

Türkiye’de kütük mobilya üretiminde kullanılan ahşabın görsel özelliklerinin incelenmesi

Investigation of visual properties of wood used in log furniture production in Türkiye

Kamile TIRAK HIZAL¹  Emel ÖZTÜRK² 

¹ Düzce Üniversitesi, Ormanlık Meslek Yüksekokulu, Ormanlık ve Orman Ürünleri Programı, Düzce

²İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Orman Fakültesi, Orman Endüstri Mühendisliği Bölümü, İstanbul

Eser Bilgisi/ Article Info

Araştırma makalesi/ Research article

DOI: [10.17474/artvinofd.1294172](https://doi.org/10.17474/artvinofd.1294172)

Sorumlu yazar / Corresponding author

Emel ÖZTÜRK

e-mail: emelozt@iuc.edu.tr

Geliş tarihi / Received

08.05.2023

Düzeltilme tarihi / Received in revised form

14.07.2023

Kabul Tarihi / Accepted

14.07.2023

Elektronik erişim / Online available

15.10.2023

Anahtar kelimeler:

Kütük mobilya

Doğal ahşap

Ağaç mobilya

Kusurlar

Mobilyada doğal formlar

Keywords:

Natural wooden furniture

Natural wood

Tree furniture

Tree defects

Natural forms in furniture

Özet

Ekolojik sistemin korunması, çevre odaklılık, sürdürülebilirlik, geri dönüşüm, erişilebilir ve temiz enerji, sorumlu üretim ve tüketim kavramlarının öne çıktığı günümüz dünyasında doğal malzemelere dönüş olduğu görülmektedir. Ahşap malzeme, insanlığın var oluşundan beri insan hayatında ve yaşamın her alanında yer alan bir malzemedir. Ahşabın kullanımı, işlenmiş ya da kompozit gibi farklı formları mobilyanın temel bileşenini oluşturmaktadır. Bireyselleşmenin ön planda olduğu, kişiye özel ürünlerin ön plana çıktığı bir dönemde mobilyaların da kişiye özel ve tek olması, her biri başka bir örneği olmayan görsellere sahip kütük mobilyaların tercih edilme nedenlerinden biridir.

Bu çalışmada, son yıllarda mobilyada doğal formların yükselişi ile üretimi ve kullanımı yaygınlaşan kütük mobilyalar ele alınmıştır. Ağacın doğal formları ile üretilen kütük mobilya üreticilerine web ortamından ve görsel sosyal medya platformu üzerinden ulaşılarak, üretim yapan işletmelerin nerelerde yoğunlaştıkları, kütük mobilya üretiminde kullanılan ağaç türleri ile kullanılan ağaç malzemenin görsel özellikleri üzerine içerik analizi yapılmıştır.

Yapılan çalışma sonucunda, 25 il ve 5 coğrafi bölgede yoğunlaşan işletmelerin mikro ve küçük ölçekte oldukları, en fazla işletmenin İstanbul, İzmir, Ankara ve Bursa’da bulunduğu, mobilya türü olarak en fazla yemek masası ve sehpa üretildiği, ürünlerin metal ve epoksi malzemeler ile birleştirildiği, en çok kullanılan ağaçların ceviz, meşe, kestane, zeytin olduğu, en fazla düzensiz yıllık halkalar, çürüklük, koyu renkli şeritler, gövde çıkıntılarını kusurlarına rastlandığı tespit edilmiştir.

Abstract

In today's world, where the concepts of protecting ecological systems, environmental orientation, sustainability, recycling, accessible and clean energy, responsible production, and consumption are coming to the fore, there is a return to natural materials. Wood is a material that has been used in all aspects of life since the existence of mankind. Various forms of wood, such as raw, processed, or composite, form the basic component of furniture. In an era where customization and personalized products are in the forefront, the fact that furniture is unique is one of the reasons why log furniture is preferred.

This study focuses on log furniture, which has gained widespread production and use in recent years with the advent of natural forms in furniture. Manufacturers of log furniture made with natural forms of the tree were reached through the internet and social media platforms and a content analysis was conducted on the locations of the enterprises, the wood species used in the production of log furniture, and the visual characteristics of the wood material used.

As a result of the study, it was found that the enterprises concentrated in 25 provinces and 5 geographical regions are micro and small scale, most enterprises are located in Istanbul, Izmir, Ankara, and Bursa, and most of the dining tables and coffee tables are produced as furniture type, and the products are combined with metal and epoxy materials. It was found that the most commonly used trees are walnut, oak, chestnut, and olive and that irregular annual rings, rot, dark streaks, and trunk protrusions are the most common defects.

GİRİŞ

Günümüzde artan dünya kirliliği; tasarımcıları, ekoloji, sürdürülebilirlik, atık materyaller ve geri dönüşümlü malzemelerin varlığı hakkında bilinçlendirmiş, tasarımlarda bu ilkeler doğrultusunda malzemeler kullanılmaya başlanmıştır. Tasarımlarda doğallık etkisi oluşturmak için ham ahşabın donatılarda ve iç mekânda

yapısal biçimlerde kullanılması eğilimi sıklıkla görülmektedir. Ahşap gibi doğal malzemeler, teknolojiyle işlenerek yeni görünüm ve dokusuyla popülerliğini korumakta, dış mekân, iç mekân ve donatı tasarımında kullanılmaktadır (Canbakal Ataoğlu 2016). Ahşap, üretimindeki çok düşük enerji sarfiyatı ve doğal ısı yalıtım özelliği sayesinde yapılarda enerji verimliliğine yüksek oranda katkı sağlar. Bu durum karbon tutma özelliği ile

birleştiğinde, ahşabın iklim değişikliği sorunları için vazgeçilmez çözüm ortağı olarak öne çıktığı görülmektedir. Gelişmekte olan biyo-tabanlı sektör, gelecekte hammadde olarak ahşaba olan talebi de artıracaktır. Kaynakların verimli kullanımı, ürünlerin dayanıklı ve uzun ömürlü imal edilmesi, tekrar kullanımı ve geri dönüşümü; kademeli kullanım (bir sektörün atığının diğer sektörün hammaddesi olarak kullanılması), tüm talebi karşılamak için gerekli olacaktır. (Özertan ve Çoşkun 2021).

Uluslararası fuarlarda, küresel ekonomi ve endüstrinin karşı karşıya olduğu sürdürülebilirlik, iklim değişikliği ve kaynak verimliliği gibi kilit konular ele alınmakta; endüstrinin gelecekteki zorluklarla başa çıkmasına yardımcı olacak yenilikçi yeni çözümlere odaklanma, konuşma ve dikkat çekme hedefiyle “Neo-ekoloji” ana tema olarak tanıtılmakta; dijitalleşme ve bireyselleşme gibi mega trendlerin etkilerinin çalışma, yaşama ve gelecekte yaşam alanları için mobilya ve iç mekanların nasıl tasarlanması gerekeceğinin ele alınacağı belirtilmektedir (Bradford 2023).

Ahşap kullanımının artırılması için masif ahşap sektörü durum analizi sonuç raporunda, gelecek perspektifi olarak, 2040 yılına kadar gerekli önlemlerin alınması ve belirtilen politika önerilerin hayata geçirilebilmesi halinde, mevcut duruma göre çok ciddi büyüme sağlanarak sektörün odun hammaddesine dayalı nihai ürün ve ihracat hacmi yaklaşık 63 milyar Euro’ya ulaşacağı öngörülmüştür. Bu üretim ve ihracat için ihtiyaç olan yarı mamul hacmi de 27 milyar 745 milyon Euro olarak hesaplanmıştır (Özertan ve Çoşkun 2021). TÜİK verilerine göre, Türkiye imalat sanayinin firma bazında %9,6’sını, istihdam olarak da %4,8’ini mobilya sektörü oluşturmaktadır (TOBB 2020). Sanayi veri tabanına göre, mobilya imalatı kategorisinde 5277 kayıtlı üretici, 171063 çalışan bulunmaktadır (TOBB 2023).

İnsanlar yaşam alanlarını donatırken, mekânlara anlam kazandıran mobilyaları tercih etmektedirler. Günümüz koşullarında mobilya tercihlerinde, dayanıklılık, kalite, hafiflik, kolay taşınabilirlik, kullanım ömrü uzun, ergonomik, kolay temizlenebilir, fonksiyonel ve sade/yalın tasarımlar ön plana çıkan özellikler olmuştur (Yıldırım ve Aslan 2022). İnsanoğlunun kendine ve doğaya en yakın hissettiği malzeme olan ahşabı, tasarım ve dekorasyonda en doğal hali ile tercih ettiği görülmektedir. Ahşabın en doğal halini karşılayan ürünler, çoğunlukla ham olarak ahşabın en az işlem görerek kullanıldığı kütük mobilyalardır. Tamamen kendilerine has görüntüleri, sıcaklığı, kazandığı rustik görüntü ve dokunulduğu zaman

verdiği his ile kullanıcıları doğada hissettirmekte olan kütük mobilyalar hayatımızın içerisine daha çok dâhil olma eğilimindedir.

Kütük sözcüğünün temel anlamı ağaçla ilgilidir. “Kalın ağaç gövdesi, kesilmiş ağaç gövdesi ve ağacın bir bölümü kesildikten sonra toprakta kalan bölümü” kütük sözcüğüyle karşılanmaktadır (Şahin 2022). Mobilya, Latince’de “Mobilius” sözcüğünden türetilmiş olup, İtalyanca’da “Mobilier”, Fransızca’da “Mobilier”, Almanca’da “Möbel” ve İngilizce’de “Furniture” olarak adlandırılmaktadır. Mobilya, belli bir eylemin yerine getirilmesindeki etkinliği artırmak amacıyla kullanılan eşya olarak tanımlanabilir. Masif ağaç mobilya, ağaç malzeme mobilya, tabi görünümde olan mobilya üst yüzey işlemlerinden sonra ağacın renginde ve deseninde değişiklik olmayan mobilyalardır. Ağaç mobilya, oturma, yeme, çalışma, yatma vb. işlerin yapılmasında rahatlık ve kolaylık sağlayan, parçaların büyük çoğunluğu masif, lif, yonga ve tabakalı ağaç malzemedenden yapılan, taşınabilir veya sabit olarak kullanılan eşyalardır. Masif ağaç mobilya, çekmece altı ve dolap arkaları hariç diğer bütün kısımları masif ağaç malzemedenden yapılmış mobilyalardır (Kurtoğlu ve Dilik 2013, Kurtoğlu ve Dilik 2016).

Kütük mobilyalarda kullanılan ağaçlar, tamamen doğal halleri ile kullanıldığı için buldukları tüm güzellikleri ve kusurları yansıtmaktadırlar. Çoğunlukla tek gövdeden veya mümkün olduğunca az parça birleştirilerek üretilen kütük mobilyaların üretiminde, bu özellikleri sağlaması açısından yaşı büyük, geniş gövdeli ağaçlar tercih edilmektedir. Yaşın ilerlemesi ile ağaçlarda görülen kusur miktarı artmakta ve dolayısı ile elde edilen mobilyalar çok doğal bir görünümde olmaktadır. Her ağacın dokusu ve yapısı birbirinden farklı olduğundan tür tercihi tüketici isteği doğrultusunda olmaktadır.

Kütük mobilya yapımının ilk aşaması doğru ağaç seçimidir. Mobilya yapılacak kütükler tek tek ve bu konuda uzman kişiler tarafından seçilmektedir. Ağaç tomrukları istenilen formda ve uygulanacak işlemleri kabul edebilecek düzeyde olmalıdır. Çoğunlukla masif mobilya üretiminde de çok kullanılan ceviz, dişbudak ve kayın türleri kütük mobilya üretiminde de tercih edilirken, gövde formu uygun olan diğer türlerin de kullanıldığı bilinmektedir.

İstenilen özelliklerde seçilen kütüklerin mutlaka buharlanması gerekmektedir. Özellikle renk yeknesaklığını sağlamak, odunun higroskopik özelliklerini iyileştirmek, odun iç gerilmelerini azaltmak, odunu yumuşatmak, dayanıklılığını artırmak, içerisinde bulunan mantar ve böceklerle karşı sterilize etmek

amaçlanmaktadır (Kantay 1990). Buharlama işleminden sonra içerisindeki rutubeti uzaklaştırmak amacı ile kurutma işlemi uygulanır ki bu işlemin süresi, ağaç cinsine, kurutma tipine (doğal veya teknik) ve kurutma sıcaklığına bağlı olarak değişmektedir. Kurutulup, denge rutubetine getirilen kütükler nihai ürün boyutlarında biçilmekte, daha sonra zımparalama işlemi ve yüzey işlemlerine tabi tutulmaktadır. Kütük mobilyalar tamamen doğal olarak üretilmesinin yanında son zamanlarda çok kullanılan bir malzeme olan epoksi reçinesi ile tasarım yapılarak ta üretilmektedir. Özellikle kusurların fazla olduğu ağaçlarda, epoksi reçinesi kurtarıcı niteliğindedir.

Farklı materyaller ile doğal ahşabın birleştirildiği kütük mobilyaların üretiminin ve kullanımının olduğu bilinmesine karşın üretimi hakkında kaynaklarda net bir bilgi bulunmamaktadır. Kişisel atölyelerde hobi vb. amaçlı yapılan kütük mobilya üretiminin yanı sıra, KOBİ yapısında üretim yapan işletmeler de bulunmaktadır. Özellikle hangi ağaç türlerinin kullanıldığı, ahşabın hangi malzemelerle birleştirildiği ve ahşapta en çok hangi kusurların bulunduğu konusu hakkında bilgiye ulaşılamamıştır. Literatürde “kütük mobilya” başlığı altında sadece, Hakyemez (2020) tarafından hazırlanan “Kütük Masa Üretimi Sektörünün Ankara İli Üzerinde İncelenmesi” başlıklı yüksek lisans tezi çalışması vardır.

Bu çalışma ile Türkiye’de kütük mobilya üretimi yapan kurumsal işletmeler ve şahıs işletmelerinin internet ortamında bulunan bilgileri incelenmiş; kütük mobilya üreticisi işletmelerin buldukları bölgeler, ürettikleri mobilya tipleri, üretimde kullanılan ağaç türleri ve ahşap malzemede görülen kusurlar gibi parametreler kullanılarak, kütük mobilyalar konusunda literatüre katkı sağlanması amaçlanmıştır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Çalışmada Türkiye’de faaliyet gösteren doğal formlu kütük mobilya üreten kurumsal işletmeler ve şahıs işletmeleri incelenerek, üretilen mobilya tipleri, kullanılan ağaç türleri, ahşap dışında kullanılan diğer materyaller, ahşapta bulunan kusurlar ve üretimin yapıldığı iller tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu amaçla nitel araştırma yöntemlerinden içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizi ile ele alınan konu kapsamında, sonraki çalışmalara yol göstermek ve konu ile ilgili genel eğilimi tespit etmek amaçlanmaktadır (Ültay ve ark. 2021). Özellikle eğitim

bilimleri çalışmalarında (Özyurt ve Özyurt 2015, Gül ve Sözbilir 2016, Candaş ve Karataş 2017, Gül ve Köse 2018, Yazar ve Tatal 2020, Özkan Hıdıroğlu 2020) sıkça kullanılan içerik analizinin son yıllarda astronomi (Ayvacı ve Sezer 2019), hemşirelik (Şen ve ark. 2014), işletme ve yönetim (Gündoğdu 2017), metaverse (Narin 2021), tıp (Sajjadi ve ark. 2018, Erenler ve Ay 2021, Durgun ve ark. 2022) ve doğa bilimleri (Mattouk ve Talhouk 2017) gibi birçok farklı alanlarda da tercih edildiği görülmektedir.

Veri elde etmek için internette (Web) arama motoru “Google” ve sosyal medyada görsel paylaşım uygulaması olan “Instagram” platformundan faydalanılmıştır. Her iki platformda “kütük mobilya”, “doğal ahşap”, “ahşap mobilya”, “wooden furniture”, “natural wood furniture” ve “ağaç mobilya” anahtar kelimeleri ile tarama yapılmıştır. Arama sonucu açılan sayfalar tek tek incelenmiş, üretim yaptıklarını ifade eden Türkiye merkezli firmaların sayfaları değerlendirmeye alınmıştır. Yapılan inceleme sonucu sayfalardan elde edilebilecek bilgiler aşağıdaki gibi kategorilere ayrılmıştır:

- 1- Üretimi yapılan mobilya türleri
- 2- Ahşap dışında mobilyada kullanılan materyaller
- 3- Mobilyada kullanılan ağaç türleri
- 4- Mobilyalarda kullanılan ahşap malzemede görülen kusurlar
- 5- Mobilyaların üretildiği iller

İnternet sayfalarında üretimi yapılan mobilya türleri, ahşap dışında kullanılan materyaller, kullanılan ağaç türleri ve kütük mobilyaların üretildiği illerin bilgisi sayfalarda belirtilmiştir. Her belirtilmiş bilgiye ait görseller tek tek incelenmiş, kütük mobilyaların fotoğrafları üzerinden barındırdığı kusurlar tek tek tespit edilmiş ve her kategoriye ait bilgiler toplanıp MS Excel formatında hazırlanmış olan veri formuna işlenmiştir.

Tek tek veri formuna girilen bilgilerin, sayısallaştırılmak üzere başka bir MS Excel veri formunda kodlaması yapılmıştır (Şekil 1). SPSS 21 paket programında içerik analizinin bir alt türü olan frekans analizi uygulanarak, frekans değerleri ve yüzde oranları tespit edilmiştir (Şekil 2).

epoksi reçenesi kullanılmaktadır. Ahşap dışında kullanılan diğer materyaller kategorize edilerek değerlendirme kapsamına alınmıştır. Çizelge 2’ de görüldüğü gibi, kütük mobilya üretiminde ahşap ile birlikte kullanılan diğer malzemeler içinde en yüksek oranın %47 ile metal malzemeler olduğu tespit edilmiştir. Metal kullanımının fazla olması yemek masası, sehpa, çalışma masası ve bank gibi mobilyaların üretiminin fazla miktarda (%63) ve bu ürünlerde en çok metal malzemelerin olmasına bağlıdır. Epoksi reçenesi (%32.6) ikinci en fazla kullanılan malzeme olmuştur. Yeni bir trend olan epoksi reçenesi, hem görseelliği desteklemesi, boyut, renk ve desen çeşitliliğine olanak vermesi, özgün tasarımlar ortaya çıkarılabilmesi hem de ahşabın istenmeyen kusurlarını kapatabilmesi nedenleri ile tercih edilen bir malzemedir. Özellikle çok boşluklu ahşabın ya da alışlagelen mobilyalarda kullanılamayacak tarzda, çok küçük, kusurlu, şekilsiz sayılabilecek ağaç parçalarının epoksi reçine ile bir araya getirilmesi ile ahşabın oldukça verimli şekilde değerlendirilmesi söz konusu olmaktadır. Doğal ahşap ise tamamen doğallığı isteyen tüketicilere yönelik olarak birleştirme elemanı, taşıyıcı eleman olarak kullanılmaktadır.

Çizelge 2. Kütük mobilyaların üretiminde kullanılan diğer materyallerin dağılımı

Malzemeler	Frekans (f)	Oran (%)
Metal	85	47.0
Epoksi reçenesi	59	32.6
Doğal ahşap	20	11.0
Cam	17	9.4
Toplam	181	100

İncelenen sayfalarda üreticilerin büyük çoğunluğu (%95.9) kütük mobilyalarda kullanılan ağaç türünü belirtirken, %4.1 oranındaki üretici kullanılan ağaç türü hakkında bilgi vermemiştir (Çizelge 3). Kütük mobilya yapımında kullanıldığı belirlenen ağaç türleri sırası ile ceviz, meşe, kestane, zeytin, dişbudak, ladin, iroko, mazel, ardıç, çam, kayın, sedir, teak, kiraz, karaağaç, Paduk-Afrika, göknar, Amerikan cevizi, çınar, gürgen, akçaağaç, dut, yalancı akasya, söğüt, wenge, sapelli olmuştur. Kütük mobilya üretiminde hoş rengi ve dekoratif görüntüsü ile ceviz (%26.7) en çok tercih edilen tür olmuştur. Ceviz ağacı odununun ardından sırası ile meşe (%10.4), kestane (%9.6) ve zeytin (%8.9) odunlarının kütük mobilya üretiminde en çok kullanılan ilk 4 ağaç olduğu tespit edilmiştir. Yerli ağaç türlerinin yanı sıra egzotik ağaç türlerinin de kütük mobilya üretiminde kullanılmakta olduğu görülmektedir. Iroko ve mazel (%3.7) Türkiye’de kütük mobilya üretiminde en çok tercih edilen egzotik türler olmuştur (Çizelge 3). Kütük mobilya üretiminde kullanılan 26 farklı ağaç türünden 19 tanesi yerli ağaç türleri iken, 7 tanesi egzotik ağaç türleridir.

Çizelge 3. Kütük mobilya üretiminde kullanılan ağaç türlerinin dağılımı

Ağaç türü	Frekans (f)	Oran (%)	Ağaç türü	Frekans (f)	Oran (%)
Ceviz	72	26.7	Kiraz	4	1.5
Meşe	28	10.4	Karaağaç	4	1.5
Kestane	26	9.6	Paduk-Afrika	3	1.1
Zeytin	24	8.9	Göknar	3	1.1
Dişbudak	14	5.2	Amerikan cevizi	3	1.1
Ladin	11	4.1	Çınar	3	1.1
Belirtilmemiş	11	4.1	Gürgen	2	0.7
Iroko	10	3.7	Akçaağaç	2	0.7
Mazel	10	3.7	Dut	2	0.7
Ardıç	9	3.3	Yalancı akasya	1	0.4
Çam	8	3.0	Söğüt	1	0.4
Kayın	6	2.2	Wenge	1	0.4
Sedir	6	2.2	Sapelli	1	0.4
Teak	5	1.9	Toplam	270	100

Kütük mobilyalarda tamamen doğal hali ile kullanılan ahşap, büyük, kalın ve yaşlı ağaçlardan elde edildiği için birçok doğal kusuru da üzerinde bulundurmaktadır. Kütük mobilyalara bakıldığında, yapıldığı ağaçta bulunan kusurları gözle görmek mümkündür. Bu kusurlar tüketici için doğallığı sağlarken, estetik olarak ta farklı bir görünüm sunmaktadır. Çizelge 4’te kütük mobilyalarda rastlanan doğal kusurlar ve miktarları verilmiştir. Azalan sırayla, düzensiz yıllık halkalar, çürüklük, koyu renkli şeritler, gövde çıkıntıları, oluklu gövde, öz ışını çatlağı, yarık, çatal gövde, çok budaklılık, çok özlülük, çürük veya çatlamış budak, gövde çatlağı, düşen budak, öz çatlağı, delikler, urlar, kabuk keseleri, halka çatlağı, eksantrik öz kusurlarına sahip ahşap kullanıldığı tespit edilmiştir.

Ağaçlar doğal ortamında yetişirken birçok çevresel faktörün etkisi altındadır. Bu faktörlerin etkisi ile yapısında değişimler meydana gelmekte ve bu değişimler normal oluşumların dışına çıktığı için kusur sayılmaktadır. Kütük mobilyaların en çok tercih edilme nedenlerinden birisi de ağacın tüm doğallığı ile yaşam birimlerine ulaşması olduğundan, birçok kullanım yeri için olumsuz özellikler kazandıran kusurlar bu sektör için vazgeçilmez olmaktadır. Ağaçta meydana gelmiş kusurlar, tomruğun boyuna ve enine yönde kesilmesi ile elde edilen geniş yüzeyli mobilyalarda farklı görseller oluşturmaktadır.

Normal standartlarda bir masif malzemedede olması arzu edilmeyen pek çok kusur, kütük mobilyada istenilen özellikler olarak karşımıza çıkmaktadır. İncelemeler sonucunda, 68 üründe (%11.9) gerek boyuna kesilerek, gerekse de enine kesilerek üretilmiş mobilyalarda “düzensiz yıllık halkalara” rastlanmıştır. Düzensiz yıllık halkalar, değişik şekiller oluşturması nedeni ile dekoratif bir görsel oluşturmaktadır. Düzensiz yıllık halkalar, eksantrik öz, yalancı yıllık halkalar, devamlı olmayan yıllık halkalar, dişli yıllık halkalar, çift veya çok özlülük, reaksiyon odunu, olukluluk, çatallaşma gibi kusurlarla

birlikte görülmektedir (Bozkurt ve Erdin 2000). En fazla görülen kusur olan “düzensiz yıllık halkalar” dan sonra “çürüklük” en fazla görülen (%11.2) ikinci kusur olmuştur.

Çizelge 4. Kütük mobilya üretiminde kullanılan ahşap malzemede görülen kusurlar

Kusurlar	Frekans (f)	Oran (%)
Düzensiz yıllık halkalar	68	11.9
Çürüklük	64	11.2
Koyu renkli şeritler	58	10.2
Gövde çıkıntıları	51	8.9
Oluklu gövde	36	6.3
Öz ışını çatlağı	32	5.6
Yarık	32	5.6
Çatal gövde	28	4.9
Çok budaklılık	27	4.7
Çok özlülük	25	4.4
Çürük veya çatlamış budak	23	4.0
Gövde çatlağı	23	4.0
Düşen budak	21	3.7
Öz çatlağı	21	3.7
Delikler	16	2.8
Urlar	15	2.6
Kabuk keseleri	11	1.9
Halka çatlağı	10	1.8
Eksantrik öz	9	1.6
Toplam	570	100

Çürüklük ya da çürüme, mantarlar tarafından odun bileşenlerinin sürekli bir işlem halinde bozulması ve degrade edilmesi olarak tanımlanmaktadır. Çürüklük ağacın öz odunu ya da diri odunu bölgesinde meydana gelebilir (Erdin ve Engür 2001). İlerlemiş çürüklükler sonrası doku kayıpları meydana geldiğinden, kütük mobilyalarda çürüklükten meydana gelen boşluklar oluşmaktadır. Bu boşluk kısımların, ahşap iyice temizlendikten sonra cam ya da epoksi reçinesi ile doldurulduğu görülmektedir. Farklı görünümü ve doğallığı ön plana çıkararak çürüklük barındıran ağaçtan üretilen kütük mobilya oranı %11.2 ile ikinci sırada tercih edilmiştir. Gerek düzensiz ekstraktif madde birikmesi, gerekse bakteriler tarafından oluşturulan, boyuna ve enine kesitlerde net bir şekilde görülebilen “düzensiz koyu renkli şeritlerin” oranı %10.2’ dir. Boyuna kesilmiş ağaçlardan üretilen mobilyalarda en sık rastlanılan kusurlardan birisi de gövde çıkıntıları (%8.9) olmuştur. Kütük mobilyada doğallıktan uzaklaşmamak için bu çıkıntılar düzeltilmemekte, aksine olduğu gibi bırakılmaktadır. Gövdede bulunan bu çıkıntılar, şişlikler, kanserler, galler ve urlar nedeni ile meydana gelen çıkıntılardır.

Boyuna yönde kesilerek elde edilen ahşapta boşluk oluşturan kusurlara bakıldığında, yarıkların (%5.6), gövde çatlaklarının (%4), çürümüş veya çatlamış budakların (%4) ve düşen budakların (%3.7) olduğu görülmektedir.

Çürüklük kusuru bulunan ahşaplarda olduğu gibi bu boşlukların da cam veya epoksi reçinesi ile doldurulmuş olduğu tespit edilmiştir.

Enine kesit kullanılarak yapılan kütük mobilyalarda karşımıza çıkan diğer kusurlar, oluklu gövde (%6.3), öz ışını çatlağı (%5.6), çok özlülük (%4.4), öz çatlağı (%3.7), kabuk keseleri (%1.9), halka çatlağı (%1.8) ve eksantrik öz (%1.6) olmuştur. Kütük mobilya yapımında kullanılan ahşaba kusurlar açısından bakıldığında, kusurların tipleri, miktarları ve buldukları yer açısından çoğunun standartlara uygun tomruk sınıflandırmasında bir yeri olmadığı görülmektedir.

Türkiye’nin birçok ilinde, gerek işletme olarak gerekse kişisel atölyelerde kütük mobilya üretilmektedir. Yapılan çalışmada, 14 üreticinin internet veya Instagram sayfasında üretim yaptıkları ili belirtmedikleri görülmüştür. Çizelge 5’te görüleceği gibi, en çok üretim yapılan il İstanbul olurken, onu takiben İzmir (%7.7), Ankara (%6.6) ve Bursa (%3.3) illeri gelmiştir. Çalışmada ulaşılan işletmelerin 25 ilde faaliyet gösterdiği bu illerin sırasıyla; İstanbul, İzmir, Ankara, Bursa, Antalya, Balıkesir, Eskişehir, Hatay, Kayseri, Konya, Mersin, Adana, Aksaray, Artvin, Bolu, Çanakkale, Denizli, Düzce, Gümüşhane, Kastamonu, Kocaeli, Muğla, Trabzon, Tokat, Manisa olduğu görülmektedir. Bölgesel dağılıma baktığımızda Marmara Bölgesi’nde 5 ilde 40 üretici, İç Anadolu Bölgesi’nde 5 ilde 13 üretici, Ege Bölgesi’nde 4 ilde 10 üretici, Karadeniz Bölgesi’nde 7 ilde 7 üretici, Akdeniz Bölgesi’nde 4 ilde 7 üretici yer almaktadır. Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri’nde ise herhangi bir üreticiye rastlanmamıştır.

Çizelge 5. Kütük mobilya üretilen iller

İller	Frekans(f)	Oran(%)	İller	Frekans(f)	Oran(%)
İstanbul	33	36.3	Aksaray	1	1.1
Belirsiz	14	15.4	Artvin	1	1.1
İzmir	7	7.7	Bolu	1	1.1
Ankara	6	6.6	Çanakkale	1	1.1
Bursa	3	3.3	Denizli	1	1.1
Antalya	2	2.2	Düzce	1	1.1
Balıkesir	2	2.2	Gümüşhane	1	1.1
Eskişehir	2	2.2	Kastamonu	1	1.1
Hatay	2	2.2	Kocaeli	1	1.1
Kayseri	2	2.2	Muğla	1	1.1
Konya	2	2.2	Trabzon	1	1.1
Mersin	2	2.2	Tokat	1	1.1
Adana	1	1.1	Manisa	1	1.1

Ağaç türlerinin kullanım sıklığı il bazında değerlendirildiğinde, en sık rastlanan ağaçlar şu şekilde olmuştur: Ceviz (16 il), kestane (10 il), meşe (9 il), zeytin ve çam (8 il), ladin (7 il), dişbudak, iroko ve mazel (6 il), ardıç (5 il). Üretim en fazla olduğu İstanbul’da, sedir ve

dut ağaçları hariç, tespit edilen tüm türlerin kütük mobilya yapımında kullanıldığı görülmüştür (Çizelge 6). Kütük mobilya üretiminde Paduk-Afrika, Amerikan cevizi, wenge ve sapelli gibi egzotik ağaç türlerine sadece İstanbul’da rastlanmıştır.

Kütük mobilya yapımında, kusurlarının fazla olması, doğallığı daha iyi yansıtması ve daha geniş çaplı olmalarından dolayı, eski ve yaşlı ağaçların tercih edildiği görülmektedir. Çoğu üretici, bu yapıdaki ağaç türlerini özellikle takip edip satın almakta ya da şahsi arazilerinden elde etmektedir. Ceviz ağacının birçok ilde kütük mobilya üretiminde kullanılması, ceviz ağacının hemen hemen her bölgede yetişmesi ile yorumlanabilir. Kütük mobilya üretiminde kullanılan ağaç türlerinin, yetiştiği ve ticaretin yoğun olduğu illerde daha fazla tercih edildiği araştırma kapsamında tespit edilmiştir.

İnternet sayfaları ve sosyal medya hesaplarında yapılan incelemelerde, birkaç farklı ağaç türüne de rastlanmıştır. İli belirtilmemiş bir işletmede sakız ağacı, Bolu’da fındık ve Aksaray’da iğde ağacından kütük mobilyaların üretildiği belirtilmiştir. Fakat bu türler, ürün tipi/il/malzeme türü belirtilmediği için analiz kapsamına alınmamıştır.

Analizi yapılan kütük mobilya tiplerine birçok örnek vermek mümkündür. Şekil 3’te üretimine en sık rastlanan iki mobilya tipi olan bazı masa ve sehpa fotoğrafları örneklendirilmiştir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Son yıllarda gerek sektörel malzeme ve mobilya fuarlarında, gerek sosyal medyada rastlanan iç ve sosyal mekânlarda, gerekse de dekorasyonla ilgili çeşitli platformlarda kütük mobilya olarak tanımladığımız ağacın doğal form, yapı ve dokusunun korunduğu mobilyalar dikkat çekmektedir. Yine son yılların popüler

konularından olan çevrecilik, sürdürülebilirlik, geri dönüşüm, sıfır atık, ileri dönüşüm, doğa dostu malzemelerin kullanımının artırılması gibi kavramların da etkisi ile yaşamın her alanında doğal materyallerin yaygınlaştığı görülmektedir.

Kütük mobilyaların tercih edilme nedenlerinden biri, ahşap malzemenin doğallığı yaşam birimlerine ulaştırmasıdır. Doğada yetişirken iklim ve çevresel koşulların etkisi ile zorlu koşullarla mücadele eden ağaçlar, endüstriyel açıdan değerlendirmeye alınmaya uygun olmazken; ortaya çıkan farklı görüntü, desen, dokular farklı materyallerin de desteği ile estetik hale gelmektedir.

Doğal formlu kütük mobilya üreticisi işletmelerin, kendilerine ait internet siteleri ve sosyal medya mecrası Instagram hesapları üzerinden incelendiği bu çalışmada, Türkiye’de kütük mobilya üretimi ile uğraşan çok sayıda, farklı ölçekte firmanın var olduğu, üretimi yapılan mobilya tipi ve kullanılan ahşap/yardımcı malzemelerde çeşitliliğin olduğu tespit edilmiştir.

Ön çalışma niteliği taşıyan bu araştırma aynı zamanda, orman ürünleri sektöründe kütük mobilya üretimine dikkat çekmek için yapılmıştır. Kütük mobilya üretiminin teknik ve sektörel açıdan incelenerek yeni çalışmaların yapılması önerilmektedir. Kütük mobilyaların, ahşabın doğal yapısına uygun olarak üretim ve üretim sonrası aşamalarında uygun işlemlere tabi tutulması ve üretim süreçlerine dair literatür bilgisinin oluşturulması, sektörel bilgi birikimi ve farkındalık açısından önem arz etmektedir. Mobilyada sürdürülebilir tasarım, ürün geliştirme süreci, metodolojiler ve sertifikalandırma ile yeni üretim yöntemlerine ve tasarım konseptlerine odaklanılmalıdır.

Çizelge 6. Kütük mobilyada kullanılan ağaç türlerinin il bazında dağılımı

Türler	İller	Türler	İller
Ceviz	Aksaray, Ankara, Antalya, Balıkesir, Düzce, Eskişehir, İstanbul, İzmir, Kayseri, Kocaeli, Konya, Mersin, Muğla, Manisa, Hatay, Tokat	Kiraz	Aksaray, İstanbul
Meşe	Aksaray, Antalya, Bolu, Düzce, Hatay, İstanbul, İzmir, Mersin, Muğla	Karaağaç	Aksaray, İstanbul, İzmir
Kestane	Balıkesir, Artvin, Denizli, Muğla, İzmir, Ankara, Aksaray, İstanbul, Kayseri, Trabzon	Paduk-Afrika	İstanbul
Zeytin	Ankara, Antalya, Balıkesir, Hatay, İstanbul, İzmir, Manisa, Mersin	Gökmar	İstanbul
Dişbudak	Antalya, Düzce, Eskişehir, İstanbul, Kayseri, Konya	Amerikan cevizi	İstanbul
Ladin	Ankara, Artvin, Eskişehir, İstanbul, İzmir, Kayseri, Trabzon	Çınar	Düzce, İstanbul, Mersin
Iroko	Antalya, İstanbul, Kayseri, Kocaeli, Muğla, Mersin	Gürgen	Belirtilmemiş
Mazel	Ankara, Antalya, Eskişehir, Hatay, İstanbul, Kayseri	Akçaağaç	İstanbul
Ardıç	Antalya, İzmir, İstanbul, Manisa, Mersin	Dut	Hatay, Antalya
Çam	İstanbul, Antalya, Muğla, Hatay, İzmir, Manisa, Mersin, Tokat	Yalancı akasya	İstanbul
Kayın	Aksaray, İstanbul, Kocaeli	Söğüt	İstanbul
Sedir	Antalya, Denizli, Mersin	Wenge	İstanbul
Teak	Aksaray, İstanbul	Sapelli	İstanbul



Şekil 3. Kütük mobilya örnekleri

- a-Çok özlü ceviz gövde odununun epoksi reçine ile birleştirilmesi sonucu elde edilen ayakları metalden sehpa; öz çatlağı, kabuk kesesi bulunmakta (Anonim 1 2022),
b-Ceviz ağacından bank şeklinde ayakları metalden yemek masası; kenar çıkıntısı, düşen budak bulunmakta (Anonim 2 2022),
c-Zeytin kütüğünden yapılmış ayakları metalden yemek masası; lif sapmaları, çürüklükler, renkli şeritler, düşen budak, çatlaklar bulunmakta (Anonim 3 2022),
d₁-Mazelden yapılmış metal ayaklı toplantı masası; gövde çıkıntıları, küçük budaklar, düzensiz yıllık halkalar bulunmakta, boşluklar epoksi ile doldurulmuş (d₂) (Anonim 4 2022)

Tüm yaşam alanlarında doğaya yakın formlara dönüşün, bireyselleşmenin ve kişiye özel ürünlerin ön plana alındığı bir dönemde, trendler, insanların yaşam alanlarında doğal formlar ve doğal renkler ile doğal mobilyaları tercih etmelerini açıklamaktadır. Doğal kaynakların etkin ve verimli kullanımı ile ekolojik dengenin ve sürdürülebilirliğin desteklenmesi, geleneksel ve ileri dijital teknolojilerin birleştirilmesi ile ortaya çıkan yeni üretim teknik ve yöntemleri sayesinde, çok değerli bir doğal hammadde olan ağaç malzeme, insan yaşamına yeni değerler katacaktır.

KAYNAKLAR

Anonim 1 (2022).

İnegöl mobilya. <https://www.inegölmobilya.com/sehpalar/seffaf-epoksi-sehpa>. Erişim tarihi:19.09.2022.

Anonim 2 (2022). Zeyahome. <https://www.zeyahome.com/urun/8/>. Erişim tarihi:10.09.2022.

Anonim 3 (2022). Odywood. <https://www.odywood.com/tek-parca-zeytin-kutuk-epoksi-yemek-masasi-2>. Erişim tarihi:10.09.2022.

Anonim 4 (2022).

Kütükmasa.<https://www.kutukmasa.com.tr/toplantimasalari-toplantimasa-11388>. Erişim tarihi:10.09.2022.

Ayvacı HŞ, Sezer K (2019) Descriptive content analysis for studies related astronomy. International e-Journal of Educational Studies (IEJES) 3(5): 47-57. <https://doi.org/10.31458/iej.480799>.

Bradford M (2023) Interzum 2023 to promote neo-ecology theme. <https://www.woodworkingnetwork.com/events-contests/event-coverage/interzum-2023-promote-neo-ecology-theme>. Erişim tarihi: 26.01.2023.

Bozkurt AY, Erdin N (2000) Odun Anatomisi, İ.Ü. Orman Fakültesi Yayınları, Yayın No: 466, İstanbul.

Canbakal Ataoğlu N (2016) Bir tasarım modası olarak ham ahşap ve paletler. Selçuk-Teknik Dergisi, Özel Sayı 2 (UMK-2015): 1088-1099.

Candaş Z, Karataş A (2017) Content analysis of the researches in field of environmental education between 1996-2016 in Turkey. Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi 5(2):143-159.

Durgun C, Alkan S, Durgun M, Dindar Demiray EK (2022) Analysis of published articles on hydatid cysts from Turkey. Black Sea Journal of Health Science, 5(1):45-49.

Erdin N, Engür MO (2001) Odun Kusurları. Dilek Ofset Matbaacılık, İstanbul.

Erenler AK, Ay MO (2021) Analysis of top cited 100 articles about COVID-19. Acta Medica Mediterranea, 37:395.

Gül S, Sözbilir M (2016) International biology education research from 1997 to 2014: a content analysis of papers in selected journals. Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 12(6):1631-1651.

Gül Ş, Köse EÖ (2018) A content analysis of misconception articles towards biology subjects in Turkey. Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 15:499-521.

Gündoğdu A (2017) Türkiye’de bankacılık alanında yayınlanmış akademik çalışmaların analizi. Bankacılık ve Sermaye Piyasası Araştırmaları Dergisi, (1):1-11.

Hakyemez MC (2020) Kütük masa üretimi sektörünün Ankara ili üzerinde incelenmesi. Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Isparta.

Kantay R (1990) Kereste buharlamanın temel esasları ve etkileri. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 40:26-37.

- Kurtoğlu A, Dilik T (2013) Mobilya Endüstrisi. Basılmamış Ders Notu, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi, Orman Endüstri Mühendisliği Bölümü, İstanbul.
- Kurtoğlu A, Dilik T (2016) Mobilya ve Ahşap Konstrüksiyonları. Basılmamış Ders Notu, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi, Orman Endüstri Mühendisliği Bölümü, İstanbul.
- Mattouk M, Talhouk SN (2017) A Content analysis of nature photographs taken by Lebanese rural youth. Plos One, 12(5):e0177079.
- Narin NG (2021) A content analysis of the metaverse articles. Journal of Metaverse, 1(1):17-24.
- Özertan G, Çoşkun A (2021) Masif Ahşap Sektör Raporu. Ahşap Kullanımının Artırılması için Masif Ahşap Sektörü Durum Analizi Sonuç Raporu.
- Özkan Hidiroğlu Y (2020) Examination of the articles published in educational supervision in Turkey. Western Anatolia Journal of Educational Sciences, 11(1):1-22.
- Özyurt Ö, Özyurt H (2015) Learning style based individualized adaptive e-learning environments: content analysis of the articles published from 2005 to 2014. Computers in Human Behavior, 52:349-358.
- Sajjadi SA, Tirgar A, Aghalari Z (2018) A content analysis of articles published in recent decade in environmental health journals with an emphasis on air pollution. Journal of Air Pollution and Health, 3(4): 177-186.
- Şahin D (2022) “Kütük” sözcüğünün etimolojik serüveni. Sanal Türkoloji Araştırmaları Dergisi, 7(2):63-75.
- Şen E, Karaçam Z, Çalışır H, Sarıkaya Budak S (2014) Some features of the researches published in refereed nursing journals in Turkey between 2007 and 2012. Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi, 22(3):129-136.
- TOBB (2020) Sanayi Kapasite Raporu İstatistikleri, <https://www.tobb.org.tr/BilgiErisimMudurlugu/Sayfalar/sanayi-kapasite-raporu-istatistikleri.php>. Erişim Tarihi: 11.07.2023.
- TOBB (2023) Sanayi Veri Tabanı, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB), https://sanayi.tobb.org.tr/yeni_kod_liste61.php?kod=16. Erişim Tarihi: 11.07.2023
- Ültay E, Akyurt H, Ültay N (2021) Descriptive content analysis in social sciences. IBAD Journal of Social Sciences, 10:188-201.
- Yazar T, Tural Ö (2020) Trends of values education research in Turkey: A content analysis of published articles. Dinamika Ilmu, 20(2):267-290.
- Yıldırım İ, Aslan M (2022) Mobilya tercihinde etkili kriterlerin uzman ve kullanıcılar açısından incelenmesi. Ormanlık Araştırma Dergisi, Karok 2021:281-290.