

**AHŞAP BÜKME MOBİLYANIN TÜRKİYE’DEKİ GELİŞİMİ:  
OTURMA MOBİLYALARINDA BİÇİM-KÖKEN İLİŞKİSİNİN  
İNCELENMESİ**

**EVALUATION OF BENTWOOD FURNITURE IN TURKEY:  
STUDY OF THE RELATIONSHIP BETWEEN FORM AND  
ORIGIN IN SEATING FURNITURE**

**NIHAN ÖZDEMİR**

**DR. ÖĞR. ÜYESİ GÜLÇİN CANKIZ ELİBOL**


**Tez Danışmanı**

Hacettepe Üniversitesi  
Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin  
Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı için Öngördüğü  
YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak hazırlanmıştır.

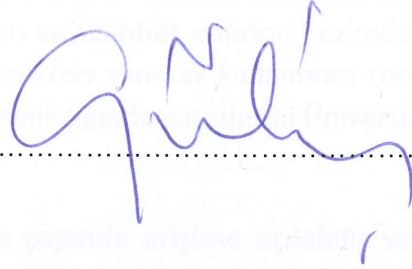
2018

**NIHAN ÖZDEMİR**'in hazırladığı “**Ahşap Bükme Mobilyanın Türkiye’deki Gelişimi: Oturma Mobilyalarında Biçim-Köken İlişkisinin İncelenmesi**” adlı bu çalışma aşağıdaki jüri tarafından **AĞAÇ İŞLERİ ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI**’nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

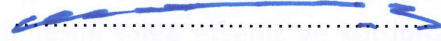
Prof. Dr. İlker Usta  
Başkan



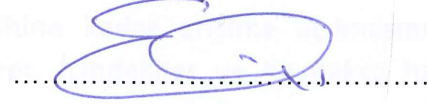
Dr. Öğr. Üyesi Gülçin Cankız Elibol  
Danışman



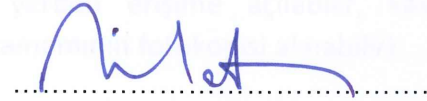
Doç. Dr. Mehmet Altınöz  
Üye



Dr. Öğr. Üyesi Emre Demirel  
Üye



Dr. Öğr. Üyesi Nihat Döngel  
Üye



Bu tez Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tarafından **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak onaylanmıştır.

Prof. Dr. Menemşe GÜMÜŞDERELİOĞLU  
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

## YAYINLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanması zorunlu metinlerin yazılı izin alarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

- Tezimin/Raporumun tamamı dünya çapında erişime açılabilir ve bir kısmı veya tamamının fotokopisi alınabilir.**

(Bu seçenekle teziniz arama motorlarında indekslenebilecek, daha sonra tezinizin erişim statüsünün değiştirilmesini talep etmeniz ve kütüphane bu talebinizi yerine getirirse bile, tezinin arama motorlarının önbelleklerinde kalmaya devam edebilecektir.)

- Tezimin/Raporumun ..... tarihine kadar erişime açılmasını ve fotokopi alınmasını (İç Kapak, Özet, İçindekiler ve Kaynakça hariç) istemiyorum.**

(Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir, kaynak gösterilmek şartıyla bir kısmı ve ya tamamının fotokopisi alınabilir)

- Tezimin/Raporumun ..... tarihine kadar erişime açılmasını istemiyorum, ancak kaynak gösterilmek şartıyla bir kısmı veya tamamının fotokopisinin alınmasını onaylıyorum.**

- Serbest Seçenek/Yazarın Seçimi**

26 / 06 / 2018



(İmza)

Öğrencinin Adı Soyadı

Nihan Özdemir

## ETİK

Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada,

- tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- başkalarının eserlerinden yararlanması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- atıfta bulunduğum eserlerini tümünü kaynak olarak gösterdiğimi,
- kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- ve bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversitede veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı,

beyan ederim.

31/05/2018

NIHAN ÖZDEMİR



## ÖZET

### AHŞAP BÜKME MOBİLYANIN TÜRKİYE'DEKİ GELİŞİMİ: OTURMA MOBİLYALARINDA BİÇİM-KÖKEN İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ

**Nihan ÖZDEMİR**

**Yüksek Lisans, Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı**

**Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Gülçin Cankız ELİBOL**

**Mayıs 2018, 84 sayfa**

Bu çalışmada, Türkiye'de kullanılmış ve kullanılmakta olan silindirik ahşap bükme sandalyelerin formlarının gelişimini etkileyen unsurlar incelenmiştir. Bu amaçla kültürel ve teknolojik altyapı ele alınmıştır. Çalışmanın ilk bölümünde ahşap bükme mobilya hakkında genel kavramlar açıklanmıştır. Bu kısımda ahşap bükme formların elde edilmiş biçimlerine değinilmiştir. Sonraki bölümde ahşap bükme mobilyanın gelişimini etkileyen kültürel ve teknolojik etkenlere yer verilmiş, ahşap bükme sandalyelerin dünyada ve Türkiye'de kültürel ve teknolojik gelişim süreci ele alınmıştır. Silindirik ahşap bükme sandalyelerin günümüzdeki durumu belgesel taramayla ve yarı yapılandırılmış görüşmelerle açığa çıkarılmaya çalışılmıştır. Araştırma ahşap bükme sandalyelerin formlarının özgünleşmesinin daha gelişmiş teknik imkanlar, malzeme konusunda yetkin ve girişken karar vericiler, farklı ürünlere yönelen tüketicilerle mümkün olabileceğini göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Ahşap bükme mobilya, Thonet, Türkiye'de mobilya, mobilya tarihi.

## **ABSTRACT**

### **EVALUATION OF BENTWOOD FURNITURE IN TURKEY: STUDY OF THE RELATIONSHIP BETWEEN FORM AND ORIGIN IN SEATING FURNITURE**

**Nihan ÖZDEMİR**

**Master Thesis, Department of Wood Products Industrial Engineering**

**Supervisor: Asst. Prof. Gülçin Cankız ELİBOL**

**May 2018, 84 pages**

In this study, important elements in the evolution of the forms of the strip bentwood chairs that used and still in use in Turkey have examined. For this purpose, the cultural and technological background has evaluated. General terms about the bentwood furniture have explained in the first period of the study. In this part, the way of creating bentwood forms has mentioned. Cultural and technological parameters mentioned that lead to the evolution of bentwood chairs of Turkey and of the world. The current situation has studied to explain by acquired data with document analysis and face-to-face interviews with companies led the sector. The study shows that the creative bentwood chairs design can be possible with more advanced technical facilities, enterprising decision maker that qualified about the material, the tendency of consumers to different products.

**Key Words:** Bentwood furniture, Thonet, furniture in Turkey, furniture history.

## TEŞEKKÜR

Tez alışmamın her aşamasında yanımda olan ve yol gstericiliğini eksik etmeyen değerli danışman hocam Dr. ğr. Üyesi Gülçin Cankız Elibol'a itenlikle teşekkür ederim. Yüksek Lisans eğitimim ve tez sürecimde değerli vakitlerinin ayırarak akademik hayata dair motivasyonumu güçlendiren Sayın Prof. Dr. İlker Usta ve Sayın Doç. Dr. Mehmet Altınöz hocalarıma sevgi ve saygılarımı sunarım. Bana kapılarını açarak veri toplama sürecimde yardımcı olan EFM Thonet, Aytonet, Serttonet firmalarına ve değerli vakitlerini ayıran Albanis ve Stoll firması yetkililerine teőekkürlerimi sunarım. Tez sürecim boyunca manevi desteğini esirgemeyen sevgili arkadaşım Simay Güveni sevgiyle, maddi ve manevi desteğini eksik etmeyen ailemi minnetle anarım.

# İÇİNDEKİLER

## Sayfa

ÖZET.....	i
ABSTRACT .....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
ŞEKİLLER.....	vii
1. GİRİŞ.....	1
2. AHŞAP BÜKME MOBİLYA HAKKINDA GENEL KAVRAMLAR .....	3
2.1. Ahşap Bükme Parçaların Üretim Yöntemleri .....	4
2.1.1. Masif Ahşabın Ön İşlemden Geçirilerek Bükülmesi .....	4
2.1.2. Yeşil Dalların Bükülmesi.....	8
2.1.3. Kertme Yöntemi.....	9
2.1.4. Laminasyon .....	10
3. AHŞAP BÜKME MOBİLYA ÜRETİMİNİ ETKİLEYEN KÜLTÜREL VE TEKNOLOJİK ETKENLER .....	12
3.1. Ahşap Bükme Mobilyanın Gelişimi .....	12
3.1.1. Ahşap Bükme Mobilyanın Ortaya Çıkışı .....	12
3.1.2. Ahşap Bükme Mobilyada Devrimsel Değişimler .....	12
3.2. Osmanlı Dönemi ve Erken Cumhuriyet Döneminde Türkiye’de Ahşap Bükme Mobilya .....	32
3.3. Ahşap Bükme Mobilyanın Türkiye’deki Üretim Ortamı .....	46
3.4. Ahşap Bükme Mobilya Üretiminde Kullanılan Hammaddeler .....	48
4. YÖNTEM.....	52
5. BULGULAR VE DEĞERLENDİRME .....	54
5.1. Üreticiler .....	54
5.2. Hammaddeye İlişkin Bulgular .....	60
5.3. Üretim Ortamına İlişkin Bulgular .....	63
5.4. Tasarım Anlayışına İlişkin Bulgular .....	64
5.5. Talep Kavramına İlişkin Bulgular .....	66
5.6. Üretime Etkisi Olan Diğer Bulgular .....	67
6. SONUÇ VE ÖNERİLER .....	69
6.1. Sonuç .....	69



6.2. Öneriler.....	73
KAYNAKLAR.....	75
EKLER .....	81
ÖZGEÇMİŞ .....	84

# ÇİZELGELER

## Sayfa

<b>Çizelge 1.</b> Bazı ağaç türlerinin destek şeritle birlikte ve destek şeritsiz olmaksızın bükülme yarıçapları.....	48
<b>Çizelge 2.</b> Thonet ve türevi ahşap bükme sandalyelerin bugün Türkiye’de hala yaygın olarak tüketilmesinin nedenlerine ilişkin çizelge.....	72

# ŞEKİLLER

## Sayfa

Şekil 1. Ağaca göre liflerin yönünü tayin etmek için şema (Özdemir,N., 2018).....	4
Şekil 2. Türkiye’de ahşap bükme mobilya üretimi yapan bir firmanın buharlama işlemini yaptığı kazan (Özdemir,N., 2018, Firma 4).....	6
Şekil 3. Buharlanmış ahşap malzemenin kalıba yerleştirilme aşamasında uyumlu hareket eden ustalar [14].....	6
Şekil 4. Bükülmüş ağaç malzeme şeklin sabitlenmesi sac kalıba sabitlenmiş durumda kurutulması (Özdemir,N., 2018, Firma 5) .....	8
Şekil 5. Kertme yöntemi ile bükülmüş ahşap parçanın kesiti (Özdemir,N., 2018)...	9
Şekil 6. Kalıba işkenceler ile sabitlenmiş tutkallanmış ahşap katmanları [18] .....	10
Şekil 7. 18. Yüzyıla tarihlendirilmiş, “Hoop-back” olarak nitelendirilen ve sırtlığında bükme elemanlar barındıran bir Windsor sandalyesi [31].....	14
Şekil 8. Jean Joseph Chapuis tarafından tasarlanmış ve üretilmiş olduğu Empire stili etkisindeki sandalye [34] .....	15
Şekil 9. Samuel Gragg’in tasarlamış olduğu “Elastic Chair” (elastik sandalye) [33] .....	16
Şekil 10. Henry Belter’in tasarlamış olduğu İkinci Rokoko(Rococo Revival) stilinde sandalyeler [37] .....	17
Şekil 11. Michael Thonet’in tasarladığı Biedermeier etkisinde lamine ahşap sandalye [40] .....	18
Şekil 12.Thonet 14 numaralı sandalyelerini oluşturan paketlenmiş parçalar [22] .	20
Şekil 13. Shaker stilinde 1800’lü yılların ortasına tarihlendirilen bir sandalye [42]	21
Şekil 14. Sitzmaschine(Oturma Makinesi) [46] .....	23
Şekil 15. Masif bükme ahşap sandalye [47] .....	23
Şekil 16. Purkersdorf ve Seven Ball sandalyeleri [45] .....	24
Şekil 17. 1924 yılında üretime devam eden ve Morayva’da bulunan bir fabrikaya ait fotoğraf [48] .....	25
Şekil 18. Le Corbusier sandalyesi [49] .....	26
Şekil 19. Cesca sandalyesi [51].....	27
Şekil 20. Üç ayaklı Stool 60 [53].....	28
Şekil 21. Stool 60’ın lamine ahşap ayaklarının bükme işlemi sırasında kalıptaki hali [27] .....	28

Şekil 22. Kolçakları ve oturma alanının çerçevesi lamine katlı ahşabın bükülmesiyle üretilmiş, Aalto'nun 1947 yılında tasarladığı sandalye [47] .....	29
Şekil 23. Siyah örgü döşemeye sahip Wishbone Sandalyesi [55] .....	30
Şekil 24. Lamine katlı ahşap bükme sandalyeler ve masa [27] .....	31
Şekil 25. David Ebner tarafından tasarlanmış olan bu masa ve sandalye [15] .....	31
Şekil 26. Lamine edilmiş cevizden üretilmiş bükme ahşap ayaklara sahip bir tabure [18]. .....	32
Şekil 27. 19.yüzyıl, Thonet Viyana etiketli kanepeler takımı, Camlı Köşk, Dolmabahçe Sarayı [60] .....	34
Şekil 28. Şekil 27'de yer alan takıma ait etiket [60] .....	34
Şekil 29. Osmanlı Bankası Genel Müdürlüğü Binası'nda bulunan bir iç mekan [64] .....	35
Şekil 30. Muhtemelen Dolmabahçe Sarayı'nda kullanılmış olan hasır sırtlığa ve oturma alanına bir sahip sandalye(Özdemir, N., 2017, Milli Saraylar Saray Koleksiyonları Müzesi, İstanbul) .....	36
Şekil 31. 1910-1944 yılları arasında Hüseyin Rahmi Gürpınar'ın Heybeliada'daki evinde kullanmış olduğu sallanan sandalye [65] .....	36
Şekil 32. Saray Koleksiyonları Müzesi'nin depo kısmında sergilenen sandalyelerden birkaçı(Özdemir, N., 2018, Milli Saraylar Saray Koleksiyonları Müzesi, İstanbul) .....	38
Şekil 33. Şikago Sergisi Osmanlı Pavyonu'na ait bir fotoğraf [68]. .....	39
Şekil 34. Abdülmecid Efendi Yıldız Sarayı Küçük Mabeyn resim odasında [69].	40
Şekil 35. 1910 yılına tarihlenen Baker Ticarethanesi kataloğu [71]. .....	41
Şekil 36. 1927 yılına tarihlenen Psalty ve Franko Mefruşat Mağazası Reklamı [65] .....	42
Şekil 37. Osmanlı Bankası çalışanlarının,1895 yılında Samsun'da çektiği fotoğraf [72]. .....	42
Şekil 38. Osmanlı Bankası, 1906 yılı çalışanları fotoğraflarından bazıları. Sırasıyla, Erzurum, Şam, Afyonkarahisar, Adana Şubeleri'nin isimleri yazan albüm sayfalarından alınmışlardır [73]. .....	43
Şekil 39. Yosef M. Aciman isimli bir satıcının satış deposu reklamı [65]. .....	44
Şekil 40. II. TBMM Binası Başbakanlık çalışma odası toplantı salonu sandalyesi (Özdemir, N., 2017, II.TBMM, Ankara) .....	45
Şekil 41. 1950'li yıllar, Firma 1'in ürettiği sandalyelerden biri [102]. .....	54

Şekil 42. Firmanın 2018 yılında üretmiş olduğu bazı sandalyeler ve sandalye parçaları (Özdemir, N., 2018, Firma 1, Bolu).....	54
Şekil 43. Firmanın üretmiş olduğu bazı sandalyelerin bükülmüş parçaları (Özdemir, N., 2018, Firma 1, Bolu).....	55
Şekil 44. Firma 2'nin bugün üretmekte olduğu sandalye modellerinden bazıları [104].....	56
Şekil 45. Firma 3'ün bugün üretmekte olduğu ahşap bükme sandalye modellerinden bazıları [105].....	57
Şekil 46. Firma 4'ün üretmiş olduğu bazı ahşap bükme sandalyeler (Özdemir, N., 2018, Firma 4, Düzce).....	58
Şekil 47. Firma 4'ün üretmekte olduğu bazı ahşap bükme sandalye modelleri [106].....	58
Şekil 48. Firma 5'in günümüzde üretmekte olduğu ahşap bükme sandalyelerden biri (Özdemir, N., 2018, Firma 5, Ankara).....	59
Şekil 49. Firma 5'in günümüzde üretmekte olduğu ahşap bükme bar taburelerinden biri [108].....	59
Şekil 50. Firma 5'in günümüzde üretmekte olduğu ahşap bükme sandalyelerden bazıları [109].....	60
Şekil 51. Hammadde tercihine ilişkin şema (Özdemir,N., 2018).....	61
Şekil 52. Araştırma kapsamında görüşme yapılan üreticilerin hammadde temini yaptıkları yerler (Özdemir,N., 2018).....	62
Şekil 53. Üreticilerin ahşabı bükme yöntemleri (Özdemir,N., 2018).....	63
Şekil 54. Bükülmüş ahşap parçanın zımparalanması (Özdemir, N., 2018, Firma 1, Bolu).....	66

# 1. GİRİŞ

Bu çalışmanın konusu, Türkiye’de kullanılmış ve kullanılmakta olan silindirik ahşap bükme oturma mobilyalarının formlarının gelişiminde etkili olan unsurlardır. Bu kapsamda, dünyada ve Türkiye’de üretilen ahşap bükme oturma mobilyalarının gelişimine etkide bulunan kültürel ve teknolojik etkenler ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

Kavisli elemanların üretiminde masif ağaç malzeme tek parça halinde kullanıldığında fire oranı oldukça yüksektir [1]. Bükme sayesinde, fireleri ortaya çıkaran eğimli bir kesme işlemine gerek kalmaksızın çizgisel bir ahşap eleman ya da ahşap tablalar kullanılarak kavisli ahşap elemanlar üretilebilmektedir. Ahşap bükme mobilya, ahşap malzemeye form verme yöntemlerinden biri olan bükme tekniği ile elde edilmiş elemanlardan oluşan veya bu teknikle elde edilmiş elemanlar içeren mobilyadır. Silindirik ahşap bükme mobilya ise masif ve çizgisel ahşap elemanların bükülmesiyle elde edilen mobilyaları ifade etmektedir. Çalışmanın amacı, Türkiye’de bugün üretilen ahşap bükme sandalyelerin formlarının ortaya çıkış sürecini gözetmek yoluyla anlaşılmasını sağlamaktır. Çalışmanın bugün üretilen ahşap bükme mobilya formlarının gelişmesine katkıda bulunması amaçlanmaktadır. Çalışmada silindirik ahşap bükme sandalyelerin ele alınmasının nedeni, bu mobilyaların ülkenin geçmişinde, görsel ve kültürel mirasında diğer ahşap bükme mobilyalara göre daha geniş şekilde yer bulmasıdır. Bu mobilya türü içinde özellikle Thonet firmasının ürünlerinin benzer ve türevleri yaygın biçimde kullanılmıştır.

Dünyada ahşap bükme mobilya hakkında yapılan çalışmalar incelendiğinde, masif ahşaba bükerek biçim verme konusunda Peck’in bir çalışması olduğu görülmektedir [2]. Bu çalışmada ağaç malzemeyi bükme süreçleri hakkında bilgi verilmiştir. Stamcar [3], Slovenya’daki ahşap bükme mobilya üretimini ve tarihsel altyapısını incelemiştir. Young-Joo [4], ahşap bükme mobilyalar ve buharlama tekniğini anlatan bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmasında ahşap bükme mobilyaların tarihsel gelişimine ve buharlama yoluyla bükülmüş masif ahşaba yer vermiştir. Uhlir [5], Thonet’in ahşapı bükme tekniğini kullanarak yeni bir sandalye tasarlamak üzerine bir çalışma yapmıştır. Kyriazidou ve Pesendorfer [6], 19.yüzyıl Avusturya Macaristan İmparatorluğunda ahşap bükme endüstrisi hakkında

çalışmışlardır. “Viyana sandalyeleri” olarak tanınan ahşap bükme sandalyelerin üretimini endüstrileşme bağlamında ele almışlardır.

Ahşap bükme mobilya ile ilgili Türkiye’de yayınlanmış çalışmalar, ağaç türlerinin teknik özellikleri, üretim teknikleri, üretim süreçleri üzerinedir. Berkel [7] tarafından ağaç malzeme bükme tekniği ve kullanım yerleri üzerine çalışmıştır. Bu çalışmada bükülecek ahşap malzemenin seçilmesini etkileyen unsurlara değinmiştir. Hortaç [8] ise bükme mobilya üretim teknikleri üzerine araştırmalar yapmıştır. Bükme ahşap parçaların üretim yöntemleri ve üretim süreci hakkında rehber niteliğinde bir çalışma hazırlamıştır. As ve Şenay [9], ağaç malzemeye form verme yöntemleri hakkında çalışmışlardır. As ve Büyüksarı [10], masif ağaç malzemenin bükülmesi üzerine yaptıkları çalışmada Türkiye’de yetişen türlerin bükülme özellikleri üzerine ve masif ağaç malzemenin bükülmesine dair sınırlı çalışma yapıldığına dikkat çekmişlerdir. Büyüksarı [11] ise farklı yarıçaplarda bükülmüş meşe(*Quercus spp.*) ve kayının(*Fagus orientalis Lipsky.*) teknolojik özelliklerinde oluşan değişimler üzerine çalışmıştır.

Bugün özellikle yiyecek içecek işletmeleri tarafından tercih edilen, geçmişi milattan önceye kadar dayanan ahşap bükme sandalyelerin, Türkiye’deki formlarının kökenlerine yönelik yapılmış bir çalışma yoktur.

Ahşap bükme oturma mobilyalarının dünyada ve Türkiye’de kültürel ve teknolojik gelişim süreci ele alınmıştır. Belgesel tarama yoluyla, Türkiye ve Dünya’da ahşap bükme mobilyanın geçmişi hakkında veriler elde edilmiştir. Ayrıca mevcut durum, silindirik ahşap bükme sandalye üretiminde sektöre yön veren amaçlı örneklem yöntemiyle seçilmiş 5 firma ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılarak açığa çıkarılmaya çalışılmıştır. Veriler içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmiştir.

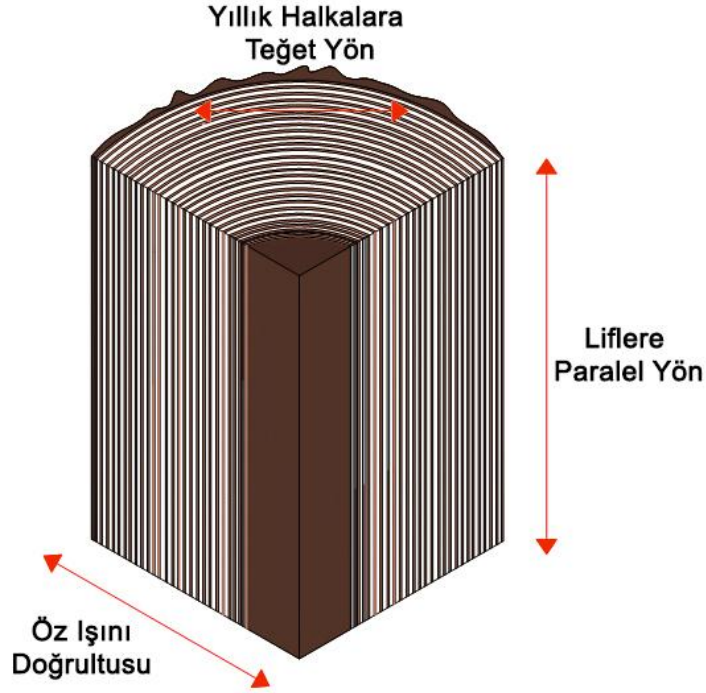
Silindirik ahşap bükme formlar, Türkiye’de daha fazla oturma mobilyasında kullanılabilir ve özgün formların ortaya çıkmasına aracı olabilir. Ahşap bükme mobilya formlarının geçmişinin ve bugünün incelenmesinin bu oluşuma katkıda bulunması beklenmektedir.

## 2. AHŞAP BÜKME MOBİLYA HAKKINDA GENEL KAVRAMLAR

Kavisli ahşap formlar, saklama ve depolama amaçlı eşyalar, çalgı aletleri, deniz taşıtları mobilyalar ve yapısal taşıyıcı elemanlar gibi çeşitli kullanım alanlarına sahiptir. Ağaç malzemenin kesilmesi, frezelenmesi ve oyulması ile kavisli formlar elde edilebilmektedir [8]. Masif ahşap malzeme kavisli formda kesildiğinde, liflerin kesilen forma diyagonal doğrultuda gelmesi söz konusu olabilmektedir. Bu durumda elde edilen parçanın direnci liflere paralel yönde bükülerek elde edilen parçaya göre daha düşüktür [1]. Masif ağaç malzemedен kavisli formların elde edilmesi için yaygın olarak kullanılan yöntemlerden biri de ahşabı bükme yöntemidir. Kavisli elemanların üretiminde masif ağaç malzemenin tek parça halinde kullanılması durumunda fire oranı oldukça yüksektir [1]. Bükme sayesinde fireleri ortaya çıkaran eğimli bir kesme işlemine gerek kalmaksızın çizgisel ahşap eleman ya da ahşap tablalar kullanılarak kavisli ahşap elemanlar üretilebilmektedir. Bükme sayesinde liflerin yönü, kavisli form ile aynı aks doğrultusunda değiştirilmiş olur [12]. Böylece bükülmüş ahşap parçaların direnç ve elastikiyet modülü eğri kesme ile elde edilenlerden daha yüksek hale gelir [10]. Bükme ahşap formların üretilmesi için birçok farklı yol ve uygulama mevcuttur.

Ağaç, radyal yönde, lifler yönünde ve teğet kesit yönünde farklı özellikler gösteren heterojen yapıda bir malzemedir. Ağacın bükülmesi için lifler doğrultusundaki elastikiyet modülü en iyi değer olarak kabul edilmektedir. Ağacın lifleriyle aynı doğrultuda bükülmesi, ortaya çıkan bükülmüş ürünün olabileceği en sağlam formda olmasına olanak verir [13]. Şekil 1'de ağacın liflerini ve lif yönünü tayine ilişkin şema verilmiştir. Uygulanan tüm tekniklerde, lifler yönüne paralel bükmenin gerçekleşmesi temel alınmalıdır.





**Şekil 1.** Ağaca göre liflerin yönünü tayin etmek için şema (Özdemir,N., 2018).

Ağaç malzeme bükülme ile ilgili işlemlere tabi tutulmadan önce işlenmeli ve uygulanacak bükme tekniğine uygun biçimde, istenen ebatlarda boyutlandırılmalıdır. Hazırlanmış ağacın yıllık halkaları, bükmede kullanılacak olan kalıp veya kılavuzun yüzeyine paralel biçimde yerleştirilmelidir [7].

## **2.1. Ahşap Bükme Parçaların Üretim Yöntemleri**

### **2.1.1. Masif Ahşabın Ön İşlemden Geçirilerek Bükülmesi**

Selüloz ve ligninin doğal bir karışımı olan ağacın doğal halindeyken bükülebilme yeteneği sınırlıdır. Selülozu güçlü bağla ile bir arada tutan ahşabı bükülmeye uygun hale getirebilmek için mukavemetinin düşürülmesi ve plastikleştirilmesi gerekmektedir [14]. Plastikleşme, amaca uygun formda kesilmiş masif ağaç malzemenin bükülebilir forma gelmesi için gerekli olan esneklik ve yumuşaklığa gelmek üzere geçirdiği işlemdir. Ayrıca ağacın bükülme sırasında hasar görmesini engeller. Plastikleştirme yöntemlerinden bazıları şunlardır [10], [8]:

- Ağacın amonyak gibi kimyasal madde kullanılarak plastikleştirilmesi,
- Mikrodalga ışınları kullanılarak yumuşatma yoluyla plastikleştirme,
- Ön basınç uygulanarak plastikleştirme,

- Suda kaynatma yöntemiyle plastikleştirme,
- Buharlama yöntemiyle plastikleştirme.

Amonyak kullanılarak plastikleştirme yönteminde, kullanılan amonyak lignin ve hücre duvarındaki selülozik kısımla etkileşime girmektedir. Buharla bükülebilen ağaç türlerinin birçoğu amonyakla işleme sokularak da bükülebilmektedir. Fakat buharla başarıyla bükülemeyen bazı türler amonyakla işleme sokularak da bükülebilmektedir. Amonyakla işleme sokularak ahşabın bükülmesi, buharla bükmeye göre daha maliyetlidir ve çalışma koşulları daha zahmetli ve tehlikelidir [10]. Ahşap malzeme, üre ile işleme sokularak, amonyak ile aynı mantıkta bükülebilir. Üre ile işleme sokulan ahşap malzemenin, kuruma ve biçimin sabitlenme aşamasında gerilme hataları, buharla plastikleştirilmiş malzemeye göre daha fazladır. Ayrıca üre, ahşap malzemenin rengini değiştirmektedir ve malzemeyi işleme sokulmamış haline göre daha nem tutan bir hale getirebilir [12].

Buharla bükme yöntemi en sık kullanılan plastikleştirme yöntemlerinden biridir [13]. Ahşabın buharla bükülmesinde nem seviyesinin %25 olması en uygun değer olarak kabul edilmektedir [13]. Ahşabın buharla işlem görmesi sonucu yumuşaması, bir kalıbın etrafında bükülmesine olanak kılar. Bu durum ahşabın bükülmeye elverişli olacağı seviyeye kadar nem ve ısı ile etkileşime girmesi ile gerçekleşir [8]. Bir sonraki aşamada ise ahşap kalıp veya kılavuzlardan yararlanılarak istenen şekle getirilir. Buharlama işlemi plastikleştirme işleminin yanı sıra, odunu sterilize etme, renk değişikliği ve düzenliliğini sağlamak, odunun nem çekme özelliğini uygun duruma getirmek için de kullanılmaktadır [11].

Türkiye’de araştırma kapsamında incelenen silindirik ahşaptan elde edilen bükme oturma mobilyalarının üretiminde plastikleştirme aşamasında buharlama kullanılmaktadır. Şekil 2’deki görselde Türkiye’de ahşap bükme mobilya üretimi yapmakta olan bir firmanın buhar kazanı ve içindeki keresteler görülmektedir.



**Şekil 2.** Türkiye’de ahşap bükme mobilya üretimi yapan bir firmanın buharlama işlemini yaptığı kazan (Özdemir,N., 2018, Firma 4)



**Şekil 3.** Buharlanmış ahşap malzemenin kalıba yerleştirilme aşamasında uyumlu hareket eden ustalar [14]

Temel olarak iki çeşit buharla ahşap bükme yöntemi vardır. Bunlar; kol gücü ile yapılan kalıpta bükme ve güç desteği ile makinede bükmedir. Makine ile gerçekleştirilen bükmede tek aks yönünde bükmeye olanak sağlarken, kol gücü ile gerçekleştiren bükme masif ahşaptan birden çok aks yönünde bükülerek mobilya üretilmesini olanaklı kılar. Kol gücü ile gerçekleştirilen bükme ile ilgili bir örnek Şekil 3'te görülmektedir. Makine ile yapılan bükme işlemi, kol gücü ile yapılan bükme işlemine göre çok daha kısa zamanda daha fazla ürünün üretilmesini sağlamaktadır. Dairesel bükme sayesinde oturakların çerçeveleri ve kolçaklar gibi kapalı halkalar elde edilir. Açık bükme ise sandalye sırtlığı gibi açık uçlu bükme ahşap elemanların elde edilmesini sağlar [14].

Yalnızca son kurutma işleminin 24 ile 48 saat arası sürdüğü göz önüne alınırsa üretim sürecinin seri üretim diğer mobilya türlerine göre daha yavaş olduğu söylenebilir [14]. Ayrıca diğer plastikleştirme yöntemlerine göre daha kolay olan bu yöntem, belirli bir tecrübe sonucu geliştirilebilecek bir buharlama programı ile mümkün olmaktadır [8].

Bükme işlemi tamamlandıktan sonra özellikle buharla bükme gibi plastikleştirme işleminin uygulandığı bükme tekniklerinde ağacın büküldüğü yönden ters yöne çalışma olasılığı vardır. Bu durumun önüne geçebilmek için bükülmüş ahşap bir süreliğine büküldüğü konumda kalacak biçimde sabit şekilde bekletilir. Şekil 4'te kalıba sabitlenmiş halde bekleyen ahşap bükme parçalar görülmektedir. Bu bekletme işlemi sırasında ahşabın içerdiği nem durumu gerektirdiği takdirde kurutma işlemi uygulanmaktadır [7].



**Şekil 4.** Bükülmüş ağaç malzeme şeklin sabitlenmesi sac kalıba sabitlenmiş durumda kurutulması (Özdemir,N., 2018, Firma 5)

### **2.1.2. Yeşil Dalların Bükülmesi**

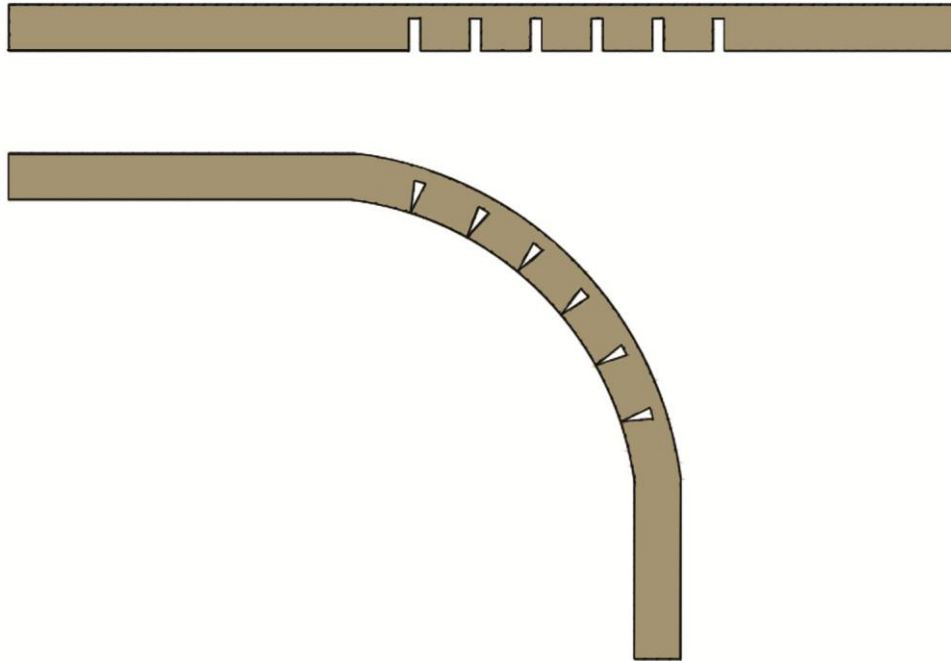
Yeşil haldeki dallar plastikleştirme işlemine ihtiyaç duyulmaksızın bükülebilmektedir. Ayrıca hali hazırda silindirik formda olduklarından kabuk soyma makinesi kullanılması ile daha düşük emekle istenen forma getirilebilirler. Bu durum yeşil dalların bükülmesinin maliyetinin düşük olmasına yol açar. Fakat yeşil dalların kök ve uçları homojen bir nem oranına sahip değildir [8]. Bu yüzden bükülme özelliklerinin en uygun değere getirilmesi daha sıkıntılı bir işlem haline gelmektedir. Ayrıca, yeşil haldeki dalların bükülme yarıçapları kendi boyutları ile orantılı olduğundan küçük yarıçaplara sahip biçimlere giremez. Yeşil dallar büküldüklerinde bir miktar eski formlarına dönme yapabildiğinden verilen formun bozulması söz konusu olabilmektedir. Bükülme işleminden sonra nem kaybı yaşandığından bükülmüş parçanın çekerek küçülmesi söz konusudur. Ayrıca yeşil dalların işlem görmüş masif ahşaba göre dayanım özellikleri daha zayıftır [12].

Masif ve lamine ahşaba göre daha sınırlı boyutlarda elde edilebilen yeşil dalların hammadde olarak elde edilmesi zordur. Kalıplar arasında bükülen ahşap

malzemenin biçiminin sabitlenmesi için parçanın içindeki su ve tutkal gibi sıvılar kurutulmalıdır. Kurutma işlem için de farklı makine ve teknikler mevcuttur [8].

### 2.1.3. Kertme Yöntemi

Masif ahşap malzeme plastikleştirilmeksizin belirli bir yarıçapa kadar bükülebilmektedirler. Fakat büküldükleri biçimde sabitlenmezlerse eski biçimlerini geri alma eğilimindedirler. Kertme yöntemi, ağaç malzemeye konkav yönde bir tane veya daha fazla sayıda kertikler açılarak bükülmesi yöntemidir. Testere kullanılarak açılabilen kertiklerin görünmemesi istendiğinde kaplama ile kapatılması mümkündür. Bükülmek istenen eğimin yarıçapı ve kertik genişliğine bağlı olarak, çatlamanın önüne geçmek için açılması gereken kertik sayısı değişmektedir [8]. Bu yöntemde, uygun oranda ve eşit aralıklarla ahşap parçalarının kertilmesi ile yüzey alanı küçültülmektedir. İşlem sonucunda Şekil 5'teki gibi bir kesit oluşur. Ortaya çıkan kavisli parçanın mekanik dayanımı düşüktür. Bu yöntemle üretilmiş bir ahşap eleman, başka parçalar ile desteklenerek kullanılır [15]. Sağlamlığın önemli olmadığı bazı mobilya parçaları da bu şekilde üretilebilir [8].



**Şekil 5.** Kertme yöntemi ile bükülmüş ahşap parçanın kesiti (Özdemir,N., 2018)

#### 2.1.4. Laminasyon

Ahşabı lamine etme işlemi, en az iki ahşap katmanını lifleri aynı doğrultuda olacak şekilde birleştirerek biçimlendirme işlemidir [15]. Bu biçimlendirme işlemi ahşabın bükülmesi için de kullanılabilir. Soyma veya dilme ince ahşap tabakalar, en kesme ve boy kesme işleminden geçirilir. Kurutulmuş ince katmanlar, tutkal yardımı ile bir araya getirilir [16]. Bir araya getirme işlemi sırasında yıllık halkalara göre teğet ya da radyal yönde olma durumuna dikkat edilmelidir. Bunun sebebi malzemenin farklı yönlerde farklı biçimlerde çalışmasıdır. Elde edilen parça veya işkenceler yardımı ile Şekil 6'da görüldüğü gibi bir kalıba tutturulur veya kalıplar barındıran bir hidrolik ya da pnömatik presli makineler gibi makinelerce bükülür. Son aşamada ahşap parça kurutulur. Ahşapta lamine katlı bükme tekniği kullanıldığında, niteliksiz ahşap malzemelerden de faydalanarak büyük boyutlu ahşap elemanlar elde edilebilmektedir [1]. Kontrplak levhalardan farklı olarak lamine edilerek levhaları oluşturan katmanlarda ağaç liflerinin yönü birbirine paraleldir [17].



**Şekil 6.** Kalıba işkenceler ile sabitlenmiş tutkallanmış ahşap katmanları [18]

Lamine edilmiş ahşap, masif ahşaba göre daha küçük yarıçaplarda bükülebilmektedir. Bu değişken kullanılan ahşap katmanlarının kalınlığını etkilemektedir. Bükülme niteliği yüksek olması daha kalın kat kullanımına olanak tanımaktadır. Bu yüzden bükme niteliği yüksek olan ağaçlar seçildiğinde kullanılan tutkal miktarı azalmaktadır ve işçiliğin niteliği de değişmektedir [10]. Lamine edilerek bükülen ahşap, mobilya, spor malzemeleri, yapısal elemanlar ve birçok ürünün yapımında kullanılmaktadır [15].



### **3. AHŞAP BÜKME MOBİLYA ÜRETİMİNİ ETKİLEYEN KÜLTÜREL VE TEKNOLOJİK ETKENLER**

#### **3.1. Ahşap Bükme Mobilyanın Gelişimi**

Ahşap eski çağlardan günümüze değin kullanılagelmiş bir malzemedir. Mobilya yapımında ahşabın kullanımı, diğer alanlarda olduğu gibi insanlık tarihinin her çağında vardır. Bugün birçok diğer malzemenin insan yaşantısında yer bulmasının yanı sıra, ahşap, kolay sağlanabilir, kolay biçimlendirilebilir ve insana yakın yapısı ile bu malzemelere tercih edilebilmektedir [19].

Ahşap bükme mobilyaların ortaya çıkışı milattan önceye dayanmaktadır. İlk örneklerden günümüze dek ahşap bükme mobilyanın kültürel ve teknolojik gelişimi incelenmiştir.

##### **3.1.1. Ahşap Bükme Mobilyanın Ortaya Çıkışı**

En eski ahşap bükme yöntemlerinden birinin ateşin ısısından faydalanarak gerçekleştiği belirtilmektedir [7]. Günümüzde kullanılan ahşap mobilya birleşim biçimlerinin birçoğu M.Ö. 3000 yılına, Mısır Uygarlığı'na dayanmaktadır [20]. Ağacın ısı ve nem ile bükülerek eğri formlara dönüştürülmesi ve bunlardan oturma mobilyası elde edilmesinin kökenlerinin de bu dönemde olduğu düşünülmektedir. Buharla bükülmeye elverişli olan dişbudak ağacının lifler yönüne paralel kullanımı bu tekniğin kullanıldığını düşündürmektedir [21].

Mısır Uygarlığı'nda, buharla büküldüğü düşünülen ahşap parçaları barındıran mobilya örnekleri görülmektedir. M.Ö. 2800 yılına dayanan bir rölyefte, Mısır'da Eski Krallık Dönemi'nde yapılan mobilyalarda ahşap bükme destek parçalarının kullanıldığı ifade edilmektedir [22]. Buharla bükülmüş olmalarını düşündüren durumlardan biri de, lifler yönüne kavisli ahşap parçaların elde edilmesi için gerekli ebattaki ağacın, ağaç zenginliği olmayan Mısır Uygarlığı topraklarında bulunmasının güç olmasıdır. Ayrıca Mısır ve Mezopotamya Uygarlıkları'nda savaş arabalarında da bükülmüş ahşap elemanlar olduğu bulunmuştur [23].

##### **3.1.2. Ahşap Bükme Mobilyada Devrimsel Değişimler**

19.yüzyıl ahşap bükme tekniklerinin gelişiminde oldukça önemli bir dönemdir. Makineler, geleneksel mobilyaların geliştirilmesinden daha çok, deneysel mobilyaların geliştirilmesinde rol almıştır. Mobilya üretiminde yaşanan teknik zorlukların aşılması ve yeni malzemeler geliştirilmesine yönelik birçok çalışma

yapılmıştır [24]. Yeni geliştirilmiş olan teknikler sayesinde ortaya çıkan imkanlarla birçok yeni ürün ortaya çıkabilmiştir [25]. Bu dönemde mobilya alanında oldukça fazla gelişme ve icat gerçekleşmiştir. Mucit, teknisyen ve marangozlar mobilya tasarımları yapmıştır.

Fabrikalar 18. Yüzyılda ortaya çıkmış üretim alanlarıdır. 19. yüzyılda üretim araçları yavaş yavaş amacına özel hale gelmiş ve son olarak da özellikle buhardan elde edilen enerji, üretim araçları üzerinde etkin hale getirilmiştir. Üretimin ucuzlaşması ve hızlanması sonucunda tüm kitle pazarları bu üretim biçimine uymak zorunda kalmıştır. Bu şekilde üretilen üretimler daha büyük bir kitleye hitap etmeye yönelmiştir. Yeni makineler ve fabrikaların ortaya çıkmasının yanı sıra, tasarım kavramı da yeni anlamlar edinmiştir ve mobilya sahibi olan yeni bir sınıf ortaya çıkmıştır [26]. Üretim maliyetlerinin düşürülmesi ve artan ihtiyaçlar, mobilyanın orta sınıf tarafından daha sık kullanılmasına olanak sağlamıştır. Masif ahşaptan ince ahşap katmanlarının elde edilmesi kolaylaşmış ve ucuzlaşmıştır. Demir yolları sayesinde ham keresteler ve işlenmiş mobilya parçalarının uzak mesafelere ulaştırılabilmesini sağlamıştır [27].

Bu dönemde, dünyada Empire, Victorian, İkinci Rokoko, Biedermeier mobilya stilleri ön plandadır. Mobilyalarda konfor bir önceki yüzyıla göre daha çok önem verilen bir unsur haline gelmiştir [28].

Ahşabın bükülmek suretiyle 18.yüzyılda Windsor sandalyeleri yapımında kullanıldığı bilinmektedir [29]. Bu koltukların arkalık veya kolçak parçaları ahşabın kaynatıldıktan sonra bir kalıba yerleştirilerek kurumaya bırakılması ile üretilmiştir. Bu yöntem gemi ve araba tekerleği yapımında kullanılan şekillendirme yönteminin bir türevidir [30]. Özellikle 1800 yılı öncesine tarihlendirilen ve sırtlığı "hoop-back" olarak anılan Windsor sandalyelerinde üretiminde bu yöntemin kullanıldığı bilinmektedir [22]. Şekil 7'de hoop-back arkılığı ahşabın bükülmesiyle elde edilmiş bir sandalye görülmektedir. Hoop-back sandalyelerin arkalıklarının üst kısmı, devamlı bir eğrisel biçim gösterir [26].



**Şekil 7. 18.** Yüzyıla tarihlendirilmiş, “Hoop-back” olarak nitelendirilen ve sırtlığında bükme elemanlar barındıran bir Windsor sandalyesi [31]

Empire stili 1.Napolyon Dönemi’nde Fransa’da ortaya çıkmıştır. Antik sanatın 19.yüzyılda yeniden yorumlanması olarak nitelendirilmektedir. Bu stilin etkisindeki silindirik kolçaklara sahip oturma mobilyaları sıkça rastlanmıştır. Mobilyalarda yüzeysel oymalar görülmektedir [32]. Belçikalı marangoz Jean Joseph Chapuis, lamine katlı ahşaptan sandalyeler üretmiştir. Bu sandalyelerin ayakları ve kolçaklarında lamine katlı ahşap kullanmıştır. Birbirine bağlı her biri 6 mm kalınlığında ahşap çubuğu birbirine yapıştırmış, bir kalıba yerleştirerek kurutmuştur. Kuruttuğu ahşap parçasını rende ile işleyerek istediği forma sokmuştur. Bükme işlemi sırasında plastikleştirme işlemi yapıp yapmadığı bilinmemektedir [33]. Şekil 8’de Jean Joseph Chapuis’un tasarlamış olduğu, ayakları ahşap bükme formlardan oluşan oturma elemanı görülmektedir.



**Şekil 8.** Jean Joseph Chapuis tarafından tasarlanmış ve üretilmiş olduğu Empire stili etkisindeki sandalye [34]

Ahşap bükme tarım aletleri yapımıyla uğraşmış olan Amerikalı marangoz Samuel Gragg, büyük bir bölümü ahşap bükme parçalardan oluşan sandalyesi “elastic chair” için 1808 yılında patent almıştır [35], [36]. Bu sandalye Şekil 9’da görülmektedir. Sandalyeyi oluşturan çitaları buharlayarak bükmiştir. Meşe, dişbudak ve akçaağaç kullanmıştır [33].



**Şekil 9.** Samuel Gragg'in tasarlamış olduğu "Elastic Chair" (elastik sandalye) [33]

John Henry Belter(1804-1863) ahşap bükme mobilya üzerine çalışmış olan bir diğer kişidir. İkinci Rokoko(Rococo Revival) stilinde mobilyalar üretmiştir. Belter kavisli ahşap formlar elde etmek için buharla lamine etme işlemini kullanmıştır. Bu yöntemi geliştirmiş ve patent almıştır. 3-16 kat ahşap ince ahşap katmanını tutkalla birleştirerek ahşap paneller elde etmiştir. Basınç ve buhar altında büküldüğü bu ahşap panelleri daha sonrasında oyarak desenler elde etmiştir. Gül ağacı, meşe, maun ve bazı diğer ağaçları siyaha boyamak suretiyle kullanmıştır. Şekil 10'da Henry Belter'in tasarlamış olduğu oturma mobilyalarından birinin İkinci Rokoko stilindeki bir masa etrafında sıralanışı görülmektedir. Mobilyalarında, lamine etmiş olduğu ahşabın üzerine, çiçek, meyve, üzüm salkımı gibi motifler işlemiştir. Belter'in ölümüyle tasarladığı maliyet yüksek mobilyaların üretimi durmuştur [37].



**Şekil 10.** Henry Belter'in tasarlamış olduğu İkinci Rokoko(Rococo Revival) stilinde sandalyeler [37]

19.yüzyılda mobilya biçimlerinde etkili olan stillerden bir diğeri Biedermeier stildir. Avusturya ve Çek bölgeleri, Almanya, Danimarka ve Polonya'da etkili olmuştur [38]. Empire stiline artçısı olarak da yorumlanmaktadır. Halk ve Saray, Napolyon ile yapılmış savaşlar sebebi ile yoksullaşmıştır. Bu durumun etkisiyle Avusturya İmparatoru'nun kullandığı eşyalar da dahil olmak üzere, düşük maliyet ile üretilen sade ve konforlu ürünler önem kazanmıştır. Empire stiline göre daha yumuşak forma sahip mobilyalar, iç mekanların resmiyet ve görkemini bir miktar kırmıştır [24].

Buharla ahşap bükme yöntemi Michael Thonet tarafından endüstriyel hale getirilmiştir. Thonet, geleneksel el işçiliğini endüstriyel tekniklerle kaynaştırmıştır [14]. İlk marangoz atölyesini 1819 yılında Boppart kasabasında açmıştır [39]. Dönemin yaygın olan üslubu olan Biedermeier etkisinde mobilyaları ustalıkla üreterek ünlenmiştir. Bu üslupta kullanılan kavisli ve yumuşak hatlı elemanların dönemin üretim teknikleri ile üretilmesi oldukça zordur. Bu durum Thonet'i yeni bükme teknikleri geliştirmeye itmiştir [22].

Thonet, ilk etapta lamine katlı ahşabın bükülmesiyle ilgili çalışmalar yapmıştır. 1830 yılı civarında ahşaba kavisli form verebilmek için kullanılagelmiş oyma ve birleşim şekillerinden farklı bir yöntem kullanmaya girişmiştir [33]. Dikdörtgen kesitli ahşap tabakalarını sıcak tutkalla üst üste yapıştırılmıştır. Daha sonra istediği kavisli biçimi vermek için dökme demir bir kalıba yerleştirerek sıkıştırmıştır. Yüzeyde daha değerli ağaç türlerinin tabakalarını kullanmıştır. Lamine katlı bükme sırasında malzemedeki verimliliğin azaltılmasını sağlayan bu teknik, değerli ağaçların daha az kullanılarak görsel açıdan nitelikli ürün elde edilmesini de olanaklı kılmıştır [22]. Bu teknik ile ahşap tabakalarının elverdiği iki boyutlu biçimler elde edilebilmektedir [40]. Şekil 11’de Michael Thonet’in tasarladığı ve iki boyutlu kavisli forma sahip ahşap bükme bir sandalye görülmektedir.



**Şekil 11.** Michael Thonet’in tasarladığı Biedermeier etkisinde lamine ahşap sandalye [40]

Thonet’in istediği formları elde etmesi için, ağacın bükülebilirliğinin doğal sınırlarını aşması gerekmiştir. Michael Thonet, bu amaçla silindirik kesitli ahşabın bükülebilirliğini artırmak adına buhar kullanmıştır [15]. 1840 yılında buharla ahşap

bükme tekniğinin patentini almıştır. Bu teknik, buharlanmış masif ahşap çitanın bir yanının esnek ince bir metal şeride kenetlenmesinden oluşmaktadır. Kenetlenmiş olan kısım, bükme işleminden sonra kavisli biçimin dış kısmını oluşturur. Kullanılan çelik şerit, konkav kısımdaki basıncın etkisi ve konveks kısımdaki gerilimin etkisi ile kıvrımın dış kısmının çatlamamasını sağlar [41].

Thonet'in geliştirdiği tekniğin aşamaları şöyledir [14]:

- Ağacın torna ile dairesel kesitli hale getirilmesi,
- 104°C sıcaklıkta 0,6 bar basınçlı bir kazanda 1-3 saat buharlama işlemi,
- Ustaların birbirleriyle eş zamanlı ve uyumlu biçimde buharlanmış ahşap çubuğu dökme demir kalıplara yerleştirmesi ve sabitlenmesi,
- Kalıba yerleştirilen parçalar kalıpla birlikte kurutma odasında 12-36 saat kadar kurutulmasıdır.

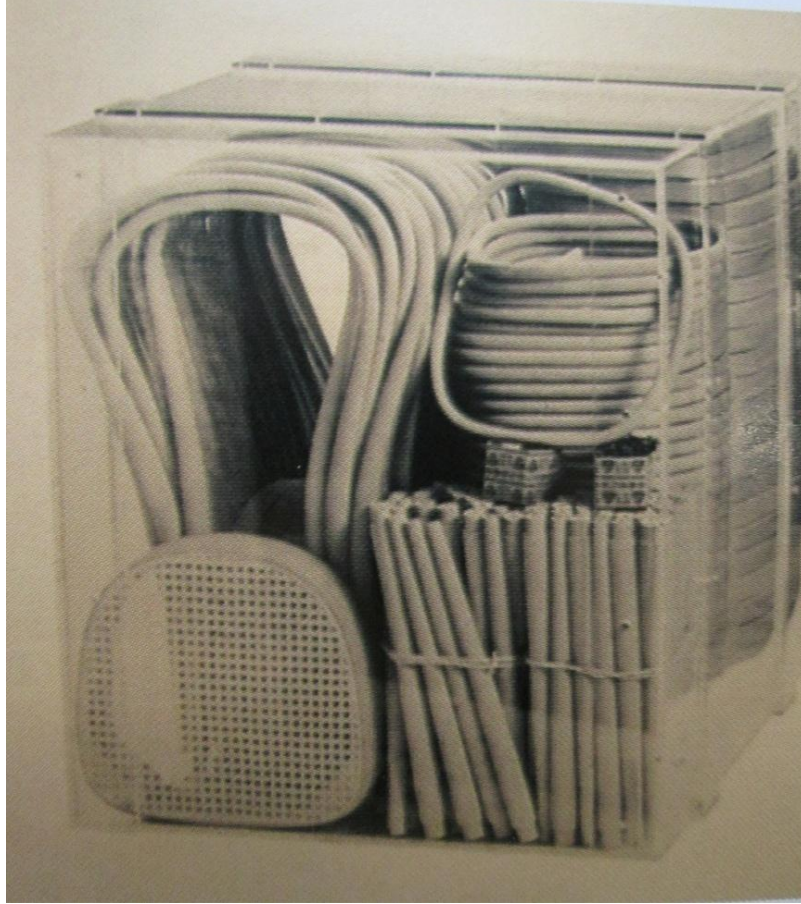
Sandalye büküldükten sonra planyalanır ve cilalanır. Daha sonra yapıştırılması istenen sandalye altlığı gibi kısımlar tutkalanır. Sandalyenin parçaları cıvatalar yardımı ile bir araya getirilmektedir [40]. Thonet'in geliştirdiği teknik ile üretilen sandalyeler, mobilya endüstrisi için devrim niteliğinde görülmektedir. Tek parça ahşabın bükülmesi ile ahşaptan kavisli formların üretilmesi daha ekonomik bir hale gelmiştir. Sandalyelerin parçaları bağımsız halde iken taşınması kolay bir formda paketlenabilmektedir. Michael Thonet, kolay sökülebilir, monte edilebilir sandalye modeli ile seri mobilya üretimine öncülük yapmıştır.

1851 yılında Thonet ürettiği yeni ahşap bükme mobilyalar Londra'daki Dünya Fuarı'nda sergilemiştir. Büyük bir ilgi gören mobilyalar tanınır hale gelmiştir [40]. Thonet, burada, endüstri ürünlerine verilen en büyük ödül olan bronz madalyayı kazanmıştır. Viyana'daki Cafe Daum'un sahibinden 4 numaralı sandalyenin üretimi için sipariş almıştır [22]. Daha sonra 1955 yılında Paris'te düzenlenen sergide geliştirmiş olduğu özgün bükme tekniği ile gümüş madalya almaya hak kazanmıştır [40].

Michael Thonet 1853 yılında, Viyana'da, beş oğlu ile birlikte Gerbrüder Thonet(Thonet Kardeşler) firmasını kurmuştur [27]. Aynı yıl Viyana'da bulunan atölyesinde üretimde buharlı makine kullanılmaya başlanmıştır [40]. 14 numaralı sandalyenin üretimine ağırlık veren Thonet, daha yüksek maliyetli farklı mobilyalar ve parke de üretmiştir. 14 numaralı sandalye çok çeşitli kullanım alanlarına



sahiptir. 1914 yılına kadar 40 milyon adet satılmış, üretildiği dönemde ihracat rekoru kırmıştır [22]. Stoklanabilirlik ve satılabilirliği ve özel üretim olmamasının da etkisiyle, 14 numaralı sandalye sadece üst sınıf insanlar için değil, tüm insanlar için tasarlanmış olan ilk mobilyalardan bir tanesidir [27].



**Şekil 12.**Thonet 14 numaralı sandalyelerini oluşturan paketlenmiş parçalar [22]

14 numaralı sandalyenin 36 adet bükülmüş ve birleşmeye hazır parçası paketlenildiğinde toplam 1 m<sup>3</sup> alan kaplamaktadır [22]. Şekil 12'deki gibi paketlenmiş olan sandalyeler, demiryolu ve gemiler sayesinde çeşitli coğrafyalara taşınabilmektedir. Sandalyenin endüstriyel üretimi yapıldığı için Thonet dünyanın ilk endüstriyel tasarımcısı olarak düşünülmektedir [27].



**Şekil 13.** Shaker stilinde 1800'lü yılların ortasına tarihlendirilen bir sandalye [42]

19. yüzyılın ortalarında Shaker ismi ile anılan dini bir tarikat kurulmuştur. Bu topluluk, taşra mobilyası olarak da nitelendirilebilecek özgün bir mobilya stili geliştirmiştir. Mobilyalarda oranlara dikkat edilmiştir ve yalın bir biçim kullanılmıştır. Amerikan taşra mobilyasının önemli örnekleri bu stildedir [26]. Şekil 13'te görülen sandalye tipi, Shaker mobilyalarında pek sık rastlanmayan ahşap bükme ayaklara sahiptir. Sandalyenin New York'ta üretildiği düşünülmektedir [42].

Jacob ve Joseph Kohn firması 1850 yılında kurulmuş, 1869 yılında mobilya üretmeye başlamıştır. Firma, 1870 yılında ahşap bükme sandalye üretimi yapmaya başlamıştır. İstikrarlı bir biçimde büyümüştür. 1876 yılında, yılda 500.000 mobilya parçası üretmiştir [6]. Kohn, Thonet'inkilere neredeyse tıpatıp benzer mobilyalar üreten firmalardandır [43]. Thonet'in patent süresinin tamamlanmasından hemen sonra, 1870 yılında onunkine benzer bir diğer sandalyenin patenti Henry Seymour tarafından New York'ta alınmıştır. Thonet sandalyelerinin başarısı onların zamansızlığı ve evrenselliği ile ilişkisi vardır. Ahşap bükme sandalyeler, zanaat kültürü bağlamında ortaya çıkmasına rağmen endüstriyel ürünlerle donatılmış modern mekanlara uyum sağlamıştır. Thonet'in sandalyeleri, sandalyelerde ahşap bükme elemanların kullanılması konusunda tüm dünyayı etkilemiştir. Farklı coğrafyalarda ahşap bükme mobilyalar üretilmiştir.

20.yüzyılın başında dünyanın dört bir yanında mağaza'ya sahip olan Thonet'in ihracat yaptığı ülkeler arasında; Rusya, Güney Amerika ve Osmanlı Devleti de bulunmaktadır [40].

Viyana Sezasyonu(Wiener Secession), modernist tasarım ve eserlerinin Viyana Güzel Sanatlar Akademisi tarafından kabul edilmemesi üzerine, 1897 yılında okul tarafından düzenlenen sergiye katılmayan bir grup tasarımcı ve sanatçıyı ifade etmek için kullanılan bir terimdir. Bu hareketin öncüsü ressam Gustav Klimt olarak anılmaktadır [25]. Güzel sanatlara yönelik akademik standartların katılığına ve elitistliğine karşı çıkmışlardır. Dekoratif sanatlarda özgür ifadeye önem vermişlerdir [44]. Josef Hoffman, Koloman Moser, Otto Wagner gibi tasarımcılar, Viyana Sezasyonu'nun temsilcileridir.

Erken Modernizm Dönemi Viyana'sı tasarım anlayışında klasik bir yapısal basitlik ve güçlü biçimsel oyunlar iç içe geçmiştir [45]. 1899 ve 1937 yılları arasında Viyana Uygulamalı Sanatlar Akademisi'nde hoca olan Joseff Hoffmann, Viyanalı mimar Kolo Moser ile birlikte Wiener Werkstatte adıyla anılan tasarım stüdyosu ve atölyelerini kurmuştur. 19.yüzyılın başlarında, Thonet ve Kohn, bu atölyeye bağlı Gustav Siegel, Josef Hoffmann, Otto Prutscher ve Koloman Moser gibi mimarların ve tasarımcıların tasarladığı ürünleri üretmişlerdir. Kohn, Gustav Siegel'i baş tasarımcı olarak işe almıştır [30]. Gustav Siegel'in bükme ahşap elamanlara sahip sandalye tasarımları vardır. Bu sandalyeler Viyana Sezasyonu etkileri taşımaktadır.

Avusturyalı Mimar Otto Wagner, geometrik karakteristiğe sahip bükme ahşap sandalyeler tasarlamıştır. Otto Wagner, Josef Hoffman, Viyanalı Mimarlar Koloman Moser ve Adolf Loos, Thonet'in gösterişsiz, net, seri üretime uygun haline ilgi duymuşlar ve bu motivasyonla özel sipariş ve genel üretim için mobilyalar tasarlamışlardır [45].

Mimar Otto Wagner'den eğitim alan Josef Hoffman'ın "Sitzmaschine" olarak adlandırılmış olduğu kolçaklı sandalyesi ahşap bükme elemanlar barındırmaktadır. 1904 yılında tasarlanmış olan bu sandalye ayarlanabilen bir sırtlık kısmına sahiptir.



**Şekil 14.** Sitzmaschine(Oturma Makinesi) [46]

Şekil 14'te görülen "Sitzmaschine" Sandalyesi ilk önce Kohn firması tarafından üretilmiş, daha sonra Thonet katalogunda yer almaya başlamıştır [22].



**Şekil 15.** Masif bükme ahşap sandalye [47]

Buharlama tekniği ile bükülmüş, 1929 yılında Josef Hoffman tarafından tasarlanan ve Thonet ile benzer üslupta birkaç sandalye modeli daha vardır. Şekil 15'te görülen masif ahşap bükme sandalye de bunlardan bir tanesidir.



**Şekil 16.** Purkersdorf ve Seven Ball sandalyeleri [45]

Modern bir tasarım anlayışına sahip olan Hoffman, dönemin geometrik biçimlerinin etkisini mobilya tasarımlarına yansıtmıştır. Şekil 16'da görülen "Purkersdorf" sandalyesinde ve "Seven Ball" sandalyesinde bükme ahşap formları görülmektedir [45]. Deri döşemeli oturma alanına sahip olan "Purkersdorf" sandalyesi, 1905 yılında Kohn firması tarafından üretilmiştir [44]. Josef Hoffmann'ın öğrencisi olan Otto Prutscher, 19. yüzyılda Thonet firmasının baş tasarımcısı olarak seçilmiştir [30].

1914 yılında 1.Dünya Savaşının başlaması ahşap bükme mobilya üretimine büyük bir darbe vurmuştur. 1918'de savaşın sonuçlanmasıyla birlikte fabrikalar yeniden yapılanmaya başlamıştır. Savaş sonrası yaşanan ekonomik bunalım, ucuz fiyatlı mobilyalara talebi artırmıştır [6]. Bu dönemde Çek Cumhuriyeti Moravya'daki

Thonet fabrikası aktif olarak üretime devam etmiştir [48]. Şekil 17’de bu fabrikanın üretim ortamına dair 1924 yılında çekilmiş bir fotoğraf görülmektedir.



**Şekil 17.** 1924 yılında üretime devam eden ve Morayva’da bulunan bir fabrikaya ait fotoğraf [48]

9 numaralı Thonet sandalyesi, Fransız modernist mimar Le Corbusier tarafından birçok sergi ve mekan kurgusunda kullanılmıştır. 9 numaralı sandalye, biçimsel olarak Şekil 18’deki gibidir. Le Corbusier tarafından tercih edilmesi sebebiyle, sandalye 1925 yılı Paris Sergisi’nden itibaren “Le Corbusier sandalyesi” olarak anılmaya başlanmıştır [27].



**Şekil 18.** Le Corbusier sandalyesi [49]

1922 yılında, Kohn, Thonet ve Mundus firmaları birleşmiştir. II. Dünya Savaşı'na kadar geçen süreçte, 19.yüzyıl bükme mobilyasını üretmeye devam etmişlerdir. 1940 yılında fabrika Amerika'ya taşınmıştır. Burada yüz yıl önceki teknikle neredeyse aynı şekilde üretim yapılmıştır [6]. Bu dönemde Thonet'in tekniği ve çizgisi, Joseph Frank gibi başka tasarımcılar tarafından da devam ettirilmiştir.

Ahşap bükme mobilyalar, akışkan ve sade görüntüleri ile bükme çelik mobilyaların öncüsü olarak kabul edilmiştir. Mimar Mies Van Der Rohe ve Marcel Breuer'in Thonet'in ahşaba verdiği insancıl, yalın ve devamlı formdan etkilendiği düşünülmektedir [50]. Mimar ve tasarımcı Marcel Breuer, tasarlamış olduğu Cesca sandalyesinde, ahşap bükme çerçevenin içine hasır örgü sırtlığa ve ayaklarda bükme çeliğe yer vererek bükme ahşap ve çeliği bir arada kullanmıştır. Sandalye Şekil 19'da görülmektedir.



**Şekil 19.** Cesca sandalyesi [51]

Finlandiyalı Mimar Alvar Aalto, 1930'lu yıllarda lamine katlı ahşabı kullanarak sandalye ve tabure tasarlamıştır. Aalto der ki [52];

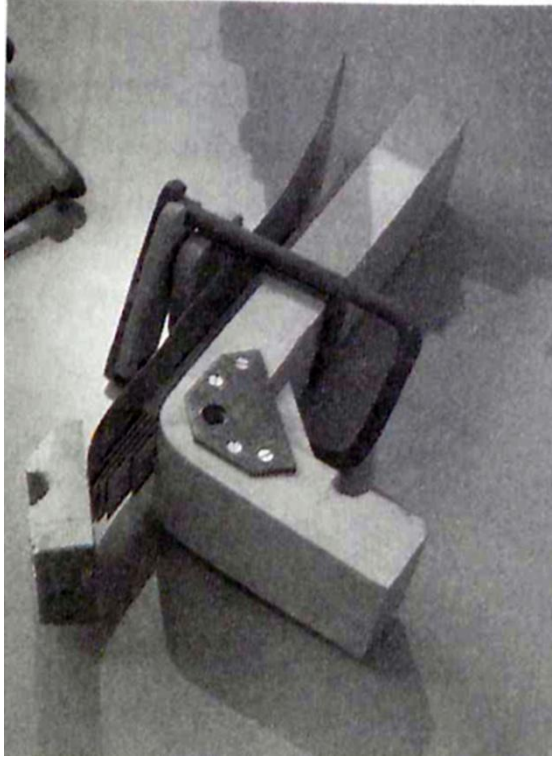
“Kıvrılmış birkaç boru ve üstüne gerilmiş deri ile yaylanan bir oturma elemanı yapmak kendi içinde akılcı bir çözümdür. Biz, akılcı olarak değerlendirdiğimiz nesnelerin çoğunlukla insancıl niteliklerden yoksun olduğu görüşündeyiz.”

1927 yılında Turku'da bir fabrika sahibi olan Otto Korhonen ile birlikte “Stool 60” isimli taburenin ayaklarında kullanılmak üzere farklı bir ahşap bükme tekniğini geliştirmişlerdir. Bu tabure Viipuri kütüphanesinde kullanılmak üzere Aalto tarafından tasarlanmıştır. Tabure 3 ayaklı ve 4 ayaklı versiyonlara sahiptir. Üç ayaklı bir versiyonu Şekil 20'de görülmektedir. Taburenin ayakları huş ağacından yapılmıştır, oturma kısmı için farklı malzemelerin kullanıldığı çeşitleri vardır. Huş ağacı, yerel tedarikçilerden kolayca bulunabilecek bir malzeme olmasıyla beraber, o güne dek kullanılan ahşap bükme teknikleri için uygun bir yapıya sahip değildir ve kolayca çatlamaktadır [27].





**Şekil 20.** Üç ayaklı Stool 60 [53]



**Şekil 21.** Stool 60'ın lamine ahşap ayaklarının bükme işlemi sırasında kalıptaki hali [27]

Alvar Aalto, kayak yapımında kullanılan ahşap bükme tekniğini farklı biçimlerde insan vücudunun ağırlığını taşıyacak nitelikte mobilya strüktürünü destekleme amaçlı kullanmıştır. Sandalye kolçaklarını da bu teknik ile tasarlamıştır [44]. Şekil 22'de kolçakları ahşabın bu şekilde bükülmesiyle üretilmiş bir oturma elemanı görülmektedir. Lamine ahşap çitaları ısı, nem ve basınç ile tek parça haline getirmiş, bunları çerçeve ve ayaklar olarak kullanmıştır [28]. Şekil 21'de taburenin ayağının bükülme sırasında sabitlenmiş durumu görülmektedir. Aalto'nun geliştirdiği teknik sayesinde L biçimli ve yelpaze biçiminde genişleyen ayaklar üretilebilmiştir [52].



**Şekil 22.** Kolçakları ve oturma alanının çerçevesi lamine katlı ahşabın bükülmesiyle üretilmiş, Aalto'nun 1947 yılında tasarladığı sandalye [47]

Danimarkalı mobilya tasarımcısı Hans J. Wegner, 1949 yılında Wishbone Sandalyesi isimli ahşap bükme sırtlığa sahip sandalyeyi tasarlamıştır. Şekil 23'te Wishbone sandalyesi görülmektedir. Bükme olan parçanın yapımında buharlama yolu ile plastikleştirme yapılmıştır. Bu sandalye Carl Hansen&Son Firması için

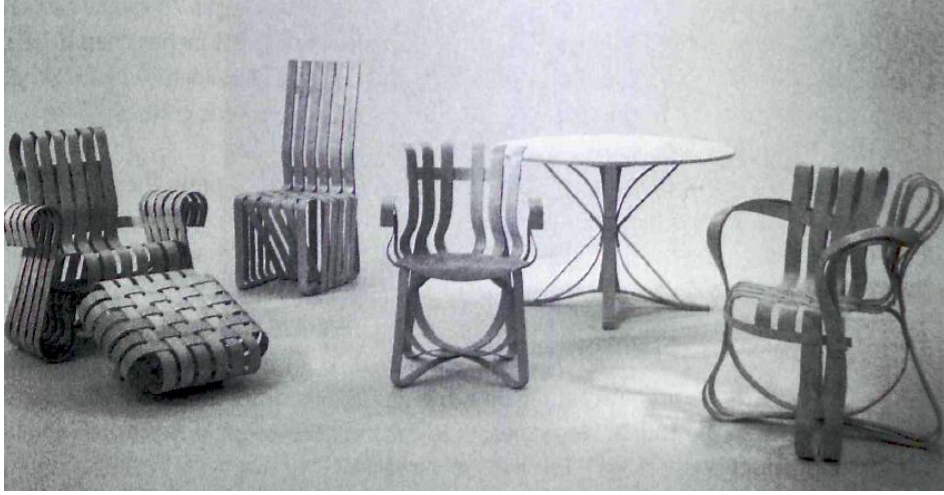
tasarlanmıştır ve hala üretilmektedir. Meşe kayın ve dişbudaktan üretilmiş çeşitlendmeleri vardır [54].



**Şekil 23.** Siyah örgü döşemeye sahip Wishbone Sandalyesi [55]

1950 ve 1960'larda, mobilyalarda çeşitli ağaç türlerinin katmanlarının, kontratabla ve kontrplak olarak bükülmesi yaygınlaşmıştır. Kontrplağın bükülmesiyle üretilmiş birçok oturma mobilyası bu dönemde ortaya çıkmıştır.

Frank Gehry meyve sebze sepetlerinin örgü biçiminden esinlenerek bükme ahşap mobilyalar tasarlamıştır. Bu mobilyaların ilk prototipini 1990 yılında yapmıştır. Bu mobilyaların içinde lamine tekniği ile bükülmüş sandalyeler de mevcuttur. Bu sandalyeler hafif bir ağaç türü olan gümüşü akçaağaç(Acer saccharinum) ince şeritlerinden üretilmişlerdir [27].



**Şekil 24.** Lamine katlı ahşap bükme sandalyeler ve masa [27]

Şekil 24'ün ortasında yer alan ve Cross Check ismini alan ahşap bükme sandalye 5 cm genişliğinde ve 0.7 mm kalınlığında ahşap şeritlerin üreli tutkal ile yapıştırılmasıyla elde edilmiştir. Kullanılan tutkalın niteliği sayesinde sandalye esnek bir yapıdadır. Knoll firması tarafından üretilmiştir [27].



**Şekil 25.** David Ebner tarafından tasarlanmış olan bu masa ve sandalye [15]

Şekil 25'te görülen sandalye ayakları, ahşabın bükülmesi ile elde edilmiştir. Sandalye ve masa David Ebner tarafından 1995 yılında tasarlanmıştır [15].



**Şekil 26.** Lamine edilmiş cevizden üretilmiş bükme ahşap ayaklara sahip bir tabure [18].

Şekil 26'da görülen tabure, Christopher Scot Taylor tarafından 2015 yılında Virginia Politeknik Enstitüsü ve Devlet Üniversitesi Mimarlık Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi kapsamında tasarlanmıştır. Tabure mimarlık bölümü öğrencilerinin çalışırken kullanması amacıyla kurgulanmıştır [18].

### **3.2. Osmanlı Dönemi ve Erken Cumhuriyet Döneminde Türkiye'de Ahşap Bükme Mobilya**

1800'lü yıllarda hızla sanayileşmeye çabalayan Osmanlı Devleti, Avrupa ülkelerinin yaşantısını ve toplum yapısını hızla değiştiren Endüstri devrimine uyum sağlamakta güçlük çekmiştir. Bunun sebebi Osmanlı'daki yaşantı biçimi, tasarım anlayışı ve zanaat kültürünün çok farklı bir yapıda olması ve benzer bir değişim gösterilmesi için bir takım kökten değişikliklerin yapılması gerekmesidir [56].

Osmanlı Devleti'nin son dönemlerinde çoğunlukla gayrimüslimlerin ticaretle uğraştıkları görülmektedir. Kapitülasyonlar nedeniyle Osmanlı malının dışarıya satılması güçtür ve yüksek vergilendirme nedeniyle Osmanlı pazarı ithalat için elverişli durumda gelmiştir [57].

19. yüzyılda Osmanlı devlet yöneticilerinin çabasıyla birçok alanda batılılaşma yönünde çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalar imparatorluğun yıkılışını önlemeyi amaçlamaktadır [57].

Göçebe Türk toplumunun çadır kültürünün etkisini taşıyan, Selçuklulardan beri süregelen “Türk Evi”nin mekansal elemanları ocak, sedir, halı-kilimden ve mimariye sabitlenmiş ahşap dolap ünitelerinden oluşmaktadır. Tanzimat Fermanı'nın ilan edilmesi ile birlikte, Osmanlı mobilyasının batılılaşma süreci hızlanmıştır [58]. Sözü edilen Türk evinin bileşenleri olan donatıların yerini, Batılılaşma ve değişen yaşam pratikleri ile yerden yüksek olan masa, sandalye gibi Batılı tarzda mobilya almıştır. Bu mobilyalar evlerden daha önce saraylarda kullanılmaya başlanmıştır. Masa ve sandalyenin ilk kez II. Mahmut Döneminde kullanılmaya başlandığı belirtilmiştir [59].

Geleneksel mobilya üretim gücü, yeni mobilya tekniklerine hazır olmadığından, mobilya pazarına da diğer endüstri ürünlerinde olduğu gibi ithal mobilyalar pazara hakim olmaya başlamıştır.

İrez der ki [60];

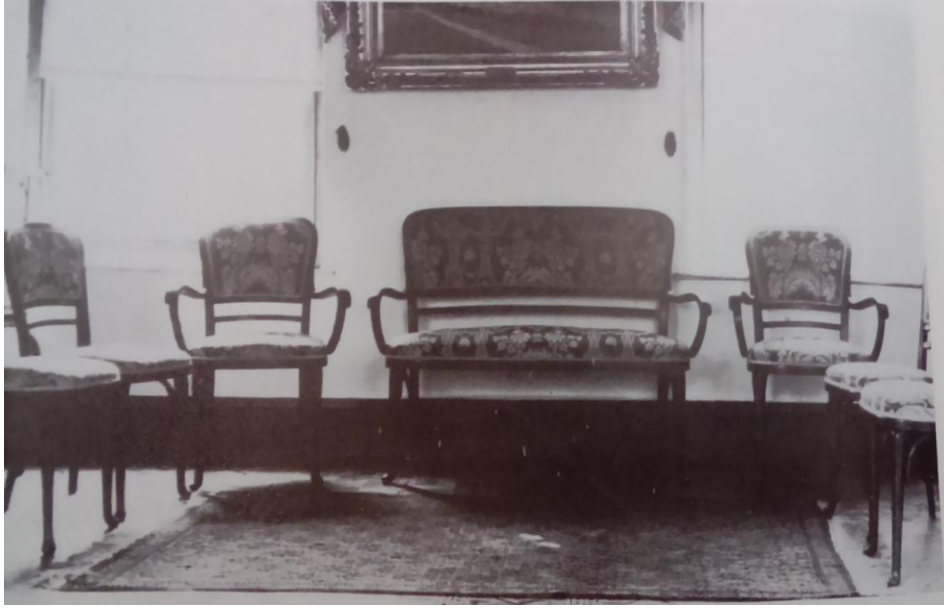
“Bu dönemde yeni bir tüccar tipi ortaya çıkmıştır: Mobilya tüccarı. İşten anlasın, anlamasın fabrika ile müşteri arasında üçüncü bir kişi olmuştur.”

19.yüzyılın ilk yarısında mobilyaların büyük bir kısmı ithal olsa da küçük bir kısmı yerli üretilmiştir. Sarayda kullanılmış olan ithal mobilyaların birçoğu özel olarak ürettirilmiştir. Yerli üretim mobilyaların birçoğunun biçimi yabancı örneklerle benzerdir.

19. yüzyıl mobilyasına bakıldığında, tüm dünyada çok çeşitli üslupların bir arada aynı mekanda kullanımı söz konusudur [60]. Bu üslup karmaşası, Batı mobilyası ile yeni tanışmış olan Osmanlı'nın iç mekanlarında da görülmüştür. Kozmopolit toplum yapısı ve tüm kültürel gelişmeler etkisinde eklektik bir oluşumda olan mimari de Osmanlı mobilyasında farklı üsluplarda gelişmesine yol açmıştır. Tek bir mobilyada dahi eklektik yapı, farklı elemanlarda farklı stil etkileriyle görülebilmektedir.

1850'lerde, Dolmabahçe Sarayı'nda, iç mekanlarda, halının tek geleneksel Osmanlı ürünü olduğu görülmektedir. Bu döneme kadar geleneksel Türk mobilyası ile Batılı mobilya beraber kullanılmaktadır. Sarayda gerçekleşen bu dönüşüm ve

yeni mobilya kullanımı dönemin; ofis, banka, postane, konsolosluk, mağaza, lokanta, apartman gibi yeni mekânlarında da başlamıştır [61]. Teknik açıdan zayıf olan dönemin ahşap ustaları, bildikleri teknikleri Avrupa'dan gördükleri mobilyaları üretmekte kullanmışlardır [62]. Dönemin çok sayıda işleme barındıran mobilyalarında el işçiliğinin vurgulu olduğu görülmektedir. Şekil 27'de Dolmabahçe Sarayı Camlı Köşk'te kullanılmış olan ve oturma mobilyalarından oluşan mobilya takımı görülmektedir. Viyana'daki Thonet firması tarafından üretilmiş olduğu Şekil 28'de görülen, takıma ait olan etikette görülmektedir.



**Şekil 27.** 19.yüzyıl, Thonet Viyana etiketli kanepeler takımı, Camlı Köşk, Dolmabahçe Sarayı [60]



**Şekil 28.** Şekil 27'de yer alan takıma ait etiket [60]

1890 ve sonrası Osmanlı Devlet yöneticilerin sanayileşmek için bütün kaynakları kullandığı bir dönemdir. Mobilya ve marangozluğa ilgi duyan II. Abdülhamid(1876-1909), sanayi ve güzel sanatlar alanında çalışmalar gerçekleştirmiştir. Bunlardan biri sarayda dönemin teknolojik aletleri ile kurduğu marangozluk atölyesidir. Burada beraberinde çalışan ustalar ile birlikte el işçisi zengin olan mobilyalar üretmişlerdir. Atölyede yetişen çıraklar daha sonra ünlü mobilyacılar olmuşlardır. Ayrıca bu dönemde Sanayi-i Nefise Mektebi kurulmuştur. Burada çeşitli dallarda tasarımcıların yetişmesi için ortam oluşmuştur [62].

19.yüzyılın sonunda Thonet sandalyeleri, Osmanlı Türkiye'sinde oldukça geniş bir kullanım alanına sahiptir [63].



**Şekil 29.** Osmanlı Bankası Genel Müdürlüğü Binası'nda bulunan bir iç mekan [64]

Şekil 29'da bulunan fotoğraf 1893 yılında Osmanlı Bankası'nın o dönemde yeni olan genel müdürlük binasının iç mekan görüntülerini barındıran albümde bulunmaktadır. Fotoğrafta Thonet 19 numaralı sandalyesinin bir benzeri bulunmaktadır. Ahşap bükme sırtlığın oturma alanı ile birleştiği kısımda 19 numaralı sandalyeden farklılaşma söz konusudur.

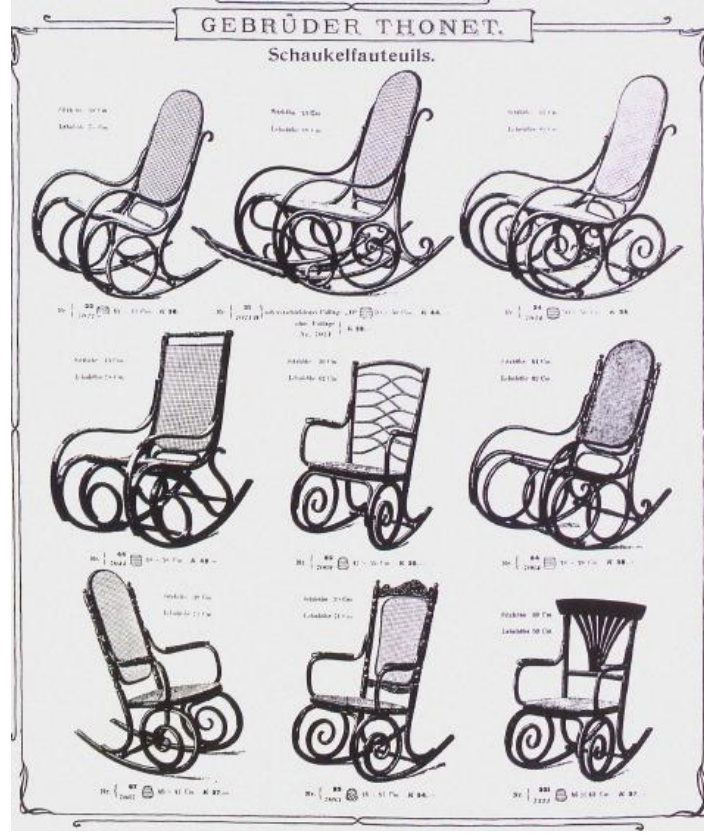




**Şekil 30.** Muhtemelen Dolmabahçe Sarayı'nda kullanılmış olan hasır sırtlığa ve oturma alanına bir sahip sandalye(Özdemir, N., 2017, Milli Saraylar Saray Koleksiyonları Müzesi, İstanbul)



**Şekil 31.** 1910-1944 yılları arasında Hüseyin Rahmi Gürpınar'ın Heybeliada'daki evinde kullanmış olduğu sallanan sandalye [65]



**Şekil 32.** 1904 yılına ait Thonet Kardeşler Firması katalogu [25]

Şekil 30 ve Şekil 31’de bulunan sandalyeler Thonet firmasının 4 numaralı sallanan sandalye modelindedir. Şekil 32’deki sandalyenin kayın ağacından bükülerek yapıldığı Milli Saraylar tarafından belirtilmiş ve mobilya 1904 yılına tarihlendirilmiştir. Ayrıca Şekil 30’daki sandalyenin Thonet Kardeşler Firması tarafından üretildiğine dair bir ibare de bulunmaktadır. Nitekim Şekil 32’de görülen Thonet Kardeşler Firması katalogunda da benzer bir sandalyeyi görülmektedir. Katalogda sandalyenin farklı süsleme biçimleri barındıran türleri de görülmektedir. Mobilyaların ithal edilmiş olmaları olasıdır.

Milli Saraylar Müzesi’nde sergilenen ve bu müzenin deposunda olup Milli Sarayların envanterine girmiş olan Thonet sandalyeleri bulunmaktadır. Bu sandalyelerin 19. yüzyılda Osmanlı saraylarında gündelik yaşantıda kullanıldığı ifade edilmektedir [66].



**Şekil 32.** Saray Koleksiyonları Müzesi'nin depo kısmında sergilenen sandalyelerden birkaçı(Özdemir, N., 2018, Milli Saraylar Saray Koleksiyonları Müzesi, İstanbul)

Art Nouveau etkisi de görülen fakat büyük oranda Biedermeier üslubu etkileri taşıyan, erken modernist Buhar Dönemi mobilyaları olan bükme Thonet mobilyaları, esasen Osmanlı Saraylarının genel üslup ve bezeme özellikleri ile ilişkili değildir. Bu mobilyalar saraydaki örneklere nazaran çok daha sade biçimsel özellikler göstermektedir. Bununla birlikte, saraylardaki eklektik bezeme anlayışı göz önüne alındığında Dünya'da yaygın olarak kullanılan bu mobilyaların saraylarda da görülmesini olağanlaştırmaktadır.

50 ülkenin katıldığı ve 1893 yılında yapılan Şikago Sergisi'nde Türk köyü ve Türk Pavyonu'da bulunmaktadır. Ata'ya göre Avrupa'nın bir parçası olduğunu göstermek isteyen Sultan II. Abdülhamid döneminde Osmanlı Devleti'nin ve ülkede üretilen ürünlerin tanıtılması amacı ile Şikago Sergisi'ne teşrif edilmiştir. İçinde mobilyaların da olduğu 3000 ürün sergilenmiştir [67].



**Şekil 33.** Şikago Sergisi Osmanlı Pavyonu'na ait bir fotoğraf [68].

Sergilenen mobilyaların Tersane-i Amire'de üretildiği düşünülmektedir. Bu sergiye ait, Şekil 33'te görülen bir fotoğrafın sağ alt kısmında Michael Thonet tarafından tasarlanmış olan 14 numaralı sandalye de görülmektedir. Sandalyenin sergide Türk mallarının temsilleri içinde sergilenmesi kararı göz önüne alındığında, bu modelin o yıllarda dahi ne kadar içselleştirildiğinin anlaşılmaktadır.

1897 yılında Avusturya-Macaristan'dan Osmanlı Devleti'ne 3.564 metreküp bükme ağaç sandalye ithal edilmiştir [40]. 14 numaralı sandalyenin paketlenmesinde 1 metreküp alan kapladığı ve bu dönemde sandalyenin Osmanlı için yeni yaygınlaşmakta olan bir mobilya türü olduğu da göz önüne alınırsa, birçok Thonet sandalyesinin kullanılmakta olduğu söylenebilir.



**Şekil 34.** Abdülmecid Efendi Yıldız Sarayı Küçük Mabeyn resim odasında [69].

Şekil 34'te görülen ve 1912-1915 arasına tarihlendirilen fotoğrafta, son İslam Halifesi, ressam ve müzisyen II. Abdülmecid(Abdülmecid Efendi) görülmektedir. Fotoğrafta II. Abdülmecid, Thonet stilinde bir sandalyeye yan şekilde oturmuştur [69].

Avusturya'dan Thonet sandalye ithal ettiği bilinen Maison Psalty; 1893'te Tünel'de, 1913'te Tepebaşı'nda, İstiklal Caddesi ve Galata'daki mağazalarıyla birlikte toplam dört mağazaya sahiptir. Psalty'nin sattığı mobilyalar varlıklı aileler ve saray çevresi tarafından rağbet görmüştür. Pysalty Firması'nın Avusturya'dan Thonet sandalyeleri ithal edildiği bilinmektedir [65]. Maison Psalty'den Dolmabahçe Sarayı'na mobilyalar alındığına dair belgeler olduğu ifade edilmektedir [70].

Bu dönemde ithalat yapan diğer bir mağaza Maison Baker Mağazası'dır. Şekil 35'te "Baker Ticarethanesi" olarak da anılan bu mağazaya ait katalog görülmektedir. Bu görselde, Thonet 233 numaralı sandalye de yer almaktadır.



Şekil 35. 1910 yılına tarihlenen Baker Ticarethanesi kataloğu [71].

Şekil 36'da Psalty ve Franko Mefruşat Mağazalarına ait bir reklamda, ahşap bükme sandalyeleri ifade eder biçimde sandalye görselleri görülmektedir.



Şekil 36. 1927 yılına tarihlenen Psalty ve Franko Mefruşat Mağazası Reklamı [65]



Şekil 37. Osmanlı Bankası çalışanlarının, 1895 yılında Samsun'da çekilmiş olduğu fotoğraf [72].



**Şekil 38.** Osmanlı Bankası, 1906 yılı çalışanları fotoğraflarından bazıları. Sırasıyla, Erzurum, Şam, Afyonkarahisar, Adana Şubeleri'nin isimleri yazan albüm sayfalarından alınmışlardır [73].



Şekil 37’de ve 38’de bulunan görsellerde, Osmanlı Bankası çalışanlarının yanında poz verdikleri veya oturdukları ahşap bükme elemanlı sandalyeler olduğu görülmektedir. Bu sandalyelerin ülkenin çeşitli yerlerinde kullanılıyor olması da bükme formlara duyulması muhtemel tanıdıklığın bir göstergesidir.

Uzunarslan [65], Erken Cumhuriyet Dönemi konutlarının birçoğunda silindirik ahşap bükme sandalyelere incelediği birçok konutta karşılaştığını ifade etmiştir. Bu sandalyelerin uzun yıllar Avusturya’dan ithal edilerek kullanıldığını belirtmiştir.

Yosef M. Aciman isimli bir satıcı, 1928 yılında, Avusturya’dan ithal “Thonet” markalı ürünlerinin toptan ve perakende satışını yapmaktadır. Leon J. Fridman, Mahmutpaşa’daki mağazasında Thonet sandalyeler satmaktadır. Bu satıcıların reklamları Erken Cumhuriyet Döneminde dergi ve gazetelerinde bulunmaktadır [65].



Avusturya fabrikaları hezaran sandalyeleri umumi satış deposu; İstanbulda Katırcı oğlu hanında 46-47 numaralı Joz. N. Aciman telefon İstanbul 2409 Hamiş; aynı depoda envai çeşit perde ve döşemelik kadife hare ve fantezi kumaşlar mütelevvi istor, perde mister, tül; keten perde, örtüler; maroken deriler, piriç korniş masif piriç ve lake karyolalar ile çocuk karyolaları fabrika fiyatına satılmaktadır Fiyat maktudur

**Şekil 39.** Yosef M. Aciman isimli bir satıcının satış deposu reklamı [65].

Şekil 39’da, Yosef M. Aciman isimli satıcının satış deposuna ait reklamda, Thonet stili ve farklı biçimlerde bükme ahşap sandalyelerin görselleri görülmektedir. Görsellerin alt kısmında yer alan ifade şöyledir [65];

“Avusturya fabrikaları hezaren sandalyeleri umumi satış deposu; İstanbul’da Katırcı oğlu hanında 46-47 numaralı Joz. N. Aciman telefon İstanbul 2409 Hamiş; aynı depoda envai çeşit perde ve döşemelik kadife hare ve fantezi kumaşlar istor, perde mister tül; keten perde, örtüler; maroken deriler, piriç korniş masif piriç ve lake karyolalar ile çocuk karyolaları fabrika fiyatına satılmaktadır. Fiyat maktudur.”

Erken Cumhuriyet Dönemi çalışma odalarında, özellikle Cumhuriyet yapılarında Thonet stilinde ve bazı diğer ahşap bükme sandalyeler sıkça görülmektedir [74]. Bu durum, Erken Cumhuriyet Döneminde sınırlı üretime karşın, Osmanlı Devleti zamanında ithal edilmiş mobilyaların hala kullanımda olması ile de ilişkilidir. Şekil 40'de Erken Cumhuriyet Dönemi'nde II. TBMM Binası olan, bugün ise Cumhuriyet Müzesi olarak kullanılan Bina'nın, Cumhurbaşkanlığı çalışma odasında yer almaktadır.



**Şekil 40.** II. TBMM Binası Başbakanlık çalışma odası toplantı salonu sandalyesi  
(Özdemir, N., 2017, II.TBMM, Ankara)

Türk Ocağı Binası, Mimar Arif Hikmet Koyunoğlu tarafından tasarlanmıştır. 1927-1930 yılları arasında Ankara'da inşa edilmiş olan yapının tiyatro salonunun koltukları Thonet markası taşımaktadır [40]. 1935 yılı sonrasında İzmit çevresinde ithal edilen modeller örnek alınarak Thonet tipi sandalyeler üreten küçük işletmeler olduğu belirtilmektedir [65].

1960'lı yıllarda yoğun olarak ziyaret edilmekte olan İzmir Elhamra Sineması'nın kadife kaplı koltuklarının Viyana'daki Thonet Firmasına yaptırıldığı bilinmektedir

[75]. 1968 yılında kurulan Çınar Otel'in kurulduğu yıl yurtdışından getirildiği söylenen "Wishbone Chair" modelinde sandalyeleri vardır [76].

### **3.3. Ahşap Bükme Mobilyanın Türkiye'deki Üretim Ortamı**

1980'li yıllarda köyden kente yapılan göçlerin etkisiyle mobilyaya duyulan ihtiyaç artmıştır. Türkiye'de küçük atölyelerin sanayi ölçeğinde üretim yapmaya başlaması da bu döneme rastlamaktadır [77].

1980'li yıllarda sanat ve tasarıma yönelik okul ve eğitim programları artmıştır. Bu durum yeni tasarımcıların yetişmesine ortam hazırlamıştır [77].

Hortaç'a göre 1988 yılında Türkiye'de bükme ahşap mobilya üretimi yok denecek kadar azdır. Bu dönemde, lamine edilmiş ince ağaç malzemeden sandalye ve koltukların arkalık ve oturma alanları üretilmektedir. Bu dönemde, döşemelerin içinde kalan bükme elemanlar kontrplaktan üretilirken, tek parça halinde tasarlanan bazı sandalyeler ise lamine edilmiş masif ahşaptan üretilmektedir. Bölgesel alanlarda, sınırlı kapasitede üretim yapılmıştır. Fakat kavisli forma sahip mobilyalara yönelik bir talep artışı söz konusudur [8].

1999 yılında, İstanbul'da, Avusturya Başkonsolosluğu katkılarıyla, Yapı Kredi Sermet Çifter Araştırma Kütüphanesi, "Thonet Mobilya'nın Öyküsü" isimli bir sergi düzenlemiştir. Bu sergiye ait, Michael Thonet'in tasarlamış olduğu oturma mobilyalarının tarihsel gelişimi, kullandığı ahşap bükme tekniği hakkında bilgiler içeren bir katalogu yayınlamıştır [40], [78].

2004 yılında mobilya üretimi ülkenin belirli bir bölümünde yoğunlaşmak yerine dağınık durumdadır. Küçük ölçekli ve atölye tipi üretimin ağırlıkta olduğu bilinmektedir. Bununla birlikte, coğrafi özellikler bazı şehirlerde üretimin odaklanmasına yol açmıştır. Bolu ve Bursa ormancılık ile paralel olarak mobilya üretimi yapılan şehirlerdendir [79]. Ahşap bükme mobilya üretiminde hammaddeye yakınlığın gözetilmesi sonucunda, günümüzde de Bolu ve Düzce'de ahşap bükme mobilya üretimi yapılmakta ve üretilen mobilyalar hem bölgesel ihtiyaçları karşılamakta hem de diğer şehirlere satılmaktadır.

2006 yılında, Türkiye'de mobilya endüstrisinde, odalara kayıtlı olarak 63691 işletme faaliyet gösterirken bunların %99,9'u emek yoğun çalışan küçük ölçekli işletmelerdir [80].

Bugün Türkiye’de mobilya, hem endüstriyel ölçekte üretim kuruluşlar hem de geleneksel üretim yöntemleri kullanan birçok atölye tarafından üretilmektedir. Büyük ölçekli mobilya üreticileri seri üretim yapmaktadır ve ihracata yönelik üretime ağırlık vermektedirler. Ülkede mobilya üretiminde karşılaşılan en büyük sorunlardan biri nitelikli personelin eksikliğidir. Diğer sorunların başlıcaları: tasarım ve patent alanındaki yetersizlikler, markalaşma ve kalitede yetersizlik, yerli hammaddeye maliyetler ve miktar sınırlılığı nedeniyle ulaşmanın zor olmasıdır [81].

Ahşap mobilya üretimi, Türkiye’deki mobilya üretiminin büyük bir kısmını oluşturmaktadır. Türkiye’de mobilya üretiminin yoğunlaştığı başlıca yerler İstanbul, Ankara, Bursa, Kayseri, İzmir ve Adana’dır. En önemli mobilya üretim bölgesi ise Bolu-Düzce bölgesidir. Bu bölge özellikle ahşap mobilya üretimi ile öne çıkmaktadır [82]. Silindirik ahşap bükme mobilya ise oldukça sınırlı sayıda işletme tarafından üretilmekte olan bir üründür.

Ülkede üretilen silindirik masif ahşap bükme mobilyalar genellikle atölyeler tarafından üretilmektedir. Ahşap bükme sandalye satışı yapan yerlerin büyük bir çoğunluğu ahşap bükme mobilyaları bu atölyelere yaptırmakta, bazı durumlarda ise atölyeler doğrudan toptan satış yapmaktadır. Mobilya parçalarının yurtdışında üretimini yaptırmak suretiyle de ülkeye getiren firmalar mevcuttur. Bununla birlikte, mobilya parçalarını üreterek ihraç eden firmalar da vardır [83].

Mobilya tasarımında küresel yaklaşımlar, mobilyaların tek tipleşmesine yol açmaktadır [84]. Bir sandalyeye bakıldığında, üretildiği malzeme, yapısı, önerdiği oturma biçimi görülmektedir. Bunlarla birlikte sandalye, yapıldığı dönemi, tasarımcısının niyetini, motivasyonunu ve tasarımın hedef kitlesini de ifade etmektedir [85]. Türkiye de diğer tüm coğrafyalar gibi küreselleşmenin etkisinde bir mobilya tasarım anlayışı geliştirmektedir. Bu durumun en büyük delili, 150 yıllık Thonet sandalyelerinin hala kullanımda ve üretilmekte olmasıdır.

2007 yılında yapılan bir gazete haberine göre, İstanbul’da Aksaray Horhor Antikacılar Çarşısı’nda en çok aranan mobilyalar Thonet mobilyalarıdır [86]. Ahşap bükme sandalyeler, günümüzde özellikle yeme-içme işletmelerinde sıklıkla tercih edilen oturma elemanlarıdır. Bu sandalyeler, Fransız kafe kültürü etkisi altında

gelişip yaygınlaşan mekanların yanı sıra, kahve servisi yapılmaya restaurantlarda da kullanılmaktadır [87].

Silindirik ahşap bükme mobilyalar geçmişte sıkça ithal edilmiş ve hala ithal edilmektedir. Türkiye’de bir firma, Thonet sandalyelerini ve diğer bazı ahşap bükme sandalyelerin distribütörlüğünü yapmaktadır. Bu firma firma ahşap bükme mobilya dışında farklı mobilyalar üretmektedir [88].

Faruk Malhan tarafından kurulmuş olan Koleksiyon Mobilya, 2012 yılında Thonet tasarımlarının ilk lisanslı üreticisi olan Thonet firmasıyla işbirliği yapma kararı almıştır. Bu işbirliği [89], [90];

“...Thonet markasına ait tasarımların, Koleksiyon tesislerinde lisanslı üretimi, tüm Thonet ürünlerinin Türkiye’de, Mısır’da ve yakın komşu ülkelerde pazarlanması, bayiler ile dağıtımı ve satışları için Koleksiyon’u yetkilendirilmesiyle...” sonuçlanmıştır. Bu ürünlerin içerisinde silindirik ahşap bükme mobilyalar da bulunmakla beraber, bugün ürün kataloglarının hiç birinde bu ürünler yer almamaktadır. Satışın az olması ve bükme parçaların ithal olarak gelmesinden ötürü ürünü elde etme maliyetinin yüksek olması bu durumun nedenleri olarak sayılabilir. Thonet ve benzeri tipte ahşap bükme sandalyeler ve sandalye parçalarının ülkede üretilmesine yönelik çalışmalar ve firmalar mevcut bulunmasının yanı sıra, sandalye parçaları ve sandalyeler yurtdışından da ithal edilmektedir.

İlk kullanım örnekleri ve kullanım süreci göz önüne alındığında, Türk mobilyası, ahşap bükme mobilyaya yaklaşık 150 yıldır aşinadır.

### **3.4. Ahşap Bükme Mobilya Üretiminde Kullanılan Hammaddeler**

Türkiye’de mobilyanın geçmişine bakıldığı zaman, en yaygın üretimin masif ahşap kullanılarak yapıldığı görülmektedir. Günümüzde yonga ve lif levha üretiminin artması ve ahşap türevli malzemelerin çeşitlenmiştir. Seri üretime uygunluk, ucuz bir maliyete sahip olma gibi özellikleri sebebi ile bu malzemeler de yaygın olarak kullanılmaktadır [19]. Ahşap, doğal ve organik bir yapıya, yüksek özgül ısıya sahiptir ve ısıyı soğurabilmektedir [91]. Bu özellikleri ahşabın mobilya üretiminde kullanılmasının önemini göstermektedir.

Ahşap bükme mobilya üretiminde temel hammadde ağaçtır. İlman iklim kuşağında bulunan Türkiye'nin topraklarının % 27,6'sı ormanlarla kaplıdır ve çeşitli ağaç türleri barındırmaktadır [92].

Bükme mobilya yapımında, kullanım yerinin niteliği ve ağacın bükülebilirliği göz önüne alındığında, geniş yapraklı ağaçlar iğne yapraklı ağaçlara göre daha uygun kabul edilmektedir [2]. Geniş yapraklı ağaçlardan da en çok halka traheli olanlar bükülmeye uygundur. Bükme ahşap mobilya üretiminde ağaçların doğal bükülme yeteneklerinden daha çok plastikleştirme işleminden daha sonraki bükülme niteliği göz önüne alınarak ağaç türü seçimi yapılmalıdır [8]. Çizelge 1'de Türkiye'de yetişen bazı ağaç türlerinin destek şeritle ve destek şerit olmaksızın bükülme yarıçapları verilmiştir. Ağaç malzemenin seçiminde bükme sonrası direnç özellikleri ve liflerin kusursuz olması da önemlidir [10].

**Çizelge 1.** Bazı ağaç türlerinin destek şeritle birlikte ve destek şerit olmaksızın bükülme yarıçapları [10].

<b>Ticari Adı</b>	<b>Botanik Adı</b>	<b>Çelik Şeritle Desteklenmiş Minimum Bükme Yarıçapı(mm)</b>	<b>Çelik Şeritle Desteklenmemiş Minimum Bükme Yarıçapı(mm)</b>
Avrupa Kayını	<i>Fagus slyvatica</i>	38	330
Gürgen	<i>Carpinus betulus</i>	100	420
Saçlı Meşe	<i>Quercus cerris</i>	89	280
Avrupa Meşesi	<i>Quercus robur</i>	51	330
Dişbudak Ağacı	<i>Fraxinus excelsior</i>	64	300
Kestane	<i>Castanea sativa</i>	150	380

Bükülme yarıçapı, bükülmek istenen ahşap malzemenin alabileceği en küçük kıvrımın yarıçapıdır. Masif ağacı bükmenin niteliğini etkileyen diğer faktörler; ağaç türü, kalınlık, genişlik, buharlama süresi, rutubet miktarı, lif açısı ve kusurlarıdır. Bükülme yarıçapı, kullanılan ahşap malzemenin elde edildiği ağaç türüne bağlı olarak değişmektedir. Ağacın bükülme kalitesi, aynı ağaç türünün içinde de farklılık gösterebilmektedir [10]. Masif ahşap malzemedan bükme mobilya yapımına en uygun olan ve Türkiye’de yetişen ağaçlardan başlıcaları; Kayın ağacı, dişbudak ağacı, meşe ağacı ve yaş haldeki kestanedir [8], [10]. Ayrıca gürgen ağacı da bazı üreticiler tarafından kullanılmaktadır.

Türkiye’de bulunan iki kayın türü özellikle Karadeniz Bölgesi’nin Doğu, Orta ve Batı Karadeniz Bölümlerinde yoğunlaşan Doğu kayını(*Fagus orientalis*) ve Avrupa kayını(*Fagus sylvatica*)dır. 30-40 metreye kadar boylanabilen kayının en belirgin özelliği, açık gri ve ya koyu gri renkli kabuklarının ağaçların hayatı boyunca çatlamadan düz ve pürüzsüz olarak kalmalarıdır [92]. Türkiye’deki geniş yapraklı türlerin ağaçlandırma hacmi değerlendirildiğinde Doğu kayınının en önemli ağaç türü olduğu ve ağacın anayurdunun Türkiye olduğu belirtilmektedir [93]. Doğu kayınının yıllık halka geçişleri belirgindir, dağınık trahelidir [94]. Avrupa kayınının ise anayurdunun ise batı-orta ve güney Avrupa olduğu ve Türkiye’de doğal olarak yetiştiği bilinmektedir [93].

Michael Thonet’in tasarlayıp ürettiği sandalyeleri ve aynı yapımlarının kayından yapılmış olmasının sebebi, Avusturya’nın en yaygın iki ağaç türünden biri olan kayının bükülmeye elverişli olmasıdır. Michael Thonet ilk fabrikalarını kurarken inşaat dahil çoğu süreçte aktif olarak yer almıştır. Hammaddeye yakınlığı gözeterek, fabrikalarını kayın ormanlarına yakın bulduğu bir bölgeye kurmuştur [40].

Ahşap bükme mobilya üretiminde nadiren kullanılan ve silindirik ahşap bükme mobilyası üreticileri tarafından ismi kayınla karıştırılabilen ağaç türü Türkiye’nin genellikle kuzey ve güney kıyı bölgelerinin karışık ormanlarında yetişen gürgendir. Türkiye’de adi gürgen(*Carpinus betulus*) ve doğu gürgeni(*Carpinus orientalis*) olmak üzere iki türü yetişmektedir [92]. Adi gürgen dağınık trahelidir [94].

Türkiye’de 18 adet meşe türü vardır. Meşe ağaçları ülkenin hemen her bölgesinde bulunmaktadır [92]. Bunlardan bazıları bükme mobilya üretimine uygundur. Meşe

halka traheli bir ağaçtır. Odunu parlaktır [94]. Türkiye’de ahşap bükme mobilya üretiminde pek fazla tercih edilmemektedir. Tercih edilmeme sebebinin kayına göre daha az bulunabilmesi ve elde etmek maliyetinin yüksek olması söylenebilir.

Dişbudak ağacı(*Fraxinus excelsior*), Batı ve Kuzey Anadolu’da yetişmektedir. Genellikle sulak ve derin toprağa sahip yerlerde bulunurlar [92]. Yıllık halka sınırları çok belirgindir, halka trahelidir [94].

Bükme ahşap mobilya üretiminde kullanılan bir diğer tür ise kestanedir. Türkiye’de bulunan türünün ismi ise *Castanea sativa*’dır. Türkiye’de doğu sınırından başlar, Kuzey Anadolu sahilleri boyunca Belgrad Ormanları’na kadar uzanır. Marmara çevresi ve Batı Anadolu’da bulunur [92]. Halka trahelidir, yıllık halka geçişleri belirgindir [95]. Kestanenin oldukça yumuşak ve homojen bir yapısı vardır. Kolay işlenir ve kolay yarıılır. Uzun lifli ve bükülgendir. Gemi inşaatında, su içi çalışmalarında, yapı malzemesi olarak iç ve dış doğramada ve mobilyacılıkta kullanılır. Bükme ahşap mobilya yapımında kestane ve fındık fidanlarının kabuk soyma işleminden geçirilerek kullanıldığı belirtilmektedir [8].

2011 yılında yayınlanan bir rapora göre [96], Türkiye Dünya kereste üretiminde 13.sıradadır. Kereste ihracatındaki yeri ise 69. sıradadır. Günümüzde Orman Genel Müdürlüğü ahşap mobilya üretimi için gerekli ağacın temin edilmesinde destek sağlayabileceğini ifade etmektedir [97]. Bununla birlikte ağaç malzeme depolama maliyeti yüksek bir malzemedir. Vergi politikaları gibi birçok konuda alınması gereken bir yol olduğu büyük üreticiler ve sektörün sivil toplum örgütleri tarafından çeşitli mecra ve etkinliklerde ifade edilmektedir.

Türkiye’de, 2013 yılında geniş yapraklı türlerden en çok alansal dağılıma sahip olan ağaç kayındır. Bunu hemen arkasından meşe izlemektedir [93].



## 4. YÖNTEM

Türkiye’de kullanılmış ve kullanılmakta olan silindirik ahşap bükme sandalyelerin bugünkü formlarında etkili olan unsurları açığa çıkarmak amacıyla, ülkede bugün üretim yapan öncü silindirik ahşap bükme sandalye firmalarının yetkilileriyle yarı yapılandırılmış yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme, derinlemesine bilgi sağlamayı olanaklı kılan bir görüşme biçimidir [98]. Çalışmada yalnızca silindirik ahşap bükme sandalyeler ele alınmıştır. Bu durumun nedeni, bu mobilya türünün ülkenin geçmişinde, görsel ve kültürel mirasında diğer ahşap bükme mobilyalara göre daha geniş şekilde yer bulmasıdır. Özellikle Thonet firmasının ürünlerinin benzer ve türevleri oldukça yaygın olarak kullanılmıştır ve kullanılmaktadır.

Araştırma için önemli olan nitelikte orta düzeyde sahip, çalışılan konu ile ilgili daha fazla bilgi sunabilecek firmalar seçilerek, amaçlı örnekleme ilkesiyle, ölçüt örnekleme yoluyla örneklem belirlenmiştir [99]. Ölçüt örnekleme, belirli ölçütlere uygun özelliklere sahip durum ve kişileri araştırmayı içerir [100]. Çalışmaya veri etmek amacıyla, bilgi açısından zenginliğin gözetildiği ve derinlemesine araştırma yapmayı olanaklı kılan bir örnekleme oluşturulmuştur [99]. Görüşülen kişileri yönlendirmemek ve konu hakkında daha kapsamlı bilgiye erişmek için sorular açık uçlu olarak hazırlanmıştır. Sorular araştırmacılar tarafından, mobilyaların formlarını etkileyen, üretim süreci ve ürünün ortaya çıkışını etkileyen unsurlar üzerine hazırlanmıştır. Bu doğrultuda yarı yapılandırılmış biçimde hazırlanan açık uçlu 11 soru, amaçlı örnekleme yolu ile 2’si İstanbul, 1’i Düzce, 1’i Bolu ve 1’i Ankara’da bulunan toplam 5 firmanın yetkilisine yüz yüze yöneltilmiştir. Bu firmalar, araştırma kapsamında incelenen ahşap bükme sandalyelerin hem üretimini hem de satışını yapmaktadır. Doğrudan satış yapabildikleri gibi talep doğrultusunda farklı firmalar için üretim de yapmaktadırlar. Verilen cevaplar ses kayıt cihazı ile kaydedilmiştir. Görüşme sonucunda elde edilen cevaplar veri olarak kabul edilmiştir. Bu veriler daha sonra yapılacak olan analizlere temel sağlamaktadır.

Belgesel tarama, var olan kayıt ve belgelerin incelenerek veri elde edilmesi esasına dayanmaktadır [98]. Belgesel tarama, belge taramasından farklı olarak, mevcut ve kamuya açık kaynaklardan elde edilen yazılı dökümanlardan yararlanılarak veri toplanması esasına dayanmaktadır. Bu nedenle her hangi bir

kurum veya kuruluştan izin alınmamıştır. Çalışmadaki verilerin bir kısmı bu tür bilgi ve belgelere dayanmaktadır.

Nitel zellik taşıyan araştırmada veriler, belgesel tarama ve yarı yapılandırılmış yüz yüze görüşmeler yoluyla elde edilmiştir. Veriler içerik veri analizi yöntemi ile değerlendirilmiştir. İçerik analizi, ulaşılan verileri açıklayabilecek kavramları ve ilişkilere ulaşmayı esas alan bir nitel veri analiz yöntemidir. Birbirine benzeyen verileri belirli tema ve kavramlar çerçevesinde bir araya getirmek ve bunları okuyucunun kavrayabileceği şekilde düzenleyerek yorumlama işlemlerini kapsar. Bu analiz biçimine göre önce veriler kodlanır, temalar bulunur, kodlar ve temalar birbirleriyle ilişkili bir biçimde düzenlenir ve son olarak bulgular tanımlanır ve yorumlanır [99].

## 5. BULGULAR VE DEĞERLENDİRME

### 5.1. Üreticiler

#### Firma 1

Firma 1'in üretim yeri Bolu'da bulunmaktadır. 1948 yılında kurulan firma, Thonet tasarım çizgisinde masa, sandalye, askılık, sallanan sandalye üretmektedir. Şekil 41'de Firma 1'in ahşap bükme sandalye üretimi yaptığı ilk yıllara ait bir görsel bulunmaktadır. Firma İstanbul'da satış mağazası bulunan firma 1, günümüzde üretime devam etmektedir [101]. Şekil 42'de Firma 1'in üretim ortamında bükülmüş ahşap sandalye parçaları ve ahşap sandalyeler görülmektedir.



**Şekil 41.** 1950'li yıllar, Firma 1'in ürettiği sandalyelerden biri [102].



**Şekil 42.** Firmanın 2018 yılında üretmiş olduğu bazı sandalyeler ve sandalye parçaları (Özdemir, N., 2018, Firma 1, Bolu).

Firma 1'in üretim ortamında üst üste ve yan yana istiflenmiş olan bükülmüş ahşap sandalye parçaları ve ahşap sandalyeler Şekil 43'te görülmektedir.



**Şekil 43.** Firmanın üretmiş olduğu bazı sandalyelerin bükülmüş parçaları (Özdemir, N., 2018, Firma 1, Bolu)

## **Firma 2**

1979 yılında kurulmuş olan Firma 2, kuruluşunun ilk yıllarında yaş kestane ağaçlarından bambu benzeri bahçe mobilyaları üretmiştir. İlerleyen yıllarda teknolojik gelişmeleri takip etmeyi hedefleyen firma, yurtdışındaki fuarlarda gördükleri üretim araçları ve üretim ortamı doğrultusunda, kayın ağacından bükme mobilya üretimine yönelmiştir [103]. Firmanın üretim yeri İstanbul'dadır. Firma ülkenin çeşitli bölgelerine satış yapmaktadır. Şekil 44'te Firma 2'nin üretmiş olduğu ahşap bükme sandalyelerden bazıları görülmektedir.



**Şekil 44.** Firma 2'nin bugün üretmekte olduğu sandalye modellerinden bazıları  
[104]

### **Firma 3**

1997 yılında kurulan Firma 3, günümüzde hala üretime devam etmektedir. Hammadde olarak kullandıkları kayının en çok Bartın'da yer alması sebebiyle üretim tesisinin buraya kurulduğu ifade edilmektedir [83]. Şekil 45'te firmanın ürettiği ahşap bükme sandalyelerden bazıları görülmektedir. Firma ülkenin farklı bölgelerine ve yurtdışına ürün satışı yapmaktadır.



**Şekil 45.** Firma 3'ün bugün üretmekte olduğu ahşap bükme sandalye modellerinden bazıları [105]

#### **Firma 4**

2011 yılında kurulan Firma 4, günümüzde silindirik ahşap bükme sandalye üretimine devam etmektedir. Firma, üretimini Düzce'de bulunan üretim tesisinde gerçekleştirmektedir. Şekil 46'da görülen fotoğrafta, Firma 4'ün üretmiş ve üretim ortamında istiflemiş olduğu bazı ahşap bükme sandalyeler görülmektedir. Firmanın üretmekte olduğu diğer ahşap bükme sandalye modellerinden bazıları Şekil 47'de bulunmaktadır.



**Şekil 46.** Firma 4'ün üretmiş olduğu bazı ahşap bükme sandalyeler (Özdemir, N., 2018, Firma 4, Düzce).



**Şekil 47.** Firma 4'ün üretmekte olduğu bazı ahşap bükme sandalye modelleri [106]

## Firma 5

Firma 5, 2011 yılında kurulmuştur. Ankara'da Sitelerde üretim yapmaktadır. Sadece Michael Thonet'in ahşap bükme sandalyelerine benzer biçimde üretim yapmaktadır. Ayrıca bazı modellerin metal bükme ayakları olan tiplerini de üretmekte, talep doğrultusunda bu modellerin satışını da yapmaktadır [107].



**Şekil 48.** Firma 5'in günümüzde üretmekte olduğu ahşap bükme sandalyelerden biri (Özdemir, N., 2018, Firma 5, Ankara).



**Şekil 49.** Firma 5'in günümüzde üretmekte olduğu ahşap bükme bar taburelerinden biri [108]





**Şekil 50.** Firma 5'in günümüzde üretmekte olduğu ahşap bükme sandalyelerden bazıları [109]

## 5.2. Hammaddeye İlişkin Bulgular

Silindirik ahşap bükme mobilya üreticilerinin birincil hammaddeleri ağaçtır. Firmaların tamamı hammadde olarak kayın ağacını tercih etmektedirler. Kayını tercih etme sebepleri ise temelde bükülmeye uygunluk ve yaygın bulunabilme sonucunda uygun fiyatlı olma sebeplerine dayandırılmaktadır. Bazı üreticilerin gürgen ve kayının aynı veya ayrı ağaçlar olması konusunda kafa karışıklığı yaşadığı ortaya çıkmıştır. Fakat üreticilerin kayın ağacını kastettikleri, görüşme sırasında sorularak teyit edilmiştir.

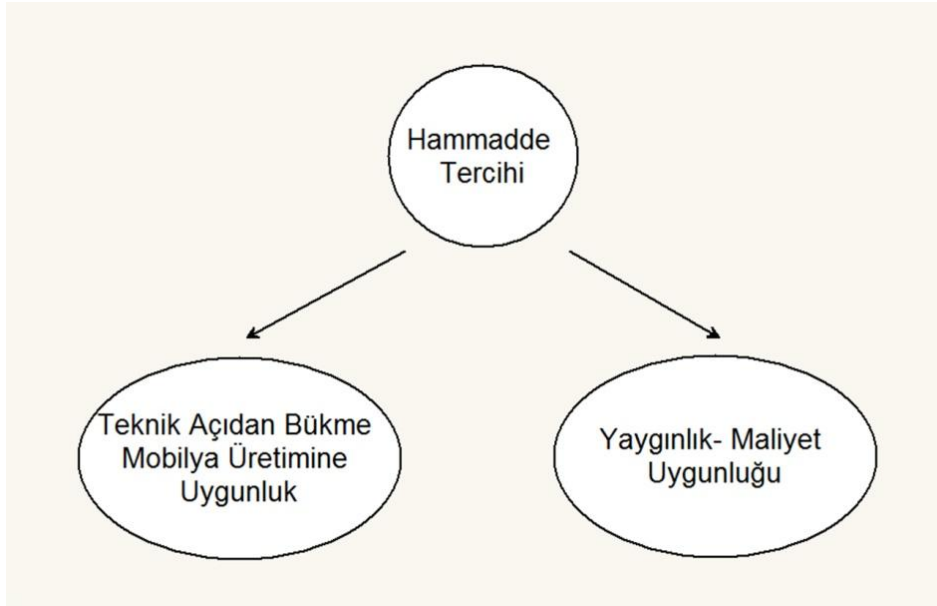
Üreticilerin hammadde olarak kayın türünü tercih etmelerinin sebeplerinden birincisi, bu ağaç türünün teknik açıdan bükme mobilya üretimine uygun olmasıdır. Bu durum, kayın ağacının,

- kolay bükülebildiği,
- çabuk ısınıp çabuk soğuduğu,

- buharı tutmaya müsait olduğu,
- diğer ağaç türlerine göre daha sağlam olduğu,
- verimli bir üretime olanak sağladığı,
- diğer ağaç türlerine göre daha az budak barındırdığı,
- kolay işlenebildiği,
- temiz bir ürün ortaya çıkarabildiği şeklinde ifadelerle ortaya konmuştur.

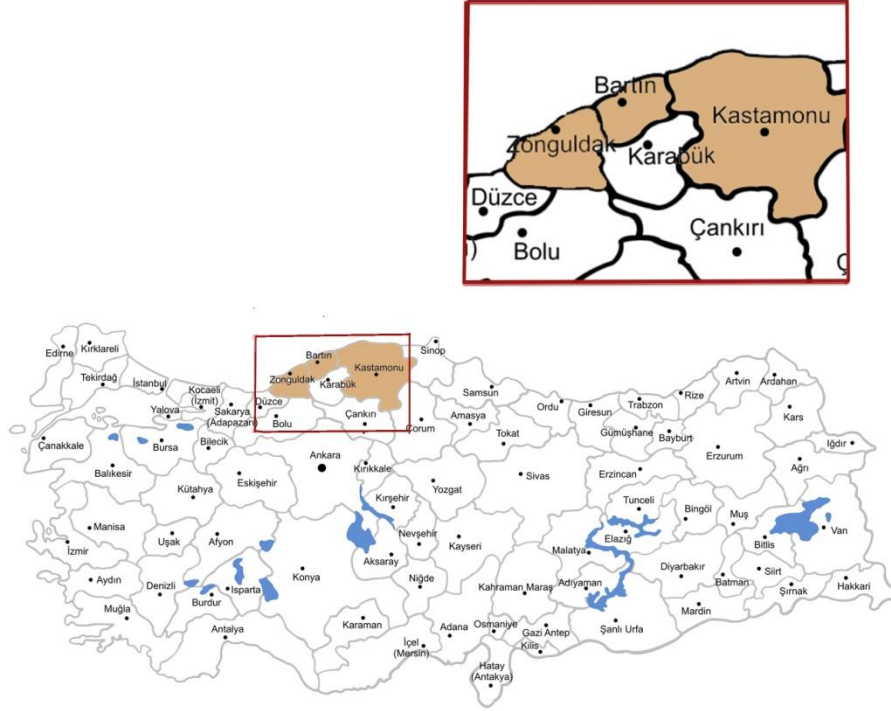
Ayrıca birinci sınıf ve freze desenli ağaç malzeme kullanma isteği de kayın kullanımına neden olmaktadır.

Ahşap bükme mobilya üretiminde kayının tercih edilmesinin bir diğer sebebi, Türkiye’de yüksek miktarda ve coğrafi açıdan çeşitli yerlerde yetişmesi sebebiyle, kolay bulunabilen ve uygun fiyatlı bir ağaç türü olmasıdır. Bükülmeye uygun dışbudak gibi ağaç türlerinin kullanılması durumunda daha yüksek maliyetlerin ortaya çıktığı belirtilmiştir.



**Şekil 51.** Hammadde tercihinine ilişkin şema (Özdemir,N., 2018)

Firma 4’te görüşme yapılan yetkili, KDV oranının yüzde yirmi sekize kadar çıkabildiğini ve bu durumda ağaç malzemeyi temin ederken maddi zorluk yarattığını ifade etmektedir. Bu duruma rağmen üreticiler, diğer ürün tiplerinde ahşap mobilya üretimi yapan firmaların aksine yerli malzeme kullanmaktadırlar.



**Şekil 52.** Araştırma kapsamında görüşme yapılan üreticilerin hammadde temini yaptıkları yerler (Özdemir,N., 2018)

Üreticilerin hammadde olarak kullandıkları kayını ülkenin Batı Karadeniz Bölümü'nden temin etmektedirler. Firmaların hammaddeyi temin ettikleri yerlere dair yaptıkları açıklamalarda ağacın,

- kalitesinin iyi olması,
- teknik özelliklerinin iyi olması,
- deneyimler sonucunda en uygun hammaddenin buradan elde edilmesi

gibi ifadeler yer almaktadır.

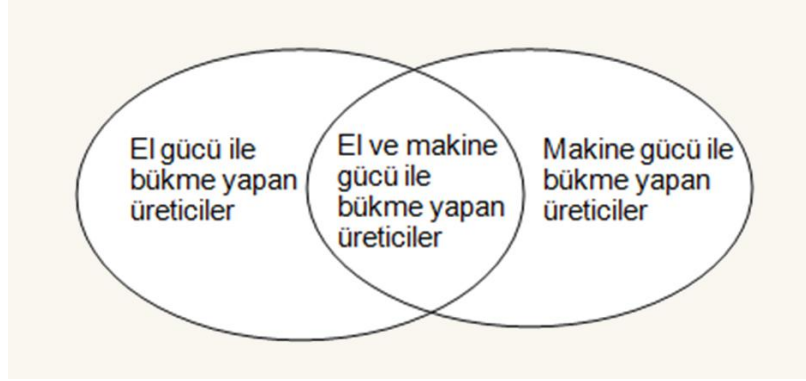
Ayrıca üreticiler

- renk tonu ve esneklik,
- belirli bir standartta niteliğe sahip olma,
- doğrudan, aracısız biçimde ağaç malzeme temin edebilme,

gibi ölçütleri dikkate alarak hammadde temini yapacakları yerleri belirlemektedirler.

### 5.3. Üretim Ortamına İlişkin Bulgular

Üreticilerin silindirik ahşap bükme mobilya üretiminde, ön işlem görmüş ağaç malzemeyi bükme işleminde kullandıkları yöntemler incelendiğinde el gücü ile ve makine gücüyle bükme yapıldığı görülmektedir. Sadece el gücü ile bükme yapan, hem makine hem el gücünü değişik oranlarda kullanan ve sadece makine gücü kullanarak ağaç malzemeyi bükme yapan işletmeler vardır.



**Şekil 53.** Üreticilerin ahşapı bükme yöntemleri (Özdemir,N., 2018)

Hem el gücü hem de makine gücü kullanarak yapılan üretimlerin, karmaşık ve zor formları elde etmek için yapıldığı dile getirilmektedir. Geniş ve kalın parçalar ise pres yardımı ile bükülmektedir [110]. Bükme sırasında el gücü kullanmayan firmalar, işçilik maliyetinin yüksek olduğu ve işçiliğinin değerinin bilinmediğinden yakınmaktadır [83]. El gücü ile ve hem makine hem el gücü ile bükme yapan firmalar ise makineleşmenin artması durumunda daha nitelikli ürünlerin ortaya çıkabileceğini dile getirmektedirler.

Ahşap bükme mobilya için ihtiyaç duyulan makinelerin, üreticilerin ifadelerine bakıldığında ve üretim süreçleri incelendiğinde özel makineler olduğu görülmüştür. Üreticiler, üretim yapmak için gerekli olan buhar kazanı, kurutma kazanı, bükme makineleri, bükme sacı gibi araç ve makinelerin çok yüksek maliyetlerle sağlanabildiğini dile getirmektedirler [83]. Makine üreticilerinin makineleri üretme konusunda ülkede tekel olması sebebiyle, makinelerin yurtdışından sağlanmak durumunda olduğu belirtilmektedir. Ahşap bükme üretim tesisini tam anlamıyla verimli bir üretime uygun şekilde kurmanın trilyonları bulduğu ifade edilmektedir

[110]. Dolayısıyla, sistemi kurmak çok pahalıdır. El gücü ile yapılan ahşap bükümlerinde, makineleşmenin artması için üreticilerin daha fazla yatırım yapması gerekmektedir. Bu durumun yanı sıra, bu donanımların işleme sırasında harcanan enerjinin ve enerji maliyetinin de oldukça yüksek olduğunu ifade edilmiştir.

Üreticiler üretim alanlarını kurarken ve düzenlerken, yurtdışındaki tesisleri örnek aldıklarını dile getirmektedirler. Firma 2' deki yetkili, firma kurucusunun yurtdışında görmüş olduğu "round" makinesinin bir benzerini kendinin ürettiğini belirtmiştir. Firma 5'teki yetkili ise üretim parkurunu kurarken gözlem yapmanın önemine değinmektedir. Üretim organizasyonu iyi yapıldığında ürünlerin daha nitelikli olduğunu vurgulamaktadır. Üretim yapılan mekanın fiziki açıdan yeterli olması üretim kapasitesini etkilemektedir. Ayrıca ahşabı bükme için kullandıkları makinelerde ortaya çıkan arızalarla ilgilenecek ve bu makinelerden anlayan kişileri bulmakta zorlandıklarını dile getirmiştir

Hammaddenin ve satış yapılan şehirlerin konumları gözetilerek kurulan silindirik ahşap bükme mobilya üretim yerleri, ülkenin çeşitli yerlerine gönderilmek üzere üretim yapmaktadır.

#### **5.4. Tasarım Anlayışına İlişkin Bulgular**

Üreticilerin ahşap bükme mobilya üretmeyi tercih etme konusunda ortak motivasyonları piyasadaki taleptir. Firmaların kurulmaları aşamasında arz talebe yanıt verememektedir. Bunun haricinde, yüksek çaba gerektiren fakat özgün sonuçlar doğuran bir ürün yaratma istediği de bir motivasyon kaynağı oluşturmaktadır. Firma 3'ün yetkilisi, eğimli formları elde ederken bükmenin malzemenin tasarruf sağladığını belirtmiştir. Ahşap bükme ürünlerin zor taklit edilebilmesi ve zor üretilebilmesi de diğer motivasyon kaynakları olarak sıralanmaktadır. Üreticilerin hepsi, ürünlerin biçimleri hakkında değerlendirme yaparken Michael Thonet'i anmışlardır.

Ahşap bükme mobilya üreticilerinin sandalye biçimine karar verme konusundaki diğer motivasyonları şu şekildedir;

- Firma 5'in yetkilisi, Thonet sandalyelerinin belirli karakteristiklerinin olması nedeniyle ürünlerin üzerinde farklılık yaratmadıklarını, taklit usulü gittiklerini,

küçük farklılıklar yaparak yeni modellerin ortaya çıkardıklarını dile getirmektedir.

- Firma 4'ün yetkilisi, Firma 5'e benzer şekilde Michael Thonet'in katalogundan yararlanarak ürünlerin biçimlerine karar verdiklerini belirtmiştir. Ona göre, Thonet yapılabilecek bütün silindirik ahşap bükme modelleri yapmıştır. Katalogda bulunan tüm modelleri üretecek kapasiteye sahip olduklarından değinmiştir.
- Firma 2'de görüşme yapılan yetkili, işlevsellik ve görselliğin tasarımda çok önemli olduğunu dile getirmiştir. Hafif oldukları ve daha az yer kapladıkları için Thonet tipi sandalye üretmektedirler. Modellerin ergonomik açıdan daha nitelikli gelmesi için üzerinde değişiklikler yapıldığı belirtilmektedir.
- Firma 3'teki yetkili Thonet'in çok klasik bir ürün olması sebebiyle ahşap bükme mobilyaların formlarında farklılık yaratmanın pek mümkün olmadığına değinmiştir. Thonet dışında ürettikleri modellerin ise bir moda gibi Avrupa tarafından belirlendiğini öne sürmektedir.
- Firma 1 ise hep farklı modeller ürettiklerini belirtmiştir. Fakat firmanın ürettiği ahşap bükme oturma mobilyaları incelendiğinde Thonet çizgisi dışında modelin bulunmadığı görülmektedir.

Firmaların katalogları ve yetkililerin söylemleri incelendiğinde biçim kararlarında Michael Thonet'in modellerinin türevlerinin ağırlıklı olduğu görülmektedir. Ayrıca Firma 2'nin ve Firma 3'ün kataloglarında, 1949 yılında Hans J. Wegner tarafından tasarlanmış olan "Wishbone sandalyesi"nin bir benzerinin de yer aldığı görülmektedir.

Ağacın teknik sınırlılıkları ve üretim teknolojisinin sınırları ahşap bükme mobilyaların biçimlerini etkilemektedir. Sınırlılığa neden olan bazı unsurlar şöyledir;

- silindirik eğimli parçaların zımparalanmasında yaşanan zorluklar,
- bükme işlemi sırasında ahşap parçanın kesitinin daireselliğinin bozulması(Şekil 54'te görüldüğü gibi el gücü ile zımpara yapılmaktadır),
- ağacın bükülme yarıçapı nedeniyle alabileceği kavisin sınırlı olması,
- işçiliğin ince ve ağır olması,

- X ve Y düzleminde bükme mümkünken aynı zamanda Z koordinatında bükmenin zor olmasıdır.



**Şekil 54.** Bükülmüş ahşap parçanın zımparalanması (Özdemir, N., 2018, Firma 1, Bolu)

Firma 3'teki bir yetkili, buharla plastikleştirme işleminde yardımcı olabilecek bir kimyasalın Avrupa'da kullanımda olduğunu fakat konu hakkında fazla bilginin olmadığını dile getirmiştir.

Firma 2'yi temsilen görüşülen kişi, ağaç işleri endüstri mühendisleri gibi ahşap bükme ürünler konusunda yetkin olan kişilerin kendi firmalarıyla çalışması durumunda biçimlerinin gelişebileceğini dile getirmiştir.

Talebin ürünlerin biçimini doğrudan etkilediği görülmekle beraber, bir sonraki başlıkta ele alınacaktır.

### **5.5. Talep Kavramına İlişkin Bulgular**

Araştırma kapsamında ele alınan firmalarda, müşterilerin niteliği değişiklik göstermektedir. Araştırma sonucunda müşterilerin,

- projesinde ahşap bükme sandalye kullanan mimar ve içmimarlar,

- doğrudan yiyecek-içecek işletmesi sahipleri,
- sadece sandalye satan ya da diğer mobilyaların yanı sıra ahşap bükme sandalyeler de satan, genellikle kafe ve restaurantlara satış yapan mobilya firmaları,
- ahşap bükme parçaları kendileri üretmeyen fakat bükme parçalar, barındıran sandalye üreten, diğer mobilya türlerinde üretim yapan firmalar,

olabildiği görülmüştür.

Firmaların ürünleri satış biçimleri ve görüşme sırasında verilen yanıtlar değerlendirildiğinde talebin mobilya biçimini yönlendiren en önemli kavram olduğu ortaya çıkmaktadır. Üreticiler kalıplarını kendileri imal etmekte ve ya imal ettirmektedirler. Yüksek sayıda sipariş olması durumunda kalıp geliştirilmek suretiyle farklı modellerin üretilebileceği belirtilmiştir. Bu durumun yanı sıra, Firma 4'te görüşülen yetkili, kalıp maliyetinin çıkarılması ve yeterli miktarda siparişin olması durumunda yeni modellerin geliştirilmeye çalışılabileceği dile getirilmiştir. Bu durumda geliştirilen biçimlerin tesiste üretilmesinin teknik açıdan uygun olup olmadığı kıstas olarak alınmaktadır. Üretilmiş olan Thonet türevi modellere yeterince talebin olması da üretimin aynı biçimler üzerinden devam ettirilmesine yol açmaktadır.

Firma 4'teki yetkilinin ahşap bükme oturma mobilyalarının biçimlerine dair ifadesinin bir kısmı;

"... Müşteri derse ki ben bundan istiyorum bana bir tane bunun numunesini getir, kalıbını getir. Veya kalıp maliyetini getir ben sana yapayım. Hiçbir şey yokken de bunun altına girilmiyor."-

Üreticilerden birine göre, perakende satışlarda, müşterilerin talep ettikleri biçimler, geçmişte, ailelerinden gördükleri ahşap bükme mobilya biçimleriyle ilişkilidir.

## **5.6. Üretime Etkisi Olan Diğer Bulgular**

Firma 3'teki yetkilinin ahşap bükme mobilya üretimi ile ilgili bir görüşü;

"Bu işe de insanların girmesi çok zor. Çünkü gerçekten bir özveri ve emek istiyor başarana kadar."

Firma 5'te görüşülen yetkilinin ifadelerine göre, bir firma bahsedilen zorluklardan geçerek ahşap bükme üretimine karar verse bile eleman sıkıntısı yaşayacaktır.



Ahşabı bükme konusunda yeterli eğitim programının ve ilgili bölümlerde gerekli derslerin mevcut olmadığı dile getirilmiştir. Ahşap bükme endüstrisinde çalışacak kişilerin ağaç malzemeye hâkimiyetin yanı sıra fizik gibi bazı disiplinlerde de yetkin olması gerekmektedir. Yetiştirilmek üzere alınan çırakların yeterli ilgi ve özeni göstermemesinden yakınılmaktadır [107].

Firma 4'teki yetkiliye göre, işe ve üretim sürecine hakim olan ustaların varlığı, ahşap bükme üretiminin geliştirilmesi için makineleşmeden daha önemlidir. Bu işin ustası diğer ustalara göre daha iyi bir gözlemci olmalıdır. Firma 5'teki yetkili gibi o da yetişen elemanların ilgisinin çabuk dağıldığından yakınmaktadır. Ne kadar makine olursa olsun, bu bilgiye sahip insan olmadıktan sonra bu işin yapılamayacağı dile getirilmiştir.

Firma 2'deki yetkili, eleman yetiştirmenin zorluğunun yanı sıra, eğitecek kişileri bulamamaktan, ahşap bükme işi yapmak isteyen kişilerin bulunmamasından yakınmıştır. Bu durumu, insanların masa başı ve çalışma koşulları daha rahat olan işler yapmak istemeleriyle ilişkilendirmektedir. İnsanların eğitim seviyesi arttıkça bu tip işlerden uzaklaştıkları belirtilmiştir.

Tüm firmalar, eleman yetiştirme ve ahşap bükme mobilya üretiminde uzmanlaşmanın mevcut üretimin iyileştirilmesi ve işin devamlılığının sağlanması için önemli bir nokta olduğu konusunda hemfikirdir.

Ahşap bükme mobilya endüstrisinin ve ahşap bükme mobilya formlarının geliştirilmesi için gerekli olan ve firmalar tarafından belirtilen diğer noktalar aşağıdaki gibidir:

- Devletin destek vermesi durumunda daha nitelikli ve gelişkin üretimler yapılabileceği vurgulanmıştır. Bu desteğin, ar-ge çalışmalarının desteklenmesi biçiminde olabileceği belirtilmiştir.
- Firma 2'deki yetkili ormanların bilinçsizce kesilerek yok edildiğini ve bu yüzden ahşap bükme mobilya üretiminin devamlılığının olmadığını, devletin hammaddenin korunmasına yönelik önlem alması gerektiğini dile getirmiştir.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

### 6.1. Sonuç

Osmanlı Döneminde saraylara, Erken Cumhuriyet Döneminde ise konutlarda kullanımı başlayan oturma mobilyalarının ilk örneklerinden biri, ahşap bükme sandalyelerdir. Toplumun hafızasında ortak bir sandalye imgesini oluşturan bu mobilyalar, bugün özellikle yiyecek içecek işletmeleri tarafından yaygın bir biçimde tercih edilmekte ve kullanılmaktadır. Erken Cumhuriyet Döneminde ahşap bükme sandalye ürettiği bilinen küçük atölyeler olsa da bunlara dair bir kayıt bulunmamaktadır. Geçmişte yüklü miktarlarda ithal edilerek kullanıma giren bu sandalyelerin üretimine yönelik çabalar, 1960'lardan sonra artmaya başlamıştır. Seyrek aralıklarla kurulan küçük ölçekli yerel atölyelerde üretilen silindirik ahşap bükme sandalyeler, günümüzde ihracatı yapılabilen bir ürün türü haline gelmiştir. Ahşap bükme sandalyeler günümüzde, Türkiye'de;

- eş zamanlı olarak hem ihracatı hem ithalatı yapılan,
- antikacılarda Thonet firmasına ait tarihi örnekleri satılan,
- müzelerde sergilenebilen ve
- hala orijinal ölçülerde üretilmeye çalışılan kendine has bir mobilya örneğidir.

Dünyada bükme ahşap mobilyaların tasarımına yönelik çalışmalar yüzyıllardır sürmektedir. Özellikle 19. Yüzyılda ilerleyen makine teknolojisi ışığında ve Michael Thonet'in yaptığı buluşun önderliğinde, klasik niteliğine ulaşmış pek çok oturma mobilyası ortaya çıkmıştır. Günümüzde hala yaygın olarak kullanılmakta olan bu ürünlerin yanı sıra farklı formlara ulaşma çabası devam etmekte ve özgün tasarımlara yönelik çalışmalar yapılmaktadır.

Türkiye'de teknolojik altyapı incelendiğinde, silindirik ahşap bükme üretiminde standartlaşmış bir üretim sistemi ve sistematik bir organizasyon olmadığı görülmektedir. Ahşap bükmede kullanılan makinelerin yüksek maliyetli olmasından dolayı üreticiler ihtiyaç duydukları miktar ve özellikte makine alamamaktadır. Bunun sonucunda üreticiler kendi teknik imkanları ile üretim ortamları oluşturmakta, "kendi üretim tezgahlarını" yaratmaktadır. Bu noktada Türkiye'de tüm üreticiler temelde aynı mantıkta üretim yapsa da, üretim alanları ve kullanılan araçlar oldukça farklılık göstermektedir. Bu durumda benzer iki ahşap bükme

parçayı üretmek isteyen iki işletmede, ortaya çıkan ürünleri birbirinden farklı nitelikte olmaktadır.

Silindirik ahşap bükme mobilyaların biçiminde, üreticilerin biçim kararını etkileyen en önemli iki kavramın “kalıp” ve “talep” olduğu ortaya çıkmıştır. Yeni modeller için yeni kalıpların üretilmesi ve bu kalıplarla üretim yapmak belirli bir maliyet ortaya çıkarmaktadır. Bu sebeple üreticiler yeni ürünler üretme konusunda çekingen davranmakta ve satılacağı konusunda emin oldukları ve arzın sınırlı olduğu önceden belirlenmiş modellere yönelmektedirler. Bunun sonucunda satış amacıyla araştırma kapsamında görüşme yapılan firmalara üretim yaptıran yerlerin de yeni modeller için çalışma yapmadıkları anlaşılmaktadır. Üretim ve satışı aynı andan yapan ahşap silindirik mobilya firmalarının modeller konusundaki kararlarını büyük oranda talep belirlemektedir ve karar vericiler aynı zamanda üretim sorumlusu olarak da görev alan firma sahipleridir. Bu noktada müşterilerin ahşap bükme mobilya konusundaki algıları da büyük bir önem kazanmaktadır. Müşterilerin algısını biçimlendiren unsurlardan biri ise çevrede sıkça görmüş oldukları ve toplumun kültürel mirasında yer etmiş olan oturma mobilyası modelleridir.

Silindirik ahşap bükme mobilya biçimlerinin özgün formlara kavuşamamasına yol açan bir diğer sebep ise mobilya üretim sürecinde ahşap bükme elemanların belli davranışlarının öngörülebilen olmasıdır. Deneysel formların elde edilmesi çok daha fazla yetkinlik gerektirmektedir. Aynı sebepten ötürü üreticiler tek çeşit ağaç malzeme ile bükme mobilya üretmeyi tercih etmektedirler. Farklı bir türde ağaç türü ile üretim yapmanın o türün bükülme özelliğine hakim olmayı gerektirmektedir. Ayrıca Türkiye’deki ahşap bükme mobilya üretiminin hammadde boyutu ile ilgili açığa çıkan bazı konular şöyle sıralanabilir;

- Üretim parkurunda her ağaç türünün bükülme özelliğine uygun farklı düzenlemeler gerekebilmektedir. Bu durum göz önüne alındığında firmaların, maliyet ve özellik açısından uygun, alan yazınında daha yaygın işlenmiş olan kayını tercih etmeleri oldukça olağandır.
- Kayın ağacının ülkede, özellikle Batı Karadeniz Bölümü’nde yaygın olarak yetişmesinden ötürü kolay bulunabilmesi hammadde olarak tercih edilmesine neden olmaktadır.
- Yaygın olarak bulunabilse de hammadde olarak kullanılan ağaçların elde edildiği ve sınırlı bir kaynak olan ormanların korunması oldukça önemlidir.

- Nitelikli ağaç malzeme, üretici tarafından istenen formların sağlanmasında doğrudan etkili bir unsurdur. Bu noktada üreticilerin kendi bilgileri dahilinde çaba sarf ettikleri görülmektedir.

Tasarımcı ve üretim sürecinde yer alan tüm kişilerin malzemelerin özelliklerini ve üretim sürecini çok iyi tanınması gerekmektedir. Söz konusu mobilya, ahşap bükme mobilya olduğunda ise üretim sürecine hakimiyet çok önemlidir. Ahşap bükme mobilya üretim sürecinde yer alan çalışanlar bu alanda uzman kişiler olmak zorundadır. Bu uzmanlık, ahşap bükme sürecinin doğasında olan el işçiliği ve görselliğin önemli olduğu kısımlarda yeteneğe ve üretim sürecinin parçası olan teknik bilgilere hakimiyete dayanmaktadır. Silindirik ahşap bükme mobilya üretiminde, diğer tip mobilya üretim tesislerinde olduğu gibi, kalifiye çalışana ihtiyaç vardır. Üreticiler, bu alanda eğitim alan kişilerin olmaması ve kişileri bu alanda yetiştirmenin zor olmasına değinmektedirler. Firma bazında bakıldığında dahi, silindirik ahşap bükme mobilya üretiminde uzman olan kişiler, ülkenin mobilya endüstrisindeki aktörler göz önüne alındığında henüz istisnai durumdadır.

1990 sonrası küreselleşme ve teknolojik gelişmeler tüm dünyada üretilen ürünlerin eskiye göre çok daha kolay bilinmesine ve daha kolay yaygınlaşmasını sağlamıştır. Osmanlı Döneminde, gayrimüslimlerin mobilya atölyelerinin el ilanlarında görülerek daha da bilindik hale gelen ahşap bükme sandalye modelleri, bugün televizyon gibi görsel medya araçları ve sosyal medya sayesinde hala bilinirliğini korumaktadır. Ahşap bükme sandalyelerin belli biçimdeki üretim tipleri ile belli formların dışına çıkmamasının bir diğer nedeni de bu formların bahsedilen medya araçlarının da katkısı ile evrensel bir nitelik taşıması ve bunun sonucunda kullanıcılar tarafından tercih edilen tipler haline gelmesidir.

Üreticilerin ahşap bükme formların geliştirilmesi konusunda sınırlı kaldıkları görülmektedir. Bu durumun sebeplerinden bazıları şöyle sıralanabilir:

- Üreticilerin teknik imkanlarının maddi sebeplerden ötürü sınırlı kalması,
- Üreticilerin, üretilecek olan yeni sandalyelerin yeterince talep görmeyeceğini düşündüklerinden ötürü yeni form arayışlarına ağırlık verilmemesi,
- Müşteri pozisyonunda yer alan tasarımcıların teknik bilgilerinin sınırlı olmasından ötürü alternatif geliştirememesidir.

Türkiye’de uzun yıllar atölyelerce üretilmiş silindirik ahşap bükme mobilyalarda yalnızca oturma alanlarındaki döşemede ve ürünün renginde farklılık sağlanabilmiştir. Ayrıca Thonet türevli oturma mobilyalarında ahşap bükme elemanların yerini daha düşük maliyet sağlanması amacı ile farklı malzemeler alması da söz konusudur. Benzer bir biçimde, yüksek fire oranlarına rağmen, ahşap bükme teknolojisi kullanmak yerine kesme yöntemiyle de Thonet benzeri biçimde oturma mobilyaları üretilmektedir. Bu ürünlerde eğimli formlar küçük parçalar halinde kesilerek vidalar ile tutturulmaktadır. Endüstriyel mobilya üretiminin doğuşuna aracılık yapan silindirik ahşap bükme mobilya, bugün Türkiye’de günün endüstriyel üretim ortamına ayak uyduramamaktadır

Michael Thonet’in tasarladığı sandalyeler, bugün ihtiyaçlara cevap veren klasikler haline gelmiştir. Bu durum, talep edilen ahşap bükme mobilyaların biçimlerinin genel olarak Thonet türevi olmasını ve firmaların mevcut tiplerin üzerinde değişiklik yapılmasına yönelik girişimlerinin sınırlı kalmasını açıklayabilmektedir. Firmaların özgün tasarımlar ortaya çıkarmak yerine, birincil önemde gördükleri üretim şartlarını geliştirmeye yönelik çaba sarf etmeleri de farklı form arayışlarının sınırlı kalmasının bir diğer nedeni olarak öne sürülebilir.

Thonet ve türevi ahşap bükme sandalyelerin, bugün Türkiye’de hala yaygın olarak tüketilmesinin başlıca nedenleri Çizelge 2’de görüldüğü gibi, teknolojik nedenler, mekansal nedenler ve kültürel nedenler olmak üzere üçe ayrılabilir.

**Çizelge 2.** Thonet ve türevi ahşap bükme sandalyelerin bugün Türkiye’de hala yaygın olarak tüketilmesinin nedenlerine ilişkin çizelge

Teknolojik	<ul style="list-style-type: none"><li>• Üreticilerin teknik ve ekonomik açıdan zorlu buldukları üretim sürecinde yeni form arayışına yönelik çalışmalarının taleplerle sınırlı kalmaktadır. Üreticilerin farklı bir formda üretim yapma konusunda vizyonları kısıtlıdır. Bu durumda ürünler tüketicileri yeni formlara yönlendirememektedir.</li></ul>
------------	--

Mekansal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thonet ve türevi ahşap bükme sandalyeler, biçimsel sadeliği ve köklü geçmişi sayesinde aynı zamanda modern ve klasik iç mekan düzenlemelerinin bir parçası olabilmektedir.</li> <li>• Döşemeli ve metal iskeletli sandalyelerle karşılaştırıldıklarında, hafif ve kavramaya elverişli olan yapılarıyla sandalyeler kullanışlı ürünler olarak anılmaktadır.</li> <li>• Benzer şekilde, sabit oturma elemanlar ile karşılaştırıldığında ürünler, esnek mekan düzenlemelerine izin vermektedirler.</li> </ul>
Kültürel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kullanıcıların, aile geçmişleri ve/veya ülkenin tarihi birikiminden edindikleri “nostalji” duygusuna hitap etmektedir.</li> <li>• Ülkedeki üretici ve tüketicinin özgün biçimlere sahip mobilyalar yerine etrafta görmüş oldukları ve özellikle Avrupa ülkelerinde yaygın olan modellere ilgi duymaktadırlar.</li> <li>• Avrupa’nın geçmişinde yer alan “cafe” kültürü Türkiye’de kahve servisi yapılan işletmelerce yansıtılmak istenmekte, “cafe” atmosferi yaratılarak müşterilerde ilgi yaratılmaya çalışılmaktadır.</li> </ul>

İnsanların temelde ait olma duygusunun sonucunda aradığı ve ilgi gösterdiği sandalye biçimlerinin, evrensel nitelikte klasik sandalye tipleri ile var olması dikkate değer bir tezatlık olarak ortaya çıkmıştır.

## 6.2. Öneriler

Bu durumda ahşap bükme oturma mobilyalarının formlarının geliştirilebilmesi için,

- Üretim imkanlarının gelişmesi, silindirik ahşap bükme mobilya türünde özgün tasarımların ortaya çıkmasını olumlu yönde etkileyebilir. İmkanların gelişmesi için, devlet tarafından daha büyük yatırımlara zemin hazırlanabilir. Örneğin hammaddeden alınan KDV’nin makul oranlarda tutulması gibi teşvikler sunulabilir.

- Üreticiler özgün formlar yaratma konusunda daha girişken davranabilir ve pazarlama stratejilerini geliştirerek farklı formlarda ürünlerin satılmasını sağlayabilirler.
- Konuda yetkin olan araştırmacılar tarafından ahşap bükme mobilya üretimi hakkında daha fazla bilimsel araştırma yapılabilir. Ortaya çıkan yayınlara daha önceki yayınlara birlikte üreticilerin daha kolay erişmesine yönelik çalışmalar yapılabilir.
- Ahşap bükme oturma mobilyası üreten firmaların sayısının artması durumunda rekabet önem kazanacağından klasikleşmiş modellerden farklı bir değer yaratmak önem kazanabilir. Bu bağlamda, mobilya üreticisi olmak isteyen girişimciler ve mevcut üreticiler bu konu hakkında bilinçlendirilerek üretime teşvik edilebilir.
- Yeterli teknik bilgiye sahip müşteriler özgün formlar için çalışarak üreticilerden talepte bulunabilir.

Masif ağaç malzeme, bilinçli biçimde işlendiği ve kullanıldığında sağlıklı ve sürdürülebilir bir malzemedir. Malzeme, teknik sınırlarına hakim olduğunda estetik değeri yüksek ve dayanıklı ürünlerin ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Bu niteliklerinden ötürü masif ahşap, oturma mobilyalarında kullanılmak için ideal bir malzeme olarak karşımıza çıkmaktadır. Türkiye’de mobilya tasarımının genel sorunlarından biri malzemenin dili ile barışık olmayan tasarımcıların yetişmesidir. Geleneksel zanaat kültüründen gelen malzemeye hakimiyet ile ahşap mobilya tasarımı konusunda eğitim alan ve gerekli deneyimi edinen kişilerin üretim anlayışlarının kesişmesi, özgün ve nitelikli tasarımlar ortaya çıkarabilir.

## KAYNAKLAR

- [1] S. Karayılmazlar, Y. Çabuk, A. Atmaca, ve A. Aşkın, Orman Ürünleri Endüstrisinde Laminasyon tekniği ve Önemi, *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, s. 78–86, **2007**.
- [2] E. C. Peck, *Bending Solid Wood to Form*, Wisconsin, **1956**.
- [3] M. L. Stamcar, Bentwood Furniture Manufacture in Slovenia, *The Furniture History Society*, c. Vol. 28 -1, s. 188–199, **1992**.
- [4] K. Young-Joo, A Study on Bentwood Furniture Design - Focus on Steam Bending Technique-, *Journal of Korea Furniture Society*, c. 20(3), s. 222–231, **2009**.
- [5] T. Uhlş, *Bükme Ahşap Sandalye: Üretim Çizimi*, Mendel University, **2006**.
- [6] E. Kyriazidou ve M. Pesendorfer, Viennese Chairs: A Case Study for Modern Industrialization, *The Journal of Economic History*, c. 59, sayı 1, ss. 143–166, **1999**.
- [7] A. Berkel, Ağaç Malzeme Bükme Tekniği ve Kullanılış Yerleri, *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, c. XIII, **1963**.
- [8] H. K. Hortaç, *Bükme Mobilya Üretim Teknikleri Üzerine Araştırmalar*, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, **1988**.
- [9] N. As ve A. Şenay, Ağaç malzemeye form verme yöntemleri, *1. Ulusal Mobilya Kongresi: Bildiri kitabı*, s. 305–317, **1997**.
- [10] N. As ve Ü. Büyüksarı, Masif Ağaç Malzemenin Bükülmesi, *İstanbul University Journal of the Faculty of Forestry*, c. 60, sayı 1, s. 29–37, **2010**.
- [11] Ü. Büyüksarı, *Farklı Yarıçaplarda Bükülmüş Kayın(fagus orientalis lipsky.) ve Meşe(querqus spp.) Odunlarının Bazı Teknolojik Özellikleri*, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, **2011**.
- [12] R. B. Hoadley, *Understanding Wood: A Craftsman's Guide to Wood Technology*. Taunton Press, **2000**.
- [13] R. S. Wright, *Vacuum Steam Technology for Rapid Plasticization and Bending of Maple*, Virginia Tech, **2011**.
- [14] R. Thompson, *Product and Furniture Design*. Thames and Hudson, 2011.
- [15] W. H. Wagner ve C. E. Kicklighter, *Modern Woodworking*. Goodheart-Willcox Publisher, **2000**.
- [16] J. Hammond, J. ve E. Donnelly, T., *Woodworking Technology*, 2. baskı. McKnight & McKnight Publishing Co, **1966**.
- [17] A. Jackson, *The Complete Manual of Woodworking*, 1. baskı. New York: William Colins Sons, **2001**.
- [18] C. S. Taylor, *Defining Sustainability Through Bentwood Lamination*, Virginia Tech, **2015**.
- [19] A. Kurtoğlu, Mobilya yapımında kullanılan ağaç malzemeler, *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, c. 34, sayı 2, ss. 86–97, **1984**.



- [20] P. Lacovara, *The World of Ancient Egypt: A Daily Life Encyclopedia*. California, USA: ABC-CIO, **2017**.
- [21] R. G. Blakemore, *History of Interior Design and Furniture : From Ancient Egypt to Nineteenth-Century Europe*. New York: Van Nostrand Reinhold, **1997**.
- [22] Ş. Alyanak, Biegen Oder Brechen: Bükme ve ya Kırmak Michael Thonet, *Arredamento Dekorasyon*, sayı 05, **1997**.
- [23] O. Boyla, "Mobilya", *Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi*, Vol. 2., İstanbul: YEM Yayınları, **2008**.
- [24] P. B. Oates, *The Story of Western Furniture*. New Amsterdam Books, **1998**.
- [25] J. F. Pile, *A History of Interior Design*, 3. baskı. London: John Wiley&Sons, **2009**.
- [26] J. Aronson, *The Encyclopedia of Furniture*. Batsford: Crown Publishers, **1965**.
- [27] J. Postell, *Furniture Design*. Wiley, **2012**.
- [28] J. Gloag, *A Social History of Furniture Design From B.C. 1300 to A.D. 1960*, London: Crown Publishers, **1966**.
- [29] The Editors of Encyclopædia Britannica, "Bentwood Furniture", *Encyclopedia Britannica*. **2014**.
- [30] W. Rieder, Bentwood furniture: a versatile technique produces curvilinear designs with a modern flair, *Architectural Digest*, VO:53, sayı 8, s. 106, **1996**.
- [31] 1stdibs, "18thc New England Hoop Back Windsor Chair". [Çevrimiçi], [https://a.1stdibscdn.com/archivesE/1stdibs/122010/EastMeetsWestLA\\_is/5/x.jpg](https://a.1stdibscdn.com/archivesE/1stdibs/122010/EastMeetsWestLA_is/5/x.jpg) (Erişim: 08-Şub-2018).
- [32] A. Kurtoğlu, Mobilya Stillerinin Tarihi Gelişimi, *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, c. Seri B, **1986**.
- [33] P. Navi ve D. Sandberg, *Thermo-hydro-mechanical Wood Processing*. Vaxjö: CRC Press, **2012**.
- [34] Wikimedia Commons, "Chaise Jean-Joseph Chapuis", 2011. [Çevrimiçi], [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Chaise\\_Jean-Joseph\\_Chapuis.jpeg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Chaise_Jean-Joseph_Chapuis.jpeg) (Erişim: 10-Mar-2018).
- [35] M. Podmaniczky, *The Incredible Elastic Chairs of Samuel Gragg*, c. 163. **1971**.
- [36] D. Kurtz, T. L. Heller, ve S. Glassman, Sitting on history: Conservation and reproduction of 19th century auditorium seats, *Objects Specialty Group of the American Institute for Conservation of Historic & Artistic Works.*, c. 7, **2000**.
- [37] J. Ireland, *History of Interior Design*. USA: Fairchild Publications, **2009**.
- [38] M. Hinchman, *History of Furniture: A Global View*. Bloomsbury Academic, **2009**.
- [39] O. Boyla, *Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi*. İstanbul: Yapı Endüstri Merkezi

- Yayınları, **1997**.
- [40] Avusturya Başkonsolosluğu Ofisi, *Thonet Mobilya'nın Öyküsü*. İstanbul: Yapı Kredi Yayıncılık, **1999**.
- [41] C. Meadmore, *Modern Chair: Classic Designs by Thonet, Breuer, Le Corbusier, Eames and Others*. Dover Publications, **2014**.
- [42] J. G. Shea, *The American Shakers and Their Furniture, with Measured Drawings of Museum Classics*. Van Nostrand Reinhold Company, **1971**.
- [43] B. Hardwood, Two Early Thonet Imitators in the United States: The Henry I. Seymour Chair Manufactory and the American Chair-Seat Company, *Studies in the Decorative Arts*, c. 2, sayı 1, s. 92–113, **1994**.
- [44] D. S. Raizman, *History of Modern Design*. Prentice Hall, **2004**.
- [45] K. Varnedoe, *Vienna 1900: Art, Architecture and Design*. New York: The Museum of Modern Art: Distributed by New York Graphic Society Books/Little, Brown, **1986**.
- [46] NGV, *Josef Hoffmann-Designer*. Victoria, National Gallery of Victoria, Melbourne, **2011**.
- [47] M. Emery, *Furniture By Architects: International Masterpieces of Twentieth-Century Design and Where to Buy Them*. New York: H.N. Abrams, **1988**.
- [48] T. A.S., “The Historical Context of Bentwood Furniture in Bystrice Pod Hostynem”, 2018. [Çevrimiçi], <https://www.ton.eu/en/historical-context-of-bentwood-furniture/> (Erişim: 24-Oca-2018).
- [49] T. GMBH, “No.B9 Le Corbusier”, 2018. [Çevrimiçi], [http://www.thonet.com.au/type\\_products/no-18-thonet-3/](http://www.thonet.com.au/type_products/no-18-thonet-3/) (Erişim: 24-Oca-2018).
- [50] A. Reim, *Twenty Years of Selected Modern Furniture Design*, Oklahoma State University, **1973**.
- [51] Knoll, “Cesca Chair with Arms”, 2018. [Çevrimiçi], [https://www.knoll.com/static\\_resources/images/products/catalog/eco/parts/50A5/50A5-\(SEAT\)\\_B\\_FZ.jpg](https://www.knoll.com/static_resources/images/products/catalog/eco/parts/50A5/50A5-(SEAT)_B_FZ.jpg) (Erişim: 10-Şub-2018).
- [52] Ş. Alyanak, Alvar Aalto Barbican Sanat Galerisi'nde, *Arrademento Mimarlık*, 4. Sayı, **2007**.
- [53] Skandium, “Stool 60”, 2018. [Çevrimiçi], <https://www.skandium.com/stool-60-quickship> (Erişim: 12-Şub-2018).
- [54] CarlHansen&Son, *Wishbone Chair*. **2018**.
- [55] CarlHansen&Son, “Oak Oil Black Paper Cord”, 2018. [Çevrimiçi], [https://www.carlhansen.com/media/1227385/Wegner-CH24\\_Oak-oil\\_Black-paper-cord\\_Front.jpg](https://www.carlhansen.com/media/1227385/Wegner-CH24_Oak-oil_Black-paper-cord_Front.jpg) (Erişim: 11-Mar-2018).
- [56] Ö. Küçükerman, *Sanayi ve tasarım yarışmasında: bir imparatorluk iki saray “Topkapı” ve “Dolmabahçe”*. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 2007.
- [57] H. Erdemir, Osmanlı'da Batılılaşma ve Cumhuriyet İçin Önemi, *Türkoloji ve Türk Tarihi Araştırmaları Özel Sayısı*, c. 8(46), s. 164–165., **2002**.
- [58] İ. Baytar, Tanzimat Sonrası Osmanlı Saraylarında Oryantalist Üslupta

- Mobilya ve Dekoratif Eserler, *Milli Saraylar Dergisi*, c. 9, s. 177, **2013**.
- [59] K. Kurukamçı, *Osmanlı İmparatorluğunda Tüketim Alışkanlıklarının Değişimi*, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, **2017**.
- [60] F. Irez, *XIX. yüzyıl Osmanlı Saray Mobilyası*. Ankara: Atatürk Kültür Merkezi, 1988.
- [61] U. Şumnu, Erken Cumhuriyet Döneminde Mobilya, *İçmimar Dergisi*, s. 25, **2013**.
- [62] Ö. Küçükerman, *Sanayi ve Tasarım Yarışmasında : Bir İmparatorluk İki Saray "Topkapı" ve "Dolmabahçe"*. İstanbul: İstanbul : Yapı Kredi Yayınları, **2007**.
- [63] G. Turan, *Türkiye'de Erken Cumhuriyet Dönemi Zanaat Ve Endüstri Üretiminde Tasarım*, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, **2009**.
- [64] SALT, *Osmanlı Bankası Fotoğraf Arşivi*. Salt Galata, İstanbul, **2018**.
- [65] Ş. Uzunarslan, *Erken Cumhuriyet Dönemi Konutlarında Mekan ve Mobilya*, Sanatta Yeterlilik Tezi, Mimar Sinan Üniversitesi, 2002.
- [66] TBMM Genel Sekreterliği (Milli Saraylar), "Saray Koleksiyonları Müzesi", 2018, [Çevrimiçi], <http://www.millisaraylar.gov.tr/portalmain/Museums.aspx?Muzeld=3>. [Erişim: 13-Oca-2018].
- [67] B. Ata, *Uluslararası Sergiler (1893 Chicago Sergisi)*, **2012**.
- [68] ETSM, "Chicago Sergisi'ne Osmanlı Devleti Katılımı", 1893. [Çevrimiçi], [http://www.etsm.org.tr/etsm/k\\_images/CIZ3-1893-1\\_ifmfotografklaraturkfuarciligi.JPG](http://www.etsm.org.tr/etsm/k_images/CIZ3-1893-1_ifmfotografklaraturkfuarciligi.JPG) , (Erişim: 10-Oca-2018).
- [69] L. A. Soylu, Halife Abdülmecid Efendi'nin Fırçasından Sultan II. Abdülhamid'in Hal'i, *Milli Saraylar Dergisi*, sayı 6, s. 87–99, **2010**.
- [70] TBMM Genel Sekreterliği (Milli Saraylar), 2018 [Çevrimiçi], ), "Mobilya", <http://www.millisaraylar.gov.tr/portalmain/Collections.aspx?KoleksiyonId=16> (Erişim: 25-Oca-2018).
- [71] Ö. Küçükerman, Geleneksel "Mekan Kimliği"nden Yeni Bir "Mobilya" Düşüncesine Geçiş Osmanlı İmparatorluğu'nda "Mobilya", *Tombak Dergisi*, 21: 22–30, **1998**.
- [72] "Banque Impériale Ottomane, personnel des agences". İstanbul, **1895**.
- [73] "Agences d'Orient-Photographies du Personnel (A-P), 1906". **1906**.
- [74] N. Özdemir, M. Altınöz, ve İ. Usta, Study of Working Furniture in Office Area: Early Republican Period, *4.Uluslararası Mobilya Dekorasyon Kongresi*, s. 1315-1327, **2017**.
- [75] Ş. Savur, 1960'lı Yıllarda İzmir'de Eğlence Hayatı ve Gezinti Yerleri, *Atatürk ve Türkiye Cumhuriyeti Dergisi.*, c. I/1, **2017**.
- [76] Z. T. Ultav, D. Hasırcı, S. Borvalı, ve H. Atmaca, *DATUMM Dokümantasyon ve Arşivleme Türkiye'de Modern Mobilya*. İzmir: İzmir Ekonomi Üniversitesi,

**2016.**

- [77] S. Canoğlu, *Türkiye’de Modern Mobilya Tasarımının Gelişimi: Öncü Mobilya Tasarımcılar Üzerine Bir Analiz*, Anadolu Üniversitesi, **2012**.
- [78] Milliyet, Mobilyanın öyküsü, *Milliyet Gazetesi*, 10 Mayıs **1999**.
- [79] Republic of Turkey – Ministry of Economy, Furniture Industry in Turkey, Ankara, **2016**.
- [80] S. Demirci ve H. Efe, Türkiye Mobilya Endüstrisinin Yapısı ve Bölgesel Dağılımı, *Kastamonu University Journal of Forestry Faculty*, c. 6, sayı 1, s. 120–134, **2006**.
- [81] H. Koç, A. Kurtoğlu, ve E. S. Erdinler, Türkiye mobilya endüstrisine stratejik bir bakış, *Selçuk-Teknik Dergisi*, s. 1150–1171, **2016**.
- [82] M. Özkaraman, Saniye, *Türkiye’de 1800-2004 Yılları Arasındaki Değişim Süreci İçinde Tasarımı Etkileyen Faktör ve Bir Örnek Olarak Mobilya Üretimi Modeli*, Doktora Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, 2004.
- [83] S. Altinkum, “Kişisel Görüşme”, **2018**.
- [84] M. L. Hidayetoglu, Taking Inspiration From Local Culture In Furniture Design Education: Cultural Identity in Design, Turkish Culture Sample, *Journal of Teaching and Education*, c. 1, sayı 6, ss. 379–387, **2012**.
- [85] J. F. Pile, Furniture 2000, *I. Uluslararası Mobilya Kongresi ve Sergisi*, Hacettepe Üniversitesi, s. 12, **1999**.
- [86] Anonim, “Klasik Iskemlenin Kralı Thonet”, *Milliyet Gazetesi*, 10 Ekim **2007**.
- [87] M. Altınöz, N. Özdemir, ve İ. Usta, Yiyecek ve İçecek İşlemlerinde Kullanılan Oturma Mobilyalarının Ergonomik Açıdan İncelenmesi: Thonet 233 Numaralı Sandalye Örneği, *İleri Teknoloji Bilimleri Dergisi*, c. 6, sayı 3, s. 528–540, Aralık **2017**.
- [88] Ünalış, “Kurumsal”, Ünalış Çelik Eşya San. ve Tic. Ltd, 2018. [Çevrimiçi].  
<http://www.unalis.com.tr/profil.aspx> [Erişim: 10-Nis-2018].
- [89] A. Eroyan, “Thonet Yurtdışında İlk Kez Koleksiyon Tarafından Üretilen”, *Mimarizm Mimarlık ve Tasarım Yayın platformu*, **2012**. [Çevrimiçi].  
<http://www.mimarizm.com/haberler/thonet-yurtdisinda-ilk-kez-koleksiyon-tarafindan-uretilecek-117243?PageNo=1> (Erişim: 04-Mar-2018).
- [90] “Efsanevi Mobilya Türk KOLEKSİYON’unda”, *Habertürk Gazetesi*, **2012**. [Çevrimiçi],  
<http://www.haberturk.com/ekonomi/haber/haber/733333-efsanevi-mobilya-turk-koleksiyonunda> (Erişim: 01-Nis-2018).
- [91] İ. Usta, Ahşap Üzerine Betimlemeler: Kültürlerarası etkileşim aracı olan ahşabın ‘Değerli bir Nesne’ olarak kabul edilip özümsemesi (Ahşap Güzeldir), *Mesleki Bilimler Dergisi (MBD)*, c. 4, ss. 39–54, **2015**.
- [92] OGM, “Orman Atlası”, Orman Genel Müdürlüğü. s. 116, **2013**.
- [93] D. G. E. Kandemir, D. Y. Tayanç, D. B. Çengel, ve E. Velioglu, “Türkiye’de yayılış gösteren kayın (Fagus) populasyonlarının moleküler filogenisi”, *Orman Araştırma Dergisi.*, c. 1, sayı 4 A, ss. 69–79, Aralık **2016**.

- [94] N. As, H. Koç, D. Doğu, C. Atik, B. Aksu, ve S. Erdinler, Türkiye’de Yetişen Endüstriyel Öneme Sahip Ağaçların Anatomik, Fiziksel, Mekanik ve Kimyasal Özellikleri, *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, c. SERİ Cilt B, ss. 72–88, **2001**.
- [95] H. Efe ve K. Çağatay, Çeşitli Masif Ağaç Malzemelerin Bazı Fiziksel ve Mekanik Özelliklerinin Belirlenmesi, *Politeknik Dergisi*, c. 14, sayı 1, ss. 55–61, **2011**.
- [96] S. Sakarya ve Ş. Canlı, Kereste Raporu, Orta Anadolu Ağaç Mamulleri ve Orman Ürünleri İhracatçıları Birliği, Ankara, **2011**.
- [97] K. Akyüz, “Açılış Konuşması”, içinde *4.Uluslararası Mobilya Dekorasyon Kongresi*, **2017**.
- [98] A. Tanrıoğen, *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Anı yayıncılık, **2012**.
- [99] A. Yildirim ve H. Simsek, *Sosyal Bilimlerde Nitel Arastirma Yöntemleri*, 10. baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık, **2016**.
- [100] T. Palys, “Purposive Sampling”, *The Sage Encyclopedia of Qualitative Research Methods*, In L.M. Gi., Los Angeles: Sage, **2008**.
- [101] Serttonet, “Hakkımızda”. [Çevrimiçi], <http://www.serttonet.com.tr/hakkimizda/17> (Erişim: 23-Oca-2018).
- [102] Serttonet, “Hakkımızda”. [Çevrimiçi], <http://www.thonetsandalye.com/gallery/7o4m3m220o/1280577914o7015nn720.jpg>, (Erişim: 23-Oca-2018).
- [103] K. Balaban, “Kişisel Görüşme”, **2018**.
- [104] Anonim, “Thonet Sandalyeler”, *Albanis Sandalye Dünyası*, 2018. [Çevrimiçi], <http://www.thonetimalat.com/index.php?route=product/category&path=62> (Erişim: 09-May-2018).
- [105] Anonim, “Sandalyeler”, *Stoll Sandalye*. [Çevrimiçi], <http://www.stollsandalye.com/sandalyeler/> (Erişim: 11-May-2018).
- [106] Anonim, “TONET KOLLU VE KOLÇAKLILAR”, *AYTONET MOBİLYA AKSESUVARLARI*, 2018. [Çevrimiçi], <http://www.aytonet.com/urun-kategori/tonet-kollu-ve-kolcaklilar> (Erişim: 10-May-2018)
- [107] A. Çubuk, “Kişisel Görüşme”, **2018**.
- [108] Anonim, “Bar Thonet 002”, *EFM Thonet*, **2018**. [Çevrimiçi], <http://www.efmthonet.com/wp-content/uploads/2016/11/efmbarthonet0002.png> (Erişim: 10-Nis-2018).
- [109] Anonim, “Thonet Sandalyeler”, *EFM Thonet*, 2018. [Çevrimiçi], <http://www.efmthonet.com/> (Erişim: 07-May-2018).
- [110] C. Ay, “Kişisel Görüşme”, **2018**.

## **EKLER**

1. Gönüllü Katılım Formu

2. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

## EK-1 GÖNÜLLÜ KATILIM FORMU

Bu araştırma Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı'nda Dr. Öğr. Üy. Gülçin Cankız Elibol danışmanlığında Nihan Özdemir tarafından hazırlanan "AHŞAP BÜKME MOBİLYANIN TÜRKİYE'DEKİ GELİŞİMİ: OTURMA MOBİLYALARINDA BİÇİM-KÖKEN İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ" adlı Yüksek Lisans tezine yönelik veri toplamak amacıyla hazırlanmıştır. Verilen bilgi ve cevaplar yalnızca akademik çalışmalar ve yayınlar için kullanılacaktır. Görüşmemiz esnasında ses kaydı alınacaktır. Kişisel bilgiler herhangi bir kurum veya kuruluş ile paylaşılmayacaktır.

Araştırma gönüllülük esasına dayanmaktadır. Kişisel bilgi içeren veya rahatsız edici nitelikte herhangi bir soru bulunmamaktadır. Ancak yine de herhangi bir zamanda araştırmadan çekilmek isterseniz cevaplamayı bırakma ve çalışmadan ayrılma hakkınız vardır. Bu durum size herhangi bir yük ve sorumluluk getirmeyecektir. Sizden rica edilen iletişim bilgilerine, araştırma sırasında iletişim amacıyla yalnızca araştırmacılar erişebileceklerdir. Araştırma veya form hakkına herhangi sorunuz olursa iletişim bilgilerimiz aşağıdadır, iletişime geçebilirsiniz.

Bu araştırma için Hacettepe Üniversitesi Etik Komisyonu'ndan gerekli izinler alınmıştır.

Çalışmaya katılmayı kabul ediyorsanız aşağıdaki kutucuğu X ile işaretleyiniz ve devam ediniz.

Kabul ediyorum

<p><b><u>KATILIMCININ</u></b></p> <p><b>Adı, Soyadı:</b></p> <p><b>Tarih:</b></p> <p><b>Adres:</b></p>     <p><b>Tel:</b></p> <p><b>İmza:</b></p>
--

### **SORUMLU ARAŞTIRMACININ**

**Adı, soyadı:** Dr. Öğr. Üy. Gülçin Cankız Elibol  
**Adres:** Hacettepe Üniversitesi Beytepe Yerleşkesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü, Çankaya/ANKARA  
**Tel:** +90 312 2978850  
**e-posta:** [gcelibol@yahoo.com](mailto:gcelibol@yahoo.com)  
**İmza:**

### **YARDIMCI ARAŞTIRMACININ**

**Adı, soyadı:** Nihan Özdemir  
**Adres:** Hacettepe Üniversitesi Beytepe Yerleşkesi, Mesleki Teknoloji Yüksek Okulu, Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği Bölümü, Çankaya/ANKARA  
**Tel:** 0 535 605 68 14  
**e-posta:** [nihanozde@gmail.com](mailto:nihanozde@gmail.com)  
**İmza:**

## EK-2

### YARI YAPILANDIRILMIŞ GÖRÜŞME SORULARI

**Firma Adı:**

**Yanıtlayan Kişinin Pozisyonu:**

**Tarih:** ...../...../.....

Aşağıdaki soruların tümünü cevaplamanızı rica ederim.

1. Ahşap bükme mobilya üretimine ne zaman başladınız?
2. Neden ahşap bükme mobilya üretmeyi tercih ettiniz?
3. Bükme mobilya üretimi için hangi hammaddeleri kullanıyorsunuz?
4. Bu hammaddeyi tercih etme sebebiniz nedir?
5. Bükme mobilya üretimi hammaddeleri nereden temin ediyorsunuz?
6. Hammaddeyi buradan temin etme sebebiniz nedir?
7. Bükme mobilya üretiminde ağırlıklı olarak hangi üretim yöntemlerini (el gücü, makineler ve benzeri)?
8. Ahşap bükme mobilya üretiminde karşılaştığınız zorluklar nelerdir?
9. Mobilya üretiminde mobilyanın biçimine kim karar veriyor?
10. Karar veren kişi neye göre karar veriyor?
11. Sizce ahşap bükme mobilya biçimleri nasıl geliştirilebilir?



# ÖZGEÇMİŞ

## Kimlik Bilgileri

Adı Soyadı: Nihan Özdemir

Doğum Yeri: Antalya

Medeni Hali: Bekar

E-posta: nihanozde@gmail.com

Adresi: Anıttepe, Çankaya/ANKARA

## Eğitim

Lise: Hasan Çolak Anadolu Lisesi Alanya/ANTALYA

Lisans: Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi İç Mimarlık ve Çevre

Tasarımı Bölümü, ANKARA (2011-2015)

Yüksek Lisans:

Doktora:

## Yabancı Dil ve Düzeyi

İngilizce: C Sınıfı

## İş Deneyimi

- Hilmi Güner Mimarlık(2016-2017)

## Deneyim Alanları

-

### Tezden Üretilmiş Projeler ve Bütçesi

-

### Tezden Üretilmiş Yayınlar

-

### Tezden Üretilmiş Tebliğ ve/veya Poster Sunumu ile Katıldığı Toplantılar

-



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
YÜKSEK LİSANS/DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
AĞAÇISLERİ ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA

Tarih: 25.06.2018

Tez Başlığı / Konusu: AHŞAP BÜKME MOBİLYANIN TÜRKİYE'DEKİ GELİŞİMİ: OTURMA MOBİLYALARINDA BİÇİM-KÖKEN İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ

Yukarıda başlığı/konusu gösterilen tez çalışmamın a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana bölümler d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 97 sayfalık kısmına ilişkin, 25.06.2018 tarihinde ~~şahsen~~/tez danışmanım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı %2, 'tür.

Uygulanan filtrelemeler:

- 1- Kaynakça hariç
- 2- Alıntılar hariç/~~dâhil~~
- 3- 5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tez Çalışması Orjinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nı inceledim ve bu Uygulama Esasları'nda belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

Tarih ve İmza

Adı Soyadı: Nihan Özdemir  
Öğrenci No: 115229060  
Anabilim Dalı: Ağaçisleri Endüstri Mühendisliği  
Programı:  
Statüsü:  Y.Lisans  Doktora  Bütünleşik Dr.

25.06.2018

Nihan Özdemir

DANIŞMAN ONAYI

UYGUNDUR.

Dr. Öğr. Üy. Gülşah Çankırız Erişol  
(Unvan, Ad Soyad, İmza)