirdiklerine dair veriler yer almaktadır.

Tablo 5.30. İşletmede hangi ürünlerin üretimi yapılmasına ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Ürün Grupları</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|-----------------------------|----------------------------|-----------------|
| Oturma Grubu | 15 | %60 |
| Yatak Odası | 18 | %72 |
| Yemek Odası | 18 | %72 |
| Genç Odası | 4 | %16 |
| Mutfak Mobilyası | 2 | %8 |
| Banyo Mobilyası | 1 | %4 |
| Aksesuar | 5 | %20 |
| Diğer | 3 | %12 |

Bu firmaların %60'ı oturma guruplarını (koltuk) ve televizyon ünitelerini üretmektedir. %72'si yatak odası takımlarını yani yatak, komodin, dolap ve şifonyerleri üretmektedir. %72'si yemek odası gurubu yani yemek masası, konsol ve vitrinden oluşan mobilyaları üretmektedir. İncelenen orta ölçekli firmalar içinde sadece dört tane firma %16 pay ile genç odası takımı üretmektedir. %8'i mutfak mobilyası, %4'ü ise banyo mobilyaları üretmektedir. Firmalar içinde %20'si aksesuar üretimi yaparak ürün çeşitliliği sağlamaktadır. Diğer olarak adlandırdığımız bölümde %12 si diğer grupları yani sandalye üretimi gerçekleştirmektedir.

Tablo 5.31'de ankete katılan orta ölçekli mobilya üretici firmalarının ürünlerini yurt dışına ihracatını gerçekleştirmelerine dair veriler bulunmaktadır.

Tablo 5.31. İhracat gerçekleştiren firmalara ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>İhracat Yapıp Yapmadığı</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|---------------------------------------|----------------------------|-----------------|
| Evet | 25 | %100 |
| Hayır | - | %0 |
| Toplam | 25 | %100 |

Tabloda görüldüğü üzere firmaların %100'ü ihracat gerçekleştirmektedir.

Tablo 5.32'de ankete katılan orta ölçekli mobilya üretici firmalarının yurt dışına ihracat yaptıkları bölgelerin hangileri olduğuna dair veriler yer almaktadır.

Tablo 5.32. İhracat yapılan bölgelere ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Bölge</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|---------------------|----------------------------|-----------------|
| Orta Doğu Ülkeleri | 25 | %100 |
| Avrupa | 20 | %80 |
| Amerika | 2 | %8 |
| Asya | 11 | %44 |
| Afrika | 10 | %40 |

Yukarıdaki tabloda incelenen firmaların %100'ünün Orta Doğu ülkelerine ihracat gerçekleştirdiği görülmektedir. %80'i Avrupa ülkelerine, %8'i Amerika ülkelerine, %44'ü Asya kıtasındaki ülkelere ve son olarak %40'ı Afrika ülkelerine ihracat yaparak üretimden elde edilen payın dış kaynaktan sağlandığı verilerine erişilmiştir.

Tablo 5.33'de ankete katılan orta ölçekli mobilya üretici firmalar üretimini yaptıkları ürünlerinin yıllık ihracattan elde ettikleri oranının yüzdelerine dair veriler bulunmaktadır.

Tablo 5.33. Ürünlerinin yıllık ihracat oranına ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| İhracat Oranına | Firma Sayısı | % |
|------------------------|---------------------|----------|
| %25 ve altı | 5 | %20 |
| %25-%50 | 9 | %36 |
| %50-%75 | 8 | %32 |
| %75-%100 | 3 | %12 |
| Toplam | 25 | %100 |

Firmaların %20'sinin üretim yaptığı ürünlerin yıllık ihracattan elde ettiği oranın %25 ve altında olduğu görülmektedir %36'sının ihracattan elde ettiği oran %25-%50 oranında olup, %32'sinin %50-%75 oranında sağlamaktadırlar. %12'sinin ise %75-%100 oranında ürünlerinin yıllık ihracattan karşılamaktadır.

Tablo 5.34'de ankete katılan orta ölçekli mobilya üretici firmalarının mobilya üretiminde kullanılan hammaddeleri kaç farklı firmadan temin ettiklerine dair veriler bulunmaktadır

Tablo 5.34. Üretimde kullanılan hammaddeleri kaç farklı firmadan temin ettiklerine ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| Üretici Firma Sayısı | Firma Sayısı | % |
|-----------------------------|---------------------|----------|
| 1-3 | 1 | %4 |
| 4-7 | 3 | %12 |
| 8-10 | 2 | %8 |
| 10 ve üzeri | 19 | %76 |
| Toplam | 25 | %100 |

Buna göre firmaların %76'sının üretimde kullandıkları hammadde sayısının 10 ve üzeri olduğunu görülmektedir. Firmaların %8'inin 8-10 adet, %12'sinin 4-7 adet ve %4'ünün ise 1 ile 3 adet hammadde ile üretimini sağladığı görülmektedir.

Tablo 5.35'de ankete katılan orta ölçekli mobilya üretici firmalarının malzeme girdilerinin ithalata dayanan payına dair veriler yer almaktadır.

Tablo 5.35. Firmaların malzeme girdilerinin ithalata dayanan payına ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Kullanılan Malzemelerin</u> <u>İthalat Oranı</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|--|----------------------------|-----------------|
| %25 ve altı | 21 | %100 |
| %25-%50 | - | %0 |
| %50-%75 | - | %0 |
| %75-%100 | - | %0 |
| Toplam | 21 | %100 |

Görüşme ve anketler doğrultusunda orta ölçekli firmaların 21 tanesi ithal malzemelerden de yararlandıklarını belirtmişlerdir. Bu doğrultuda ithal malzeme kullandığını ifade eden firmaların tümü %25 ve altı olarak belirtmişlerdir.

Tablo 5.36'da ankete katılan orta ölçekli mobilya üretici firmalarının üretim yaparken ihtiyaç duydukları malzemelerin hangileri olduğunu ve ne kadarlık bir kısmının ithal edilerek sağladıklarını göstermektedir.

Tablo 5.36. İthal edilen malzemelere ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Malzeme Cinsi</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|-----------------------------|----------------------------|-----------------|
| MDF | - | %0 |
| Sunta | - | %0 |
| Sünger | 1 | %4 |
| Menteşe | 10 | %40 |
| Kaplama | 3 | %12 |
| Ahşap | 4 | %16 |
| Kumaş | 5 | %20 |
| Ray | 10 | %40 |
| Cam | - | %0 |
| Ayna | - | %0 |
| Boya | 1 | %4 |
| Alüminyum | 5 | %20 |
| Ambalaj | - | %0 |
| Metal | - | %0 |
| Kulp | 1 | %4 |
| Motor Mekanizmaları | 10 | %40 |
| Pleksi | - | %0 |
| Mermer | - | %0 |

| | | |
|-------|---|----|
| Hepsi | - | %0 |
| Diğer | - | %0 |

Buna göre firmaların %4'ü sünger, boyayı ve kulp vb. aksesuarları ithal kullandıklarını, %12'si kaplamaları, %16'sı ahşabı, %20'si kumaş ve alüminyum, %40'ı ise menteşe, ray ve motor mekanizmalarını dışarıdan ithal ettiklerini belirtmişlerdir. Firmaların geri kalan malzemeleri ithal etmedikleri ve iç piyasadan karşıladıkları verilerine ulaşılmıştır.

Tablo 5.37'de ankete katılan orta ölçekli mobilya üretici firmalarının üretim yaparken ihtiyaç duydukları malzemelerin hangileri olduğunu ve ne kadarının yerli üreticiden karşıladıklarına dair veriler yer almaktadır.

Tablo 5.37. Yerli kullanılan malzemelere ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Malzeme Cinsi</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|----------------------|---------------------|----------|
| MDF | 18 | %72 |
| Sunta | 17 | %68 |
| Sünger | 15 | %60 |
| Menteşe | 11 | %44 |
| Kaplama | 10 | %40 |
| Ahşap | 9 | %36 |
| Kumaş | 17 | %68 |
| Ray | 11 | %44 |
| Cam | 10 | %40 |
| Ayna | 15 | %60 |
| Boya | 12 | %48 |
| Alüminyum | 4 | %16 |
| Ambalaj | 18 | %72 |
| Metal | 12 | %48 |
| Kulp | 15 | %60 |
| Motor Mekanizmaları | 3 | %12 |
| Pleksi | - | %0 |
| Mermer | 3 | %12 |
| Hepsi | 5 | %20 |
| Diğer | - | %0 |

Firmaların %72'sinin MDF ve ambalaj ihtiyaçlarını yerli malzeme kullanarak sağlamaktadır. %68'inin sunta ve kumaşa yerli malzeme kullanmaktadır. %60'ının

sünger, ayna ve kulbu, %48'inin boya ve metali, %44'ünün menteşe ve rayı, %40'ının kaplama ve camı, %36'sının ahşabı, %16'sının alüminyum, %12'sinin ise motor mekanizmalarını ve mermer ihtiyaçlarını yerli üreticilerden temin etmektedirler. Tüm malzemelerini yerli üreticiden temin eden firmalar ise %20'lik orana sahiptir.

Tablo 5.38'de ankete katılan orta ölçekli mobilya üretici firmalarının mobilya üretiminde ithal malzeme kullanmalarına ne sebep olduğunu, neden tercih ettiklerine dair veriler yer almaktadır.

Tablo 5.38. Kullanılan malzemelerin yerli alternatifi olmasına rağmen ithal malzeme kullanımına ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Tercih Nedeni</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|-----------------------------|----------------------------|-----------------|
| Daha Ucuz Olduğu İçin | 8 | %38 |
| Daha Kaliteli Olduğu İçin | 14 | %66,66 |
| Yerli Malzeme Kullanmıyorum | - | %0 |
| Alternatifi Olmadığı İçin | 6 | %28,6 |

Buna göre ithal malzeme kullanan firma sayısı 21 adettir. Firmaların %66,66'sı ithal malzemeleri daha kaliteli olduğu için tercih ettiklerini, %38'si daha ucuz olduğu için ve %28,6'sı da alternatifi olmadığı için tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Yerli malzeme kullanmıyorum diyen firma bulunmamaktadır.

Tablo 5.39'da ankete katılan orta ölçekli mobilya üretici firmalarının kendi bünyelerinde mobilya tasarımlarını gerçekleştiren tasarım departmanlarının olup olmadığına dair veriler yer almaktadır.

Tablo 5.39. Tasarım departmanının olup olmadığına ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Tasarım Departmanı</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|----------------------------------|----------------------------|-----------------|
| Evet | 16 | %64 |
| Hayır | 9 | %36 |
| Toplam | 25 | %100 |

Tabloda görüldüğü gibi firmaların %64'ünün kendi bünyelerinde tasarım departmanları bulundurduğu görülmektedir. %36'sının ise kendi bünyelerinde tasarım departmanı bulunmamaktadır.

Tablo 5.40'da ankete katılan orta ölçekli mobilya üretici firmalarının kendi bünyelerinde mobilya tasarımlarını gerçekleştiren tasarım departmanlarının çalışan kişi sayılarını gösteren veriler yer almaktadır.

Tablo 5.40. Tasarım departmanında çalışan kişi sayısına ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Çalışan Sayısı</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|-----------------------|---------------------|----------|
| 1-3 | 13 | %81,25 |
| 4-7 | 3 | %18,75 |
| 8-10 | - | %0 |
| 10 ve üzeri | - | %0 |
| Toplam | 16 | %100 |

Tabloda görüldüğü gibi tasarım departmanı bulunan firmaların %81,25'inin 1-3 tasarımcı sayısına sahip olduğu, %18,75'inin 4 ile 7 kişi çalışana sahip olduğu görülmektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde tasarım ofislerinin çalışan kişi sayılarında az oldukları görülmektedir.

Tablo 5.41'de ankete katılan orta ölçekli mobilya üretici firmalarının tasarım ofislerinin olmasına rağmen dışarıdan tasarım desteği alıp almadıklarına dair veriler yer almaktadır.

Tablo 5.41. Dışarıdan ürün tasarımı yaptırıp yaptırılmadığına ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Tasarım Desteği</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|--|---------------------|----------|
| Evet | 9 | %36 |
| Hayır | 4 | %16 |
| Hem kendi bünyemizde hem de dışarıdan tasarım desteği alıyoruz | 12 | %48 |
| Toplam | 25 | %100 |

Buna göre ankete katılan firmaların %36'sının dışarıdan tasarım desteği aldığı, %16'sının dışarıdan tasarım desteği almadıkları görülmektedir. Orta ölçekli firmalar içinde yapılan anket doğrultusunda %48'inin hem kendi bünyelerinde hem de dışarıdan tasarım desteği aldıkları görülmektedir.

Tablo 5.42'de ankete katılan orta ölçekli mobilya üretici firmalarının dışarıdan ürün tasarımı desteği alarak son 5 yılda ortalama kaç adet ürün tasarımı yaptırdıklarına dair veriler bulunmaktadır.

Tablo 5.42. Son 5 yılda dışarıya kaç farklı ürün tasarımı yaptırıldığına ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Ürün Adedi</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|-------------------|---------------------|----------|
| 1-10 | 6 | %28,6 |
| 11-20 | 7 | %33,3 |
| 21-30 | 5 | %23,8 |
| 31 ve üzeri | 3 | %14,3 |
| Toplam | 21 | %100 |

Tabloda görüldüğü gibi dışarıdan tasarım desteği alan firmaların %28,6'sı son beş yılda 1 ile 10 arasında ürün tasarımı yaptırmıştır. %33,3'ü 11 ile 20 arası ürün tasarımı, % 23,8'i 21 ile 30 arası ürün tasarımı, %14,3'ü ise 31 ve üzeri ürün tasarımı desteği almışlardır.

Tablo 5.43'de ankete katılan orta ölçekli mobilya üretici firmalarının kendi bünyelerindeki tasarım departmanına son 5 yılda ortalama kaç adet ürün tasarımı yaptırdıklarına dair veriler bulunmaktadır.

Tablo 5.43. Son 5 yılda tasarım departmanına ne kadar ürün tasarımı yaptırıldığına ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Ürün Adedi</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|-------------------|---------------------|----------|
| 1-10 | 7 | %43,75 |
| 11-20 | 4 | %25 |
| 21-30 | 2 | %12,5 |
| 31 ve üzeri | 3 | %18,75 |
| Toplam | 16 | %100 |

Tasarım departmanı olan firmaların %43,75'inin 1 ile 10 ürün arasında kendi tasarım departmanlarına ürün tasarımları yaptırdıkları, %25'inin 11 ile 20 ürün tasarımı, %12,5'inin 21 ile 30 ürün tasarımı ve %18,75'inin ise 31 ve üzeri ürün tasarımı yaptırdıkları görülmektedir.

Tablo 5.44'de ankete katılan orta ölçekli mobilya üretici firmalarının dışarıdan ürün tasarımı desteği alırken aynı tasarımcıya ya da tasarım ofisine başvurdukları yer almaktadır.

Tablo 5.44. Ürün tasarımlarını aynı tasarımcıya yaptırılıp yaptırılmadığına ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Ürünlerini Tasarımcıya Yaptırıp Yaptırmadıkları</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|--|---------------------|----------|
| Evet | 4 | %19,1 |
| Hayır | 17 | %80,9 |
| Toplam | 21 | %100 |

Buna göre firmaların tasarımlarını %19,1'inin aynı tasarımcıya ya da tasarım ofisine yaptırdıklarını, %80,9'unun ise farklı tasarımcı veya tasarım ofislerine yaptırdıkları görülmektedir.

Tablo 5.45'de ankete katılan orta ölçekli mobilya üretici firmalarının dışarıdan ürün tasarımı desteği alırken kaç farklı tasarımcı ya da tasarım ofislerinden destek aldıklarına ilişkin veriler yer almaktadır.

Tablo 5.45. Son 5 yılda kaç farklı tasarımcıya ürün tasarımı yaptırıldığına ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Tasarımcı Sayısı</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|-------------------------|---------------------|----------|
| 1 | - | %0 |
| 2 | 2 | %8 |
| 3 | 5 | %20 |
| Daha Fazla | 14 | %56 |
| Hiç Yaptırmadım | 4 | %16 |
| Toplam | 25 | %100 |

Buna göre katılımcıların %8'inin 2 tasarımcı veya tasarım ofisinden, %20'si 3 tasarımcı veya tasarım ofisinden, %56'sının ise daha fazla kişiden tasarım desteği aldıkları belirlenmiştir. Firmaların %16'sı ise dışarıya hiç tasarım yaptırmadığını belirtmiştir.

Tablo 5.46'da ankete katılan orta ölçekli mobilya üretici firmalarının yapılan mobilya tasarımlarında firma sahibinin görüşünün önemine dair veriler yer almaktadır.

Tablo 5.46. Yapılan tasarımlarda firma sahibinin görüşlerine ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Firma Sahibinin Görüşleri</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|----------------------------------|---------------------|----------|
| Biraz Önemli | 1 | %4 |

| | | |
|--------------------|----|------|
| Önemli | 10 | %40 |
| Çok Önemli | 14 | %56 |
| Ben İlgilenmiyorum | - | %0 |
| Toplam | 25 | %100 |

Buna göre firmaların %4'ü firma sahibinin görüşlerinin biraz önemli olduğunu, %40'ı önemli olduğunu, %56'sı ise görüşlerinin çok önemli olduğunu belirtmiştir.

Tablo 5.47'de ankete katılan orta ölçekli mobilya üretici firmalarının ürünleri hakkında müşteri kitlelerinin en çok hangi kısımlara dikkat ettiği ve beğendikleri yer almaktadır.

Tablo 5.47. Firmaların müşteri kitlelerinin en çok beğendiği kısımlara ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Müşteri Kitlelerinin Beğendiği Kısımlar</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|--|---------------------|----------|
| Fiyat | 5 | %20 |
| Tasarım | 14 | %56 |
| Kalite | 17 | %68 |
| Ergonomik | 3 | %12 |
| Hepsi | 7 | %28 |

Bu verilere göre müşterilerin %20'si fiyata, %56'sı tasarımına, %68'i kaliteli oluşuna, %12'si ergonomik olması nedeniyle ürünleri beğendiği ortaya çıkmıştır. Bu firmaların %28'lik kısmı ise bu özelliklerin tümüne dikkat ettikleri verisine ulaşılmıştır.

Tablo 5.48'de ankete katılan orta ölçekli mobilya üretici firmalarının müşterilerinin ürünleri hakkındaki görüşlerinin firma sahibi için ne derece önem taşıdığına dair veriler bulunmaktadır.

Tablo 5.48. Müşteri görüşlerinin önemine ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Müşteri Görüşleri</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|--------------------------|---------------------|----------|
| Biraz Önemli | - | %0 |
| Önemli | 4 | %16 |
| Çok Önemli | 21 | %84 |
| Toplam | 25 | %100 |

Buna göre firmaların %16'sı için müşteri görüşünün önemli olduğu, %84'ü için ise çok önemli olduğu verilerine ulaşılmıştır.

Tablo 5.49'da ankete katılan orta ölçekli mobilya üretici firmalarının mobilya tasarımlarını müşteriye sunduktan sonra piyasada ne kadar süre kalıcı olduğuna dair veriler yer almaktadır.

Tablo 5.49. Ürünlerin piyasada kalma süresine ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| Ürünlerin Piyasada Kalma Süresi | Firma Sayısı | % |
|--|---------------------|----------|
| 0-6 Ay | - | %0 |
| 6-12 Ay | - | %0 |
| 1-2 Yıl | 5 | %20 |
| 3-5 Yıl | 14 | %56 |
| 5 ve Üzeri | 6 | %24 |
| Toplam | 25 | %100 |

Tabloya göre firmaya ait ürünlerin %20'sinin 1 ile 2 yıl arasında, %56'sının 3 ile 5 yıl arasında ve %24'ünün ise 5 yıl ve üzeri sürelerde piyasada kaldıkları görülmektedir.

Tablo 5.50'de ankete katılan orta ölçekli mobilya üretici firmalarının yapılan mobilya tasarımlarında çıkan maliyetin tasarıma ne derece etki ettiğine ilişkin veriler yer almaktadır..

Tablo 5.50. Yapılan tasarımlarda maliyetin önemine ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| Maliyetin Önemi | Firma Sayısı | % |
|------------------------|---------------------|----------|
| Biraz Önemli | 2 | %8 |
| Önemli | 10 | %40 |
| Çok Önemli | 13 | %52 |
| Toplam | 25 | %100 |

Buna göre firmaların %8'i maliyetin biraz önemli olduğunu, %40'ı önemli olduğunu ve %52'sinin ürünlerde maliyetin çok önemli olduğunu belirtmişlerdir.

Tablo 5.51'de ankete katılan orta ölçekli mobilya üretici firmalarının tasarımı yapılmış ve üretilen mobilyalarında patentli ürünlerinin olup olmadığına ilişkin veriler yer almaktadır.

Tablo 5.51. Firma üzerine patentli ürünün olup olmadığına ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Patentli Ürünün Olup Olmadığı</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|---|----------------------------|-----------------|
| Evet | 19 | %76 |
| Hayır | 6 | %24 |
| Toplam | 25 | %100 |

Tabloda görüldüğü gibi firmaların tasarımı yapılmış ürünlerinin %76'sının patentli ürüne sahip olduğu, %24'ünün ise patentli ürüne sahip olmadıkları verilerine ulaşılmıştır.

5.2.3. Tasarım Departmanı/Tasarımcılarla Yapılan Anket Değerlendirmeleri

Bu bölümde mobilya firmalarının tasarım departmanları ve tasarım ofisleri anket çalışmasına katılmıştır.

Tablo 5.52'de ankete katılan tasarım departmanlarının ve tasarım ofislerinin çalışan sayılarına dair veriler bulunmaktadır.

Tablo 5.52. Çalışan sayısına ilişkin firma sayısı ve yüzdeler

| <u>Çalışan Sayısı</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|------------------------------|----------------------------|-----------------|
| 1 | 2 | %11,8 |
| 2-3 | 5 | %29,4 |
| 4-5 | 5 | %29,4 |
| Daha fazla | 5 | %29,4 |
| Toplam | 17 | %100 |

Tabloya göre araştırmaya katılan firmaların %11,8.2'i tasarımlarını kendi yapmaktadır. %29,4'ü 2 ile 3 çalışan kişi, %29,4'ü 4 ile 5 çalışan kişi, %29,4'ü ise daha fazla çalışan kişi sayısına sahiptir.

Tablo 5.53'de ankete katılan tasarım departmanlarının ve tasarım ofislerinin tasarımları ekip olarak veya tekil olarak tasarladıklarına ilişkin veriler bulunmaktadır.

Tablo 5.53. Ürünleri tasarımcının kendisi yada tasarım ekibi ile birlikte yapıldığına ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Ürün Tasarımı Yapan Kişi</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|---------------------------------|---------------------|----------|
| Ben Yapıyorum | 4 | %23,5 |
| Ekip Olarak Yapıyoruz | 13 | %76,5 |
| Toplam | 17 | %100 |

Tabloya göre araştırmaya katılan firmaların %23,5'i ürün tasarımlarını kendisinin yaptığını, %76,5'i ise ekip olarak ürün tasarımlarını yaptıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 5.54'de ankete katılan tasarım departmanlarının ve tasarım ofislerinin yılda ortalama kaç adet arasında ürün tasarımı yaptıklarının verileri yer almaktadır.

Tablo 5.54. Yılda ortalama kaç adet tasarım yapıldığına ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Ürün Adedi</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|-------------------|---------------------|----------|
| 1-5 | 2 | %11,8 |
| 6-10 | 3 | %17,6 |
| 11-20 | 7 | %41,2 |
| 21 ve üzeri | 5 | %29,4 |
| Toplam | 17 | %100 |

Tabloya göre araştırmaya katılan firmaların %11,8'i 1 ile 5 arası tasarım, %17,6'sı 6 ile 10 arası tasarım, %41,2'si 11 ile 20 arası tasarım, %29,4'ü ise 21 ve üzeri sayıda ürün tasarımı yapmakta olduğu belirlenmiştir.

Tablo 5.55'de ankete katılan tasarım departmanlarının ve tasarım ofislerinin yurt dışı fuarlarına katılma oranları verilmektedir.

Tablo 5.55. Yurt dışı fuar katılımlarına ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Fuar Katılımı</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|----------------------|---------------------|----------|
| Evet | 17 | %100 |
| Hayır | - | %0 |
| Toplam | 17 | % |

Tabloya göre araştırmaya katılan firmaların %100'ü yurt dışında yapılan mobilya fuarlarına katıldıklarını beyan etmişlerdir.

Tablo 5.56'da ankete katılan tasarım departmanlarının ve tasarım ofislerinin yurt dışında gerçekleştirilen mobilya fuarlarının ürün tasarımlarını etkileme ölçekleri verilmiştir.

Tablo 5.56. Yurt dışı fuarlarının tasarımlarını etkilemesine yönelik firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Tasarımlarını Etkilemesi</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|--|----------------------------|-----------------|
| Etkilemiyor çünkü özgün tasarım yapıyorum | 2 | %11,8 |
| Biraz etkiliyor | 4 | %23,5 |
| Çok etkiliyor çünkü yeni trendleri görüyorum | 11 | %64,7 |
| Toplam | 17 | %100 |

Tabloya göre araştırmaya katılan firmaların %11,8'inin mobilya tasarımı yaparken yurt dışında gerçekleştirilen mobilya fuarlarından etkilenmediklerini, özgün tasarım yaptıklarını belirtmişlerdir. %23,5'inin mobilya tasarımı yaparken yurt dışında gerçekleştirilen mobilya fuarlarından biraz etkilendiklerini, %64,7'sinin ise çok etkilendiklerini çünkü yeni trendleri bu fuarlarda gördüklerini belirtmişlerdir.

Tablo 5.57'de ankete katılan tasarım departmanlarının ve tasarım ofislerinin ürün tasarımlarında dikkat ettikleri unsurlar yer almaktadır.

Tablo 5.57. Tasarımlarda dikkat edilen unsurlara ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Tasarımlarda Dikkat Edilen</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|--|----------------------------|-----------------|
| <u>Unsurlar</u> | | |
| Fiyatı | 1 | %5,9 |
| Fonksiyonu | - | %0 |
| Kalitesi | 1 | %5,9 |
| Ergonomik oluşu | 1 | %5,9 |
| Estetik | 1 | %5,9 |
| Hepsi | 14 | %82,4 |

Tabloya göre araştırmaya katılan firmaların ürün tasarımı yaparken dikkat ettikleri unsurlar arasından %5,9'unun fiyatına, kalitesine, ergonomik oluşuna ve estetiğe önem verdiklerini, %82,4'ünün ise bu unsurların hepsine dikkat ederek tasarımlarını gerçekleştirdiklerini belirtmişlerdir.

Tablo 5.58'de ankete katılan tasarım departmanlarının ve tasarım ofislerinin ürün tasarımlarını yaparken farklı tasarımlardan etkilenme verileri bulunmaktadır.

Tablo 5.58. Farklı tasarımlardan etkilenmelerine ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Tasarımlardan Esinlenme</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|---|----------------------------|-----------------|
| Evet esinleniyorum | 2 | %11,8 |
| Hayır esinlenmiyorum, kendi tasarımlarımı yapıyorum | 4 | %23,5 |
| Her ikisi de | 11 | %64,7 |
| Toplam | 17 | %100 |

Tabloya göre araştırmaya katılan firmaların %11,8'i farklı tasarımlardan esinlendiğini, %23,5'i esinlenmediğini ve kendi tasarımlarını kendilerinin yaptıklarını belirtmişlerdir. %64,7'si ise farklı tasarımlardan zaman zaman esinlendiklerini ama bazen de esinlenmeden, kendi tasarımlarını yaptıklarını beyan etmişlerdir.

Tablo 5.59'da ankete katılan tasarım departmanlarının ve tasarım ofislerinin yapılan mobilya tasarımlarında maliyetin özgün tasarımı ne derece etkilediğini göstermektedir.

Tablo 5.59. Yapılan tasarımlarda maliyetin ve özgün tasarımın önemine ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Maliyetin Önemi</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|-------------------------------|----------------------------|-----------------|
| Maliyet önemli | 4 | %23,5 |
| Maliyet biraz önemli | 8 | %47,1 |
| Önemli olan özgün tasarım | 5 | %29,4 |
| Toplam | 17 | %100 |

Tabloya göre araştırmaya katılan firmaların %23,5'i ürün tasarımı yaparken maliyete önem verdiklerini, %47,1'i maliyetin biraz önemli olduğunu ve %29,4'ü ise önemli olanın özgün tasarım olduğunu ve maliyetin önemsiz olduğunu ifade etmişlerdir.

Tablo 5.60'da ankete katılan tasarım departmanlarının ve tasarım ofislerinin mobilya tasarımlarında ahşap malzeme dışında başka hangi materyallerden kullandıklarını göstermektedir.

Tablo 5.60. Tasarımlarda ahşap malzeme dışında kullanılan materyallere ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Materyaller</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|--------------------|---------------------|----------|
| Pleksi | 1 | %5,9 |
| Metal | 4 | %23,5 |
| Cam | 3 | %17,6 |
| Mermer | 2 | %11,8 |
| Hepsi | 13 | %76,5 |

Tabloya göre araştırmaya katılan firmaların %5,9'u pleksi malzemesini, %23,5'i metali, %17,6'sı cam, %11,8'i mermeri kullandıklarını belirtmişlerdir. %76,5'i ise seçeneklerde bulunan tüm bu materyalleri mobilya tasarımlarında kullandıklarını beyan etmişlerdir.

Tablo 5.61'de ankete katılan tasarım departmanlarının ve tasarım ofislerinin mobilya tasarımlarında masif ahşap kullanım oranlarına dair veriler bulunmaktadır.

Tablo 5.61. Tasarımlarda masif ahşabın kullanım oranına ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Masif Ahşabın Kullanım Oranı</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|-------------------------------------|---------------------|----------|
| %25 ve altı | 10 | %58,8 |
| %25-%50 | 5 | %29,4 |
| %50-%75 | 2 | %11,8 |
| %75-%100 | - | %0 |
| Toplam | 17 | %100 |

Tabloya göre araştırmaya katılan firmaların %58,8'i masif ahşabı %25 ve altı oranında kullandıklarını, %29,4'ü %25-%50 arasındaki bir oranda kullandıklarını, %11,8'i ise masif ahşabı mobilya tasarımlarında %50-%75 arasındaki bir oranda kullandıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 5.62'de ankete katılan tasarım departmanlarının ve tasarım ofislerinin mobilya tasarımlarında masif ahşap dışında kullandıkları ahşap esaslı malzemeler yer almaktadır.

Tablo 5.62. Masif ahşap dışında kullanılan ahşap esaslı malzemelere ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Ahşap Esaslı Malzemeler</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|--------------------------------|---------------------|----------|
|--------------------------------|---------------------|----------|

| | | |
|-------------|----|-------|
| Kaplama | 15 | %88,2 |
| Kontrplak | 9 | %52,9 |
| MDF | 16 | %94,1 |
| Ahşap Panel | 8 | %47,1 |
| Sunta | 12 | %70,6 |
| Suntalam | 14 | %82,4 |

Tabloya göre araştırmaya katılan firmaların %88,2'si kaplama, %52,9'u kontrplak, %94,1'i MDF, %47,1'i ahşap panel, %70,6'sı sunta, %82,4'ü ise suntalam malzemesini ürün tasarımlarında kullandıklarını beyan etmişlerdir.

Tablo 5.63'de ankete katılan tasarım departmanlarının ve tasarım ofislerinin mobilya tasarımlarında en çok hangi ağacı kullandıkları verileri yer almaktadır.

Tablo 5.63. Tasarımlarda en çok hangi ahşap malzemesinin kullanımına ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Ahşap Malzemeleri</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|--------------------------|---------------------|----------|
| Ceviz | 13 | %76,5 |
| Gürgen(Kayın) | 6 | %35,3 |
| Meşe | 7 | %41,2 |
| Çam | 1 | %5,9 |
| Diğer | 3 | %17,6 |

Tabloya göre araştırmaya katılan firmaların %76,5'inin tasarımlarında çoğunlukla ceviz ağacı kullanıldığını, %35,3'ünün gürgen ağacı kullanıldığını, %41,2'sinin meşe ağacı kullandığını, %5,9'u çam ağacı kullandığını ve %17,6'sı ise diğer ağaç türlerini mobilya tasarımlarında kullandıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 5.64'de ankete katılan tasarım departmanlarının ve tasarım ofislerinin mobilyada estetik veya fonksiyon arasındaki tercihlerine ilişkin bilgiler verilmektedir.

Tablo 5.64. Ürün tasarımında fonksiyonun yada estetiğin önemine ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Öncelikli İşlevler</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|---------------------------|---------------------|----------|
| Fonksiyon | - | %0 |
| Estetik | 1 | %5,9 |
| Hepsi | 16 | %94,1 |
| Toplam | 17 | %100 |

Tabloya göre araştırmaya katılan firmaların %5,9'u sadece estetiğe önem verdiğini, %94,1'i ise mobilya tasarımlarında hem estetiğe hem de fonksiyona önem verdiklerini ifade etmişlerdir.

Tablo 5.65'de ankete katılan tasarım departmanlarının ve tasarım ofislerinin ürün tasarımlarının piyasada kalma süresine ilişkin verileri yer almaktadır.

Tablo 5.65. Ürün tasarımlarının piyasada kalma süresine ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Ürünlerin Piyasada Kalma Süresi</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|---|----------------------------|-----------------|
| 0-6 Ay | - | %0 |
| 6-12 Ay | 1 | %5,9 |
| 1-2 Yıl | 1 | %5,9 |
| 3-5 Yıl | 10 | %58,8 |
| 5 ve Üzeri | 5 | %29,4 |
| Toplam | 17 | %100 |

Tabloya göre araştırmaya katılan firmalar ürün tasarımlarının %5,9'unun 6 ile 12 ay arasında, %5,9'unun 1 ile 2 yıl arasında, %58,8'inin 3 ile 5 yıl arasında, %29,4'ünün ise 5 yıl ve üzeri süre piyasada kaldığını beyan etmişlerdir.

Tablo 5.66'da ankete katılan tasarım departmanlarının ve tasarım ofislerinin mobilya tasarımlarında ergonomiye ne derecede önem verdiklerini göstermektedir.

Tablo 5.66. Tasarımlarda ergonominin önemine ilişkin firma sayısı ve yüzdeleri

| <u>Ergonominin Önemi</u> | <u>Firma Sayısı</u> | <u>%</u> |
|---------------------------------|----------------------------|-----------------|
| Biraz Önemli | 1 | %5,9 |
| Önemli | 7 | %41,2 |
| Çok Önemli | 9 | %52,9 |
| Toplam | 17 | %100 |

Tabloya göre araştırmaya katılan firmaların %5,9'u tasarımlarında ergonomiye biraz önem verdiğini, %41,2'si önem verdiğini ve %52,9'unun ise mobilya tasarımlarında ergonomiye çok önem verdiklerini belirtmişlerdir.

5.3. Değerlendirmeler

Araştırma kapsamında Bursa'nın İnegöl İlçesindeki toplam 40 adet mobilya üretimi yapan firmanın bu sektördeki yeri, üretimde kullandıkları malzemeler ve tasarıma verdikleri önem yapılan anketler ile incelenerek değerlendirilmiştir.

Anket çalışmaları doğrultusunda firmalar ve tasarımcılar üç farklı grupta değerlendirme yapılmıştır. Birinci değerlendirme de büyük ölçekli üretici firma sahiplerine sorulan anket-1'deki sorular ile çalışma gerçekleştirilmiştir. İkinci değerlendirme de orta ölçekli üretici firma sahiplerine sorulan anket-1'deki sorular ile çalışma gerçekleştirilmiştir. Üçüncü değerlendirmede ise firmaların kendi tasarım departmanları ile dışarıdan tasarım desteği aldıkları tasarım ofisleri veya tasarımcılara yöneltilen anket-2'deki sorular ile çalışma gerçekleştirilmiştir.

Araştırma kapsamında uygulanan anketler sonucunda elde edilen verilere göre; büyük ölçekli mobilya üretici firmalarının tamamında 51 ve üzeri sayıda çalışan olduğu belirlenmiştir. Üretim yapan bu firmaların genel merkez ve fabrikada çalışan toplam personelleri bu rakamı sağlamaktadır. Üretici firmanın bu sektörde 51 ve üzeri kişiye iş imkanı sunması bölgede istihdamın da yüksek olduğunun göstergesidir.

Orta ölçekli firmalara bakıldığında %4'ünün 10 ile 20 çalışan, %40'ının 21 ile 50 çalışan ve %56'sının ise 51 ve üzeri çalışan kişi sayısında olduğunu belirlenmiştir. Orta ölçekli firmaların yarısından fazlasının 51 ve üzeri çalışana sahip olmasının sebebi hem merkez ofislerindeki hem de fabrikasındaki çalışan kişi sayısının fazla olduğunun göstergesidir.

Araştırmaya göre büyük ölçekli mobilya firmalarının %93,33'ü İnegöl ilçesi dışında şubelerinin (mobilya satışını gerçekleştirdikleri mağazaları) bulunduğunu belirtmişlerdir. Bu firmaların üretim yaptıkları fabrikalar İnegöl ilçesinde olup, ürünlerinin satışını gerçekleştirdikleri farklı ilçe ve illerde mağazalarının bulunduğu görülmektedir. Firmaların hem mağazalarının hem de bayilerinin bulunması firma büyüklüğünün tespit edilmesi açısından belirleyici bir faktördür.

Orta ölçekli mobilya firmalarında ise %44'ünün yani yarısından azının İnegöl ilçesi dışında satış mağazaları bulunduğu, %56'sının ise sadece fabrikalarının bulunduğu İnegöl ilçesinde satış mağazalarının olduğu belirlenmiştir.

Ankete katılan büyük ölçekli ve orta ölçekli mobilya firmalarının %100'ünün üretimlerini kendi bünyelerinde gerçekleştirdikleri verisine ulaşılmıştır. Bu da ilçedeki mobilya üretici firmaların üretim konusunda dışarıya bağımlı olmadıklarını göstermektedir.

Araştırma kapsamında Tablo 5.5. ve 5.31. de firmaların hangi ürün gruplarını ürettiği verileri bulunmaktadır. Buna göre büyük ölçekli firmaların yarısından fazlasının oturma grubu, yemek odası ve yatak odası üretimi yaptıkları görülmektedir. Genç odası kategorisinde firmaların sadece %13,33'ünün üretim gerçekleştirdiği ve yarısından azının aksesuar üretimi yaptığı görülmektedir. Genç odası kategorisinde mobilya üretimi gerçekleştiren firma sayısı az olmasına rağmen ankete katılan bir firmanın bu grupta hem Türkiye'de hem de dünyada sektör lideri bir firma olduğu ifade edilebilir. Firmalarla yapılan anket ve yüz yüze görüşmelerden elde edilen bilgilere göre İnegöl ilçesinde çoğunlukta konut mobilyası üretimi yapıldığı görülmektedir. Ankete katılan büyük ölçekli firmaların seri üretimlerinde mutfak ve banyo mobilyası üretimi yapmadıkları ve bu konuda ilçedeki mobilya üreticilerinin eksik olduğu bilgisine ulaşılmıştır.

Orta ölçekli firmaların ürettiği ürün grupları incelendiğinde firmaların yarısından fazlası oturma grubu, yemek odası ve yatak odası mobilyası ürettiği görülmektedir. Diğer ürün gruplarında üretim yapan firmalar %20'yi geçmemektedir. Buna bağlı olarak genç odası, mutfak ve banyo mobilyaları, aksesuar ve diğer mobilya alanında orta ölçekli firmaların üretim eksikliği olduğu ifade edilebilir.

Araştırma sonucunda anket çalışmasına katılan büyük ve orta ölçekli firmaların hepsinin yurt dışına ürün ihracatı gerçekleştirdiği tespit edilmiştir. Firmalar sadece yurt içinden değil, yurt dışından da üretim geliri elde etmektedir. Bu şekilde değerlendirildiğinde Türkiye'nin mobilya ihracatının iyi bir seviyede olduğu söylenebilir.

Araştırmaya göre büyük ölçekli mobilya üretici firmalarının %100'ü Orta Doğu Ülkelerine ihracat gerçekleştirmektedir. Avrupa, Amerika, Asya ve Afrika ülkelerin yapılan ihracat değerlendirildiğinde %66,66 ile %93,33 arasındaki oranda bu bölgelere de ihracat yapıldığı görülmektedir. İnegöl'de bulunan büyük ölçekli firmaların ihracat oranlarındaki veriler bölgenin mobilya sektöründe sadece iç pazara değil, dış pazara da ürün gönderimi gerçekleştirdiğini ortaya koymaktadır.

Orta ölçekli üreticilerin %100'ü Orta Doğu Ülkelerine ihracat yapmaktadır. Anket çalışmasına katılan bu firmaların %80'i Avrupa'ya % 44'ü Asya'ya ve %40'ı ise Afrika ülkelerine ihracat gerçekleştirmektedir. Bu kapasitedeki firmalar genel olarak mobilya sektöründe iyi bir seviyede yurt dışına ihracat yapılmaktadır. Orta ölçekli firmalar Amerika ülkelerine sadece %8'lik bir ihracat gerçekleştirmektedir. Buna göre Amerika ülkelerine yapılan ihracat konusunda eksiklikler olduğu ifade edilebilir.

Araştırmaya göre büyük ölçekli firmaların yarısından fazlasının cirolarının %25-%50'lik kısmını ihracattan elde ettiği tespit edilmiştir. Yani ürünlerden elde edilen gelirin 1/4-1/2 arasındaki bir oranı da ihracattan elde etmişlerdir. Orta ölçekli firmalara bakıldığında %40'ının cirolarının %25-%50'lik kısmını ihracattan elde ettiği bilgisine ulaşılmıştır.

Araştırma sonucuna göre büyük ölçekli firmaların %93,33'ü üretimde kullandıkları hammaddeleri 10 ve üzeri firmadan sağladıklarını ifade etmişlerdir. Bu durumda üretilen mobilyaların yapımında malzeme çeşitliliği fazladır. Orta ölçekli firmalarda ise firmaların %76'sı 10 ve üzeri hammadde kullanımı gerçekleştirmektedir. Genel olarak hem büyük hem de orta ölçekteki firmalar hammadde ihtiyacını bir çok farklı firmadan temin ettiklerini belirtmişlerdir.

Ankete katılan büyük ölçekli firmaların tamamı ürettikleri mobilyalarda ithal malzeme kullanıldığını beyan etmişlerdir. Büyük ölçekli firmaların %80'i dışarıdan aldıkları ithal malzemelerinin %25 ve altında bir orana sahip olduğunu söylemişlerdir.

Orta ölçekli firmalara bakıldığında ankete katılan 25 firmanın 21 tanesi dışarıdan ithal malzeme kullandıklarını, 4 firma ise ürünlerinde hiç ithal malzeme kullanmadıklarını beyan etmişlerdir. Anket çalışmasına katılan firmaların %90'ı ithal malzeme kullanmaktadır. İthal malzeme kullanan orta ölçekli firmaların tamamı malzeme girdilerinin %25 ve altında bir orana sahip olduğunu ifade etmiştir.

Araştırmaya göre büyük ölçekli firmalar kumaş ve ray sistemlerini mobilyalarında en çok ithal kullandıkları malzemeler olarak belirtmişlerdir. Bu iki malzemeden sonra en çok kullandıkları ithal malzeme ahşap, menteşe, motor mekanizmaları, metal, boya, sünger ve kulp olduğunu beyan etmişlerdir. Genel olarak hırdavat malzemeleri ürünlerinde ithal malzeme kullanılmıştır. Orta ölçekli

firmalar incelendiğinde aynı şekilde menteşe, ray ve motor mekanizmalarını ithal malzeme olarak temin edilmektedir.

Genel olarak malzeme kullanımına ilişkin mobilya üreticileri mobilyalarında hem yerli hem de ithal malzeme kullanmaktadırlar.

Araştırmaya göre büyük ve orta ölçekli firmalarda ahşap esaslı malzemeler yerli malzeme olarak tercih edilmektedir. Firmaların MDF ve sunta gibi ahşap malzemeleri yerli kullandıklarını beyan etseler de bu malzemeleri temin ettikleri firmalar hammaddelerini ithal kullanmaktadırlar. Ancak buna rağmen bu malzemeler yine de temin ederken yerli kullanılan malzemeler kategorisinde değerlendirilmiştir. Cam, ayna ve ambalaj ihtiyaçlarını ankete katılan firmaların yarısından fazlası yerli üretici firmalardan bu malzemeleri temin etmektedirler.

İthal malzemelerin neden kullanıldığı ile ilgili olarak firmaların geneli malzemenin daha kaliteli oluşunu ve alternatifi olmadığı için kullandıklarını ifade etmişlerdir. Bir kısmı ise bazı malzemeleri yerli malzemelerden daha ucuz oldukları için kullandıklarını beyan etmişlerdir.

Araştırmaya göre büyük ölçekli firmaların %93,33'ünün firma bünyesinde ürün tasarımı yapan tasarım departmanlarının olduğu görülmektedir. Orta ölçekli firmaların ise sadece %64'ünün tasarım departmanı olduğu, kalan %36'sının ise tasarım departmanlarının olmadığı görülmektedir. Hem büyük ölçekli, hem de orta ölçekli firmaların yarısından fazlasının tasarım departmanında çalışan sayısı 1 ile 3 kişi arasındadır. Genel olarak değerlendirildiğinde mobilya firmalarının tasarım departmanlarında ürün tasarımı yapan kişi sayıları çok azdır.

Ankete katılan firmaların %87,5'i kendi tasarım departmanları olmasına rağmen dışarıdan tasarım desteği almaktadır. Bunun sebebi firmaların kendi tasarım ekiplerine karşı sınırlayıcı davranması olarak ifade edilebilir. Örn: Bir tasarımı yaparken firma sahiplerinin yapılan tasarımlara olan müdahaleleri, tasarımda kullanılan malzemelerin kalitesine göre fiyatsal olarak farklı olması tasarımı sınırlandıran konulardır. Firma sahipleri resmin içindeyken resmin bütününe göremez, tasarımcıların görevi ise resme dışarıdan bakabilen, eksikleri görebilen, ihtiyaçlara cevap veren üçüncü bir göz görevi taşımaktadır.

Dışarıdan tasarım desteği alan firmaların son beş yılda kaç tane tasarım yaptırdıkları konusunda anket sonuçlarına bakıldığında büyük ölçekli firmaların yarısı 1 ile 10 arası tasarım alırken, orta ölçekli firmaların çoğunluğunun 11 ile 20

arası tasarım aldıkları görülmektedir. Buna göre orta ölçekli firmaların dışarıya daha çok ürün tasarımı yaptırdıkları, büyük ölçekli firmaların ise daha az ürün tasarımı yaptırdıkları ifade edilebilir.

Firmaların kendi tasarım departmanlarına son beş yılda ne kadar tasarım yaptırdıklarına bakıldığında dışarıdan tasarım yaptırdıkları tabloya göre daha fazla olduğu görülmektedir. Büyük ölçekli firmalarda 1 ile 10 arasında tasarım yaptıran firmaların sadece %21,43'ü iken, buna bağlı olarak 31 ve üzeri sayıda tasarım yaptıranların oranının %35,72 olduğu görülmektedir. Büyük ölçekli firmaların ürün tasarımlarını daha çok kendi tasarım departmanlarında yaptırdıkları, dışarıdaki tasarım ofislerine ya da tasarımcılara daha az ihtiyaç duydukları görülmektedir.

Orta ölçekli firmaların dışarıdan aldıkları ürün tasarımı sayısı en fazla 11 ile 20 arasındayken, kendi tasarım departmanlarında yaptırdıkları tasarımların 1 ile 10 arasında olduğu görülmektedir. Bu şekilde değerlendirildiğin orta ölçekli firmaların kendi tasarım departmanlarında daha az ürün tasarımı yaptırdıkları, dışarıdan ise daha fazla ürün tasarımı desteği almakta oldukları görülmektedir. Anket verilerine göre orta ölçekli firmalar ürün tasarımlarında kendi tasarım departmanlarında istenilen ürün tasarımlarını oturtamadıkları için dışarıdan daha fazla ürün tasarımı desteği aldıkları ortaya çıkmıştır. Bu şekilde olmasının sebebi ise tasarım esnasında bulunulan müdahaleler ve malzemenin maliyet açısından fazla gelmesi tasarımlarının kısıtlanmasında önemli bir sorun olmaktadır.

Ankete katılan ve dışarıdan ürün tasarımı desteği alan firmaların yarısından fazlası ürünlerini farklı tasarımcılara yaptırdıklarını beyan etmişlerdir. Yine tabloya bakıldığında bu tasarımları yaptırdıkları kişilerin 3 kişi ya da tasarım ofisinde çalışan kişi sayısından fazla olduğu belirtilmektedir. Üretici firmalar dışarıdan ürün tasarımı yaptırdıkları tasarım ofisleri veya kişilerin üç ve daha fazla kişiden destek almalarının sebebi; üretici firmalarının ürün yapısını anlayamadıkları ya da firma sahiplerinin nasıl bir ürün tasarımı yaptırmak istediklerinde kararsız kaldıkları ifade edilebilir.

Müşteri kitlesinin firmanın ürettiği mobilyalarla ilgili en çok beğendikleri kısımların fiyat, tasarım, kalite, ergonomik oluşu ve hepsi olmak üzere beş ayrı seçenekte belirtilmiştir. Buna göre büyük ölçekli firmaların ürün tasarımlarının %80 oranında müşteri tarafından daha çok beğenildiği verisine ulaşılmıştır. Tasarımdan sonra firmaların yarısından fazlası ürünlerinin kaliteli olması bakımından

müşterilerinden geri dönüşler aldıklarını ifade etmişlerdir. Fiyat ve ergonomik oluşu ürünlerinde eksik görülen noktalardır. Buradan da anlaşılacağı gibi ürünlerin fiyat aralıklarının müşteri kitlesince yüksek bulunduğu, tasarım ve kalitenin iyi olmasının yanı sıra ergonomik olmadığı verilerine ulaşılmıştır.

Ankete katılan orta ölçekli firmalarda ise müşterilerini firmanın ürünlerine ilişkin en çok beğendiği kısmın kaliteli ürünler üretmeleri olduğu tespit edilmiştir. Diğer beğenilen kısım firmaların yarısından fazlasında tasarımdır. Büyük ölçekli firmalarda olduğu gibi ürünlerin fiyat aralığının yüksek olması ve ergonomik olmayışı orta ölçekli firmalarda da görülen eksik kısımlar arasındadır.

Firma ürünlerinin piyasada kalma süreleri değerlendirildiğinde bu sürenin büyük ölçekli firmalarda çoğunlukla 5 yıl ve üzeri olduğu, orta ölçekli firmalarda ise sadece %24'ünün 5 yıl ve üzeri olduğu görülmektedir. Büyük ölçekli firmaların ürünleri piyasada daha uzun bir süre kalırken, orta ölçekli firmaların yarısından fazlası ürünlerinin 3 ile 5 yıl arasında piyasada kaldığını belirtmiştir. Buradan da anlaşılacağı gibi yapılan tasarımlarda ihtiyaca uygunluk, ya da müşteri tercihlerinin değişkenlik arz etmesi sebebiyle orta ölçekli firmaların ürünleri piyasada 5 yıldan daha fazla kalmamaktadır.

Yapılan ürün tasarımlarında maliyetin ürün üzerindeki etkisinin büyük firmaların çoğunda önemli olduğu görülmüştür. Orta ölçekli firmaların %52'sinin tasarımlarda maliyetin çok önemli olduğunu belirtmişlerdir. Tablo 5.22'de büyük ölçekli firmalarda tasarım daha ön planda iken, Tablo 5.25'de maliyet bölümünde önemli olduğu görülmektedir. Buna göre ürün tasarımı asıl tasarım önemli ise maliyet bölümünde fiyatından ödün verilmesi gerektiği görülmektedir.

Ankete katılan büyük ve orta ölçekli firmaların %80'inin patentli ürünün olduğu görülmektedir.

Tasarım ofisleri veya tasarım departmanlarıyla yapılan anketler incelendiğinde çalışan tasarımcı sayılarında farklılıklar olduğu görülmektedir. Ürün tasarımlarını katılımcı firmaların büyük kısmı ekip olarak yaptığını ifade etmişlerdir. Yılda ortalama en çok 11 ile 20 tasarım yapılan bu işletmelerde tasarım desteğinde buldukları birden fazla firma olduğu için bu rakamın ortalama az olduğu görülmektedir.

Ankete katılan tüm tasarımcılar ve tasarım ofisleri yurt dışında gerçekleşen mobilya fuarlarına katıldıklarını belirtmişlerdir. Katıldıkları bu fuarların tasarımlarını

etkilediğini ve bu sayede yeni trendleri yakından takip ettiklerini dile getirmişlerdir. Bu konu incelendiğinde fuarlara katılmalarının olumlu olduğu fakat tasarımını yaptıkları ürünlerde fuarda görülen yeni ürünlere benzer tasarımlar yapıldığında özgün tasarımdan uzaklaştığı ve firma konseptinden sapmalara yol açtığı ifade edilebilir.

Tasarım ofislerinde yapılan ürün tasarımlarında maliyete biraz önem verilmesi üretici firmaların bünyesindeki tasarım departmanlarını sınırlandıran konu olan maliyet sebebiyle tasarımcılar daha çok özgül tasarıma ağırlık vererek firmaların bu ofislerden talepte bulunmalarının göstergesidir.

Tasarımı yapılan mobilyalarda ahşap dışında pleksi, metal, cam, mermer gibi diğer malzemeler de kullanılmaktadır. Metal malzeme kullanımı daha çok mobilyanın iç aksamlarında görülürken, mermerin genele bakıldığında daha az kullanıldığı görülmektedir. Bunun sebebi mermerin hem fiyat olarak yüksek olması, hem de mobilyanın ağırlığını arttırmasıdır. Fakat bu konuya sunta firmaları MDF veya suntalamın üzerine dijital mermer görselleri basılarak çözüm getirmişlerdir. Bu sayede mobilyalarda hem farklı materyal görselleri kullanılmasına, hem de mermerin kullanımı (dijital mermer görseli baskısı) mobilyalarda maliyeti düşürmede çözüm oluşturmaktadır.

Günümüzde mobilyalarda masif ahşap kullanımının azalmasının sebebi doğal kaynak tüketiminin artması ve bu nedenle de ahşap fiyatlarının yükselmesidir. Mobilya üretici firmalar masif ahşabı daha çok koltuk karkaslarında kullanmaktadır. Ankette bu konuya ilişkin sorulan soruda da Tablo 5.61'de tasarımlarda masif ahşap kullanım oranının %25'in altına indiği görülmektedir.

Tüketimin artması ve firmaların seri üretime geçmesiyle mobilyalarda masif ahşap kullanımı oldukça azalmış, yerine ahşap esaslı malzemeler (MDF, sunta, suntalam, kontrplak vb.) kullanılarak üretim yapılmaya başlamıştır. Mobilyalarda bu malzemeler ahşap görünümü yapmak amacıyla kaplama olarak kullanılmaktadır. Bu kaplamalar ağaç tomruğunun belli kalınlıklarda (2mm gibi) soyulmasıyla papeller üretilmektedir. Bu papelleri yani kaplamaları MDF veya sunta üzerine tutkal panolara yapıştırarak oluşturulan mobilyalar sanki masif ahşaptan yapılmış bir mobilya algısı oluşturmaktadır. Bu sayede mobilyaların maliyeti düşürülüp, görsel zenginliği arttırılmıştır.

Firmaların ve tasarımcıların en çok kullandığı ahşap esaslı malzemeler sırasıyla MDF, kaplama, suntalam, sunta, kontrplak ve ahşap panellerdir. Yapılan anketler doğrultusunda tasarımcı ve üretici firmaların İnegöl'deki mobilyalarda ceviz ahşabını ilk sırada tercih ettiğini, daha sonra ise sırasıyla meşe ve gürgen ahşabını kullandıkları saptanmıştır.

İnegöl ilçesinde hammadde temininde çoğunlukla sıkıntı çekilmediği görülmektedir. Bunun sebebi ise ilçenin orman bakımından zengin olmasından kaynaklanmaktadır. Görüşme yapılan ve fabrikası incelenen Leta sandalye firması en çok kayın ağaç türü kullandığını, sebebi ise sert ağaç türü olan bu ağaç daha sağlam ve yetişmesi, işlenmesinin kolay oluşu sayesinde tercih sebeplerinden biri olduğunu belirtmişlerdir.

Görüşme yapılan firmalarda talebin ceviz ağacı olması yanı sıra üretim fabrikası incelenen firmalar ceviz ağacının pahalı olması sebebiyle kayın ağacının daha çok kullanıldığını belirtmişlerdir. Özellikle sandalyeler ceviz ahşabından yapılmış görüneler de asıl iskeletin kayın ağacı olduğunu, bu ürünlerin üzerine uygulanan boya işlemleri sayesinde ceviz ağacı görseli verildiğini dile getirmişlerdir. Bu sayede maliyetin hem daha düşük tutulması, hem de ceviz ağaçlarının korunması sağlanmıştır. Sandalye yapımında kayın papellerinin üst üste getirilerek tutkallarla preslenmesi sandalyenin sırt kısımlarını oluşturmaktadır, İskelet kısmı ürünün tasarımına göre ve fiyat aralığına göre kayın, meşe yada ceviz ağacından oluşturulmaktadır.

Tasarımcıların en çok dikkat ettiği unsurlar mobilyada hem fonksiyonel hem de estetik görünmesine önem vermektedirler. Bu sayede ürünlerin piyasada kalma sürelerinin artmasında büyük etken oluşturmaktadır.

Tasarım yapan kişilerle yapılan Anket-2'de yer alan tasarım nedir ve özgün tasarım nedir olmak üzere iki adet soru yöneltilmiştir. Tasarımcıların tasarım nedir sorusuna verdikleri genel olarak cevaplar şu şekildedir; ihtiyaçların ergonomik, estetik, renk, doku gibi unsurları kullanıcı ilişkisi ve deneyimi doğrultusunda problemlere çözüm oluşturup, ve ihtiyaca yönelik planlanması doğrultusunda oluşturulan ürün olarak ifade etmişlerdir. Tasarımcıların tasarım konusunda daha çok kullanıcıların ihtiyaçlarına yönelik çözümler üreterek ürün tasarımı yaptıkları ifade edilebilmektedir.

Ankete katılan tasarımcıların özgün tasarım nedir sorusuna verdikleri cevaplar genel olarak Őu Őekildedir; kiŐiye özel, hikayesi olup dűŐünce ve biçimleri kendi kimliĐi altında sunulan, ihtiyaca yönelik ve yenilikçi çizgiler bűtűnű olarak ifade etmiŐilerdir. Genel olarak soruyu cevaplandıran tasarımcılar özgűn tasarımın kiŐinin kendine özel, hayal gűcű ile tasarlandıĐını, kopya veya esinlenme yapılmadan tasarlanan űrűnlere özgűn tasarım anlayıŐını belirtmiŐilerdir.

SONUÇ

Anket-1 değerlendirme sonuçlarına bakıldığında büyük ve orta ölçekli firmaların mobilya üretiminde %25 ve altı ithal malzeme kullandıklarını belirtmelerine rağmen iç pazardan kullandıkları ürünlerin hammaddelerinin ithal yani dışarıdan temin edildiği bilinmektedir. Bu şekilde incelendiğinde üretiminde kullandığımız ithal malzemeleri yerli üreticilere devlet desteği sağlanarak kendi bünyemizde üretilmesini sağlamalıyız. Destek olarak mobilya üretimi yapılırsa firma sahiplerinin tasarımda en çok dikkat ettiği unsur olan maliyet düşüp, yapılan tasarımlarda maliyet kısıtlaması olmadan daha özgün tasarımların yapılacağı ön görülmektedir. Tasarımcıların ise ürün tasarımında hem daha rahat çalışabilmeleri hem de bu sayede ortaya çıkan ürünlerin İtalya gibi mobilya sektöründe parmakla gösterilen bir ülke olma yolunda ilerleneceği öngörülmektedir.

Görüşme gerçekleştirilen büyük ve orta ölçekli üretici bazı firmaların tasarım departmanlarının bulunması konusundaki çalışmada tasarımı yapan kişilerle görüşebilir miyim diye sorduğumda ise tasarım departmanlarının olmadığını, firma yetkilisinin ve üretimde çalışan bir kaç kişi ile oturulup ürün tasarımı yaptıkları belirlenmiştir. Bu konu belirlenirken tasarım departmanlarının olduğunu ve görüşme gerçekleştirmek istediğimi söylediğim zaten karşılık olarak aldığım cevaplar sayesinde bu verilere ulaşılmıştır. Mobilya sektöründe bazı firmalarda maalesef tasarımın tam olarak ne olduğunu bilmemeleri ve tasarım departmanlarının kurumsal bir üretici firma için ne kadar önemli olduğunu farkında olmadıkları görülmektedir. Tasarım yapmak birkaç fuar gezerek ya da beğendiği bir mobilyada küçük değişiklikler yaparak olmadığını bilincine varılması gerekmektedir. Tasarım yapmak eğitimle de ilişkili değildir, kişi yetenekli ise bu alanda ilerleyebilir. Eğitim görmek ise bu alanda üretilecek mobilyanın daha ergonomik, estetik ve teknik açıdan doğru yapılmasına katkı sağlamaktadır.

Mobilya üretici firmaların ve çalışanlarının tasarım konusunda bilgilendirilmesi gerektiği, bu konularda ise üniversitelerin belli bölümlerinde bulunan hocaları ile iletişime geçilerek eğitim verilmesi hem kişilerin bu konuda bilinçlenmesini hem de bu sektörün daha kaliteli yükselmesine olanak sağlayacağını düşünmekteyim. Türkiye mobilya sektörü, Dünya mobilya sektöründe yer alabilmesi için piyasada yer alan mobilyaların dışında daha ergonomik, özgün, fonksiyonel ve

farklı malzemelerden oluşan mobilya tasarımları, akademik çalışmaların da katkılarıyla gerçekleştirilebilir. Bu akademik çalışmayı mobilya sektörünün açığını kapatabilmek için üniversitelerin öğretim üyeleri ve ilgili bölümlerin ortak çalışmalarıyla kapatabileceğini düşünmekteyim.

Üniversitelerin iç mimarlık ve endüstriyel tasarım bölümündeki öğrencilerinin yaptığı tasarımları mobilya firmalarıyla paylaşarak hem sektöre aktif olarak destek sağlanmış olup hem de öğrencilerin bu tasarımları karşılığında belli miktarda ücret verilmesi maddi açıdan ihtiyacı olan kişilere destek de olunabilmektedir. Bu proje sayesinde öğrenciler hem maddi kazanç elde etmiş olup hem de okul dönemi bittikten sonra başvuru yapacağı iş yerine deneyim kazanmış bir şekilde gitmesi işe alınması konusunda önemli bir etken sağlayacaktır.

Anket çalışmalarım esnasında fark ettim ki üretici firmaların üretimini gerçekleştirdiği ürünleri dışında dışarıdan bazı ürün gruplarını yüklenici diğer firmalara (fason üretim gerçekleştiren üretici) yaptırıldığı tespit edilmiştir. Bunu yapmalarının sebebi ise üretici firmanın dışarıdan aldığı ya da üretimini yaptırdığı tamamlayıcı ürünlerin üretim bandının olmamasındandır. Dışarıya fason üretim yaptıran bu firmalar kendi bünyelerinde bu üretim bandını kurmalarının dışarıdan almalarından daha maliyetli olacağı için başvurulduğu söylenebilir.

Firmaların üretimini gerçekleştirdikleri mobilya gruplarının fazla olması satın alan müşterilerin tüm ürünleri bir arada görmesi iyi olsa da üretici firmalar için aslında iyi bir durum değildir. Bunun sebebi ne kadar fazla ürün grubu çeşitliliğine sahipseniz kontrol edilmesi ve ilerlemesi konusunda zorluklar çekilebilir. Eğer tek bir ürün grubundan ilerlenirse firmanın hem kontrolü daha kolaylaşır hem de o konuda daha fazla ilerleme ve gelişim gösterebilirler. Bir ağacın dalları ne kadar sağa ve sola genişlerse yukarı doğru ilerlemesi bir o kadar zorlaşır, bu yüzden etrafa fazla dağılmadan gidilecek hedefin belli bir yolda olması yükselmenin de o kadar hızlı gerçekleşmesi görülecektir.

KAYNAKLAR

- Adıgüzel M.**, (2016), *İstanbul Ticaret Odası, Dünya'da ve Türkiye'de Mobilya Sektörü; Mevcut Durum, Sorunlar, Öneriler ve Rekabet Gücü*, Yayın No: 2016-7, İstanbul, s:80
- Aksayar M. E.**, (2006), *Türkiye Mobilya Sanayisinin Avrupa Birliğinde Rekabet Gücü*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara, s: 5
- Andaç T.**, (2008), *Kayseri İli Mobilya Tüketici Tercihleri Üzerinde Bir Araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Orman Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, Kahramanmaraş, s:7
- Ataş H.D.**, (2015), *Georgian Dönemi İç Mekan ve Mobilya*, Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul, s:50
- Ateş. Y.**, (2014), *Konut İç Mekan Mobilyasının Gelişim Sürecini Etkileyen Faktörlerin İrdelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, s:40
- Bozkurt A.Y., Erdin N.**, (1997), *Ağaç Teknolojisi Ders Kitabı*, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Orman Endüstri Mühendisliği Bölümü, İstanbul, s:9,12,13,15,16,18,20,28,79,83
- Bozkurt A.Y., Erdin N., Ünigil H.**, (1995), *Odun Patolojisi Ders Kitabı*, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Orman Endüstri Mühendisliği Bölümü, İstanbul, s:22,25
- Birinci E.**, *Ahşap Malzeme Bilgisi Ders Notu*, (2018), Kastamonu Üniversitesi, Kastamonu, s:4
- Bilgin H.**, (2009), *Ahşap Yapıların Tarihsel Süreç İçindeki Gelişimi ve Günümüzde Ahşap Kullanımı*, Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi, İstanbul, s:10,15
- Çalışkan F.**, (2018), *Dünya'da ve Türkiye'de Mobilya Sektörünün Uluslararası Ticaretinin İncelenmesi ve Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul, s:5,7,8
- Çelik M.**, (2013), *Ahşap Malzemenin İç Mekan ve Mobilya Tasarımında Kullanımı*, Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi, İstanbul, s:8,11,14,16,18,19,33,36,37,57,60

- Çelik N.**, (2012), *Türkiye'de Mobilya Sektörü Gelişim Planı İçin Bir Karar Modeli Önerisi*, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi, Cilt:4, No:1, Zonguldak, s:224
- Devlet Planlama Teşkilatı**, (2007), *Ağaç Ürünleri ve Mobilya Sanayii, Dokuzuncu Kalkınma Planı 2007/2013, Özel İhtisas Raporu*, Yayın No: DPT:2745- ÖİK:693, Ankara, s:123
- Diñçel K., Çelebi N., Şanıvar N.**, (1977), *Ağaç Teknolojisi*, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul, s:3,4,5,6,17,35,53,57,59,72,82,83,100,101, 102,103,104,105,106,107,124,125,144,145,152,156,157
- Diñçel K., Işık Z.**, (1979), *Mobilya Sanat Tarihi*, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul, s:12,13,16,20,26,33,35,,39,41,56,75,76,80,83,88,89,103, 104,108,110,113,115,119,121,129,130,131,175
- Dülgeroğlu K.**, (2011), *Mobilya Seçiminde Tüketici Tercihlerinin Belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul, s:1,14,16
- Erdem T.**, (2007), *Mobilya Tarihine Genel Bakış ve Art Deco*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Kültür Üniversitesi, İstanbul, s:21,22,25,27,30,38
- Eriç M.**, (2002), *Yapı Fiziđi ve Malzemesi*, Literatür Yayınları 02, İstanbul, s:155,157,323
- İnal M.E., Toksarı M.**, (2006), *Mobilyacılık Sektöründe Karşılaşılan Pazarlama Sorunları ve Bu Sorunlara Çözüm Üretmeye Yönelik Bir Araştırma: Kayseri Örneği*, ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt:2 Sayı:4 , s:105,121
- İhracat Genel Müdürlüğü Maden, Metal ve Orman Ürünleri Dairesi**, (2018), *Mobilya Sektör Raporu*, İstanbul, s:14,16
- İTSO.** (İnegöl Ticaret ve Sanayi Odası), (2018), *İnegöl Ekonomi Raporu*, Bilgi Hizmetleri ve Projeler Müdürlüğü, Bursa, s:4,31
- Kayacıklı T., Emil T.**, (2003), *Dünya'da ve Türkiye'de Mobilya Sektörü*, İstanbul Ticaret Odası, İstanbul, s:7
- Koca G.**, (2018), *Yapı Performansı ve Çevresel Etmenler Ders Notu*, İstanbul, s:26,31,38
- Kurtoğlu A.**, (1986), *Mobilya Stillerinin Tarihi Gelişimi*, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Cilt:36 Sayı:3, İstanbul, s:72,73,75,84,90
- MÜSİAD**, (2018), *DTM Mobilya ve Orman Ürünleri Sektörel Raporu*, İstanbul, s:14

Şimşek O., (2016), *Yapı Malzemesi-II*, Seçkin Yayıncılık, Ankara,
s:89,90,96,101,102,103

TOOB (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği), (2017), *Türkiye Mobilya Ürünleri Meclisi Sektör Raporu*, Ankara, s: iv.

Toydemir N., Gürdal E., Tanaçan L., (2011), *Yapı Elemanı Tasarımında Malzeme*, Literatür Yayınları 39, İstanbul, s:12,73

TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu)

Yılmaz R., (2000), *Ahşap Mobilyalarda Koruma ve Onarım*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul, s:61,83,94

Zakar L., Eyüpgiller K.K., (2018), *Mimari Restorasyon Koruma Teknik ve Yöntemleri*, Ömür Matbaacılık, İstanbul, s:147

İNTERNET KAYNAKLARI

URL 1 <https://www.gutenberg.org/files/12254/12254-h/images/illus010.jpg>

Erişim: 18.12.2019

URL 2 <https://www.gutenberg.org/files/12254/12254-h/images/illus013.jpg>

Erişim:18.12.2019

URL 3 <https://www.gutenberg.org/files/12254/12254-h/images/illus015.jpg>

Erişim:18.12.2019

URL 4 <https://www.gutenberg.org/files/12254/12254-h/images/illus023.jpg>

Erişim:18.12.2019

URL 5 <https://www.gutenberg.org/files/12254/12254-h/images/illus026.jpg>

Erişim:18.12.2019

URL 6,

http://homes.ieu.edu.tr/ffd301/INSTRUCTOR%20PRESENTATIONS/FFD301_Presentation01_history_of_furniture.pdf Erişim:18.12.2019

URL 7 <https://www.dorotheum.com/en/1/1863467/> Erişim:18.12.2019

URL 8 <http://emlakansiklopedisi.com/wiki/mobilya> Erişim: 18.12.2019

URL 9 <https://www.gutenberg.org/files/12254/12254-h/images/illus153.jpg>

Erişim:18.12.2019

URL 10 <https://www.gutenberg.org/files/12254/12254-h/images/illus164.jpg>

Erişim:18.12.2019

URL 11 <https://www.gutenberg.org/files/12254/12254-h/images/illus187.jpg>

Erişim:18.12.2019

URL 12 <https://www.gutenberg.org/files/12254/12254-h/images/illus197.jpg>

Erişim:18.12.2019

URL 13 <https://www.gutenberg.org/files/12254/12254-h/images/illus204.jpg>

Erişim:18.12.2019

URL 14 <https://www.gutenberg.org/files/12254/12254-h/images/illus201.jpg>

Erişim:18.12.2019

URL 15 <https://www.slideshare.net/jillainedawn/furniture-timeline-assignment>

Erişim:18.12.2019

URL 16 <https://gorgulu.com.tr/sunta/> Erişim:19.12.2019

- URL 17** <https://balkotrade.com/mdf-levha-18mm-210cm-280cm.html>
Erişim:19.12.2019
- URL 18** <http://turkishplywood.com/urun-poplar-plywood-1622.html>
Erişim:19.12.2019
- URL 19** <https://www.turanlarahsap.com/kontrtabla/> Erişim:19.12.2019
- URL 20** <https://www.beyaztarih.com/ansiklopedi/cam> Erişim:19.12.2019
- URL 21** http://www.malzemeci.net/1-2mm-GUMUS-Ayna-Pleksi-122x244-cm-_2620.html#0 Erişim:19.12.2019
- URL 22** <http://ihracat.info.tr/antalya-limani-ndan-mermer-ihracati-2-milyon-tona-ulasti-13449h> Erişim:19.12.2019
- URL 23** <https://www.lazerciyiz.com/seffaf-pleksi-28mm> Erişim:19.12.2019
- URL 24** <https://www.sancaklimetal.com/> Erişim:19.12.2019
- URL 25** <http://silifke.ziraatodasi.org.tr/bagcilik> Erişim:19.12.2019
- URL 26** https://arac.kastamonu.edu.tr/images/2018/bolumler/ormancilik-ve-orman-urunleri/Duyurular/ORU110_odun_anatomisi_ders_notu.pdf
Erişim:19.12.2019
- URL 27** https://arac.kastamonu.edu.tr/images/2018/bolumler/ormancilik-ve-orman-urunleri/Duyurular/ORU115_ahsap_malzeme_bilgisi_I_ders_notu.pdf
Erişim:25.08.2019
- URL 28** <https://woodboz.com/blogs/dekorasyon/masif-ahsap-nedir>
Erişim:23.08.2019
- URL 29** <http://www.mobdek.8m.net/mdfuretimi.htm> Erişim:23.08.2019
- URL 30** <https://www.develimobilya.com.tr/mdf-ile-sunta-arasindaki-fark>
Erişim:23.08.2019
- URL 31** <https://saricamkerestecilik.com.tr/sunta-nedir-ozellikleri-nelerdir/>
Erişim:23.08.2019
- URL 32** <https://www.chicagodeckdoc.com/post/dealing-with-deck-discoloration>
Erişim:19.12.2019
- URL 33** <https://www.networx.com/article/dry-rot> Erişim:19.12.2019
- URL 34** http://www.thousandhuts.org/?page_id=18 Erişim:19.12.2019
- URL 35** <https://pxhere.com/en/photo/269198> Erişim:19.12.2019
- URL 36** <http://www.debettignies-diagnostic-immobilier.fr/article-ref-diagnostic-parasitaires.html> Erişim:19.12.2019

URL 37 <https://www.orsiad.com.tr/ahsap-ve-ahsabin-dusmanlari.html>

Erişim:19.12.2019

URL 38 <http://www.inegol.bel.tr/inegol/inegoltarihi> Erişim: 03.12.2019

URL 39 <http://www.imos.org.tr/uyelerimiz.html> Erişim: 23.12.2019

EKLER

EK1: ANKET-1 FİRMA SAHİBİNE SORULACAK SORULAR

1. İşletme adı:.....
2. İşletmenin kuruluş yılı:.....
3. Anketi cevaplandıran kişinin adı soyadı ve unvanı:.....
.....
4. Bu sektöre katılırken bir hedefiniz var mıydı?
EVET() HAYIR()
Varsa nedeni;.....
.....
5. Çalışan kişi sayınız ne kadardır?
A) 1-9 B) 10-20 C) 21-50 D) 51 ve üzeri
6. İşletmenin İnegöl ilçesi dışında başka bir şubesi var mı?
EVET() HAYIR()
7. İşletmenizde üretim yapılmakta mıdır?
EVET() HAYIR()
8. İşletmenizde hangi ürünlerin üretimi yapılmaktadır?
() Oturma Grubu () Yatak Odası () Yemek Odası () Genç Odası
() Mutfak mob. () Banyo () Aksesuar () Diğer () Hepsi
9. Firmanız ihracat yapmakta mıdır? Hayırsa neden?
EVET() HAYIR()
Neden;.....
.....
10. İşletmeniz hangi bölgelere ihracat yapmaktadır?
A) Orta Doğu Ülkeleri B) Avrupa C) Amerika D) Asya E) Afrika
11. Cironuzun yıllık ihracat oranı ne kadar?
A) %25 ve altı B) %25 - %50 C) %50 - %75 D) %75 - %100
12. Ürününüzün yıllık ihracat oranı ne kadar?
A) %25 ve altı B) %25 - %50 C) %50 - %75 D) %75 - %100
13. Üretimde kullanmış olduğunuz hammaddelerin kaç farklı firmadan temin ediyorsunuz?
A) 1-3 B) 4-7 C) 8-10 D) 10 ve üzeri
14. En çok ithal ettiğiniz ilk 10 ürün nelerdir?(Çoktan aza doğru sıralayınız.)
.....
.....
.....

15. Girdilerinizin yüzde kaçını ithalata dayanır?

- A) %25 ve altı B) %25 - %50 C) %50 - %75 D) %75 - %100

16. Hangi girdileri (ürünü) iç pazardan karşılıyorsunuz?

- A) Koltuk B) Sandalye C) Sehpa D) Modüler mobilya
E) Aksesuar F) Diğer

17. Hangi malzemeleri ithal ediyorsunuz?

- A)MDF B)Sunta C)Sünger D)Menteşe E)Kaplama F)Ağaç
G)Kumaş H)Ray I)Cam J)Ayna K)Boya L)Alüminyum
M)Ambalaj N)Metal O)Kulp Ö)Motor Mekanizmaları P)Pleksi
R)Mermer S)Hepsi Ş)Diğer;.....

18. Hangi malzemeleri yerli kullanıyorsunuz?(Birden fazla şık işaretlenebilir)

- A)MDF B)Sunta C)Sünger D)Menteşe E)Kaplama F)Ağaç
G)Kumaş H)Ray I)Cam J)Ayna K)Boya L)Alüminyum
M)Ambalaj N)Metal O)Kulp Ö)Motor Mekanizmaları P)Pleksi
R)Mermer S)Hepsi Ş)Diğer;.....

19. Kullandığınız malzemenin yerli alternatifi varsa neden ithal malzeme kullanıyorsunuz?

- A)Daha ucuz olduğu için B)Daha kaliteli olduğu için
C)Yerli malzeme kullanmıyorum D)Alternatifi olmadığı için

20. Tasarım departmanınız var mı?

- EVET() HAYIR()

21. Tasarım departmanınız varsa kaç kişi çalışıyor?

- A) 1-3 B) 4-7 C) 8-10 D) 10 ve üzeri

22. Yoksa dışarıdan mı ürünlerinizin tasarımlarını yaptırıyorsunuz?

- EVET() HAYIR() Hem kendi bünyemizde hem de dışarıdan tasarım desteği alıyoruz ()

23. Son 5 yılda dışarıya kaç farklı ürün tasarımı yaptırdınız?

- A) 1-10 B) 11-20 C) 21-30 D) 31 ve üzeri

24. Son 5 yılda tasarım departmanınıza ne kadar ürün tasarımı yaptırdınız?

- A) 1-10 B) 11-20 C) 21-30 D) 31 ve üzeri

25. Ürünlerinizin tasarımını aynı tasarım ofisine mi yaptırıyorsunuz?

- EVET() HAYIR()

26. Son 5 yılda kaç farklı tasarımcıya ürün tasarımı yaptırdınız?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) Daha fazla E) Hiç yaptırmadım

27. Yapılan tasarımlarda sizin görüşleriniz ne derecede önemli?

- A) Biraz önemli B) Önemli C) Çok önemli D) Ben ilgilenmiyorum

28. Müşteri kitlenizin ürünlerinizde en çok beğendiği kısımlar nelerdir?

- A) Fiyatı B)Tasarımı C)Kalitesi D)Ergonomik oluşu E)Hepsi

29. Müşteri görüşleri sizin için ne derece önemli?

- A) Biraz önemli B) Önemli C) Çok önemli

30. Ürünlerinizin piyasada kalma süresi ne kadardır?

A) 0-6 ay B) 6-12 ay C)1-2 yıl D)3-5 yıl E)5 ve üzeri

31. Tasarımlarınızı yaptırırken maliyete ne derece önem veriyorsunuz?

A) Biraz önemli B) Önemli C) Çok önemli

32. Firmanız üzerine patentli ürününüz (tasarımınız) var mı?

EVET() HAYIR()

**EK2: ANKET-2 TASARIM DEPARTMANINA/TASARIMCIYA
SORULACAK SORULAR**

1. İşletme adı:.....
2. İşletmenin kuruluş yılı:.....
3. Anketi cevaplandıran kişinin adı soyadı ve unvanı:.....
.....
4. Kaç yıldır tasarım yapıyorsunuz?
.....
5. Bu sektöre katılırken bir hedefiniz var mıydı? Varsa nedir?
EVET() HAYIR()
.....
.....
6. Çalışan kişi sayınız ne kadardır?
A) 1 B) 2-3 C) 4-5 D) Daha fazla
7. Tasarım nedir?
.....
.....
.....
8. Tasarımlarınızı siz mi yada (varsa) ekip olarak mı yapıyorsunuz?
A)Ben yapıyorum B)Ekip olarak yapıyoruz
9. Yılda ortalama kaç adet tasarım yapıyorsunuz?
A) 1-5 B) 6-10 C) 11-20 D) 21 ve üzeri
10. Tasarımlarınızı kaç farklı firmaya yapıyorsunuz? (Tasarım firmasının ya da tasarımcının cevaplandıracağı sorudur.)
A) 1-5 B) 6-10 C) 11-20 D) 21 ve üzeri
11. Yurt dışı mobilya fuarlarına katılıyor musunuz?
EVET() HAYIR()
12. Yurt dışı mobilya fuarları tasarımlarınızı ne derece etkiliyor?
A) Etkilemiyor çünkü özgün tasarım yapıyorum B) Biraz etkiliyor
C) Çok etkiliyor çünkü yeni trendleri görüyorum D).....
13. Tasarımlarınızda dikkat ettiğiniz unsurlar nelerdir?
A) Fiyatı B)Fonksiyonu C)Kalitesi
D)Ergonomik oluşu E)Estetik F)Hepsi
14. Özgün tasarım sizce nedir?
.....
.....
.....

- 15. Farklı tasarımlardan esinleniyor musunuz yoksa kendinize özgü tasarımlar mı yapıyorsunuz?**
A) Evet esinleniyorum
B) Hayır esinlenmiyorum, kendi tasarımlarımı yapıyorum
C) Her ikisi de
- 16. Tasarımlarınızda maliyet mi önemli yoksa özgün tasarım mı daha önemli?**
A) Maliyet önemli B) Biraz maliyet önemli C) Önemli olan özgün tasarım
- 17. Tasarımlarınızda ahşap malzeme dışında hangi materyalleri kullanıyorsunuz?**
A) Pleksi B) Metal C) Cam D) Mermer E) Hepsi
- 18. Tasarımlarınızda masif ahşabın oranı nedir?**
A) %25 ve altı B) %25 - %50 C) %50 - %75 D) %75 - %100
- 19. Masif ahşap dışında kullandığınız ahşap esaslı ürünler nelerdir?**
() Kaplama () Kontrplak () MDF
() Ahşap Panel () Sunta () Suntalam
- 20. Tasarımlarınızda hangi ağaç malzemesini daha çok kullanıyorsunuz?**
A) Ceviz B) Gürgen (Kayın) C) Meşe D) Çam E) Diğer
F) Varsa cinsi?.....
- 21. Ürün tasarımında sizin için fonksiyon mu yoksa estetik mi daha önemli?**
A) Fonksiyon B) Estetik C) Hepsi
- 22. Tasarımlarınızın piyasada kalma süresi ne kadardır?**
A) 0-6 ay B) 6-12 ay C) 1-2 yıl D) 3-5 yıl E) 5 ve üzeri
- 23. Tasarımlarınızda ergonomiye ne derece önem veriyorsunuz?**
A) Biraz önemli B) Önemli C) Çok önemli

ÖZGEÇMİŞ

Meysera Uzuner, 10 Mart 1993'te Antalya'da doğdu. 2015 yılında Işık Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi İç Mimarlık bölümünden mezun oldu. 2017 yılında başladığı Işık Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İç Mimarlık Yüksek Lisans programını 2020 yılında tamamladı. 2015 yılından itibaren Muus Design Tasarım Ofisinde İç Mimar olarak görev aldı. 2020 Ocak ayı itibari ile Estetik Decor firmasında İç Mimar olarak görev almaktadır. İç Mimar olarak serbest tasarım faaliyetlerine devam etmektedir.