



BATI KARADENİZ VE DOĞU AKDENİZ ORMAN ÜRÜNLERİ ENDÜSTRİLERİNİN HAMMADDE TERCİHLERİ BAKIMINDAN KARŞILAŞTIRILMASI

İbrahim BEKTAŞ^{1*}, İlker KİRAZ².

¹Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Orman Endüstri Mühendisliği, Kahramanmaraş, Türkiye

² Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş, Türkiye

*Sorumlu yazar: ibtas@ksu.edu.tr

İbrahim BEKTAŞ: <https://orcid.org/0000-0002-0617-6926>

İlker KİRAZ: <https://orcid.org/0000-0002-8510-4233>

Please cite this article as: Bektaş İ. & Kiraz, İ. (2022) Batı Karadeniz ve Doğu Akdeniz orman ürünleri endüstrilerinin hammadde tercihleri bakımından karşılaştırılması, *Turkish Journal of Forest Science*, 6(2), 400-411.

ESER BİLGİSİ / ARTICLE INFO

Araştırma Makalesi / Research Article

Geliş 8 Mayıs 2022 / Received 8 May 2022

Düzeltilmelerin gelişi 3 Ağustos 2022 / Received in revised form 3 August 2022

Kabul 13 Ağustos 2022 / Accepted 13 August 2022

Yayımlanma 31 Ekim 2022 / Published online 31 October 2022

ÖZET: Dünyada nüfusun hızlı bir şekilde artması ve sanayileşme, doğal kaynakların kullanımında artışa sebep olmaktadır. Buna bağlı olarak orman kaynakları ve orman ürünlerine olan ihtiyaç da artış göstermektedir. Türkiye’de orman alanlarının mevcut yüzdesi (%27.5), birçok ülkenin yüzölçümünden fazladır. Çalışma alanlarından Batı Karadeniz Bölgesi, orman varlığı açısından oldukça zengin (% 64) bir yöredir. Diğer çalışma alanında (Doğu Akdeniz) bu değer % 40 dolayındadır. Söz konusu alanların orman varlığı ve ağaç türleri bakımından sahip olduğu çeşitlilik, ilgili yörelerde tesis edilen orman ürünleri endüstrilerinin farklılaşmasına neden olmuştur. Bu tespitler doğrultusunda, bu çalışmanın amacı, Batı Karadeniz ve Doğu Akdeniz orman ürünleri endüstrilerinde tercih edilen hammadde kaynakları ve temel karakteristiklerini araştırmak ve bir biri ile kıyaslamak olarak belirlenmiştir. Bu amaçla çalışmada, Batı Karadeniz (Bartın, Bolu, Düzce, Karabük, Kastamonu, Zonguldak) ve Doğu Akdeniz (Adana, Gaziantep, Hatay, Kahramanmaraş, Kilis, Mersin, Osmaniye) illeri orman ürünleri işletmelerine hammadde ile ilgili olarak anket çalışması uygulanmıştır. Verilerin analizi için SPSS veri analiz programı kullanılmıştır. Yapılan anket sonuçları, Orman Ürünleri işletmecilerinin en fazla ilgi gösterdiği faaliyet alanlarının Batı Karadeniz’de kereste endüstrisi (% 36), Doğu Akdeniz’de ise mobilya sektörü (% 42) olduğunu gösterdi. Yine, en çok tercih edilen iki hammaddenin Batı Karadeniz’de çam (% 29) ve kayın (% 25), Doğu Akdeniz’de ise çam (% 31) ve meşe (% 20) olduğu anlaşıldı. Analizler, Batı Karadeniz ve Doğu Akdeniz orman ürünleri endüstrilerinin en çok hammadde temin ettiği kaynağın sırası ile % 51 ve % 57 oranlarında Orman Genel Müdürlüğü olduğunu ortaya koydu. Aynı zamanda, çalışma alanları orman ürünleri sektörlerinin en çok satış yaptığı faaliyet kollarının her iki yöre için de çoktan aza doğru, mobilya, inşaat, taşımacılık ve demir-çelik endüstrileri şeklinde sıralandığı belirlendi. Nihayet, bir birinden oldukça farklı nitelikler taşıyan Batı Karadeniz ve Doğu Akdeniz yörelerinde orman ürünleri işletmecilerinin hammadde temini konusunda

karşılaşılan güçlükler ve sahip olunan avantajlar hakkındaki görüşlerinin oldukça homojen olduğu çalışma kapsamında tespit edildi.

Anahtar kelimeler: Orman Ürünleri Endüstrisi, Batı Karadeniz, Doğu Karadeniz, Hammadde tercihi ve temini

COMPARISON OF WESTERN BLACK SEA AND EASTERN MEDITERRANEAN FOREST PRODUCTS INDUSTRIES IN TERMS OF RAW MATERIAL PREFERENCES

ABSTRACT: The rapid increase in population and industrialization in the world causes an increase in the use of natural resources. Accordingly, the need for forest resources and forest products is increasing. The current percentage of forest areas (27.5%) in Turkey is more than the surface area of many countries. Among the study areas, the Western Black Sea Region is a very rich (64%) region in terms of forest assets. In the other study area (Eastern Mediterranean), this value is around 40%. The diversity of these areas in terms of forest assets and tree species has led to the differentiation of forest products industries established in the relevant regions. In line with these determinations, the aim of study has been determined as to research the raw material sources and basic characteristics preferred of the Western Black Sea and Eastern Mediterranean forest products industries and to compare them with each other. For this purpose, a questionnaire was applied to the forest products enterprises of the Western Black Sea (Bartın, Bolu, Düzce, Karabük, Kastamonu, Zonguldak) and Eastern Mediterranean (Adana, Gaziantep, Hatay, Kahramanmaraş, Kilis, Mersin, Osmaniye) provinces regarding raw materials. SPSS data analysis program was used for data analysis. The results of the survey showed that the areas of activity that Forest Products operators are most interested in are the timber industry (36%) in the Western Black Sea Region and the furniture sector (42%) in the Eastern Mediterranean. Again, it was understood that the two most preferred raw materials were pine (29%) and beech (25%) in the Western Black Sea Region, and pine (31%) and oak (20%) in the Eastern Mediterranean. The analyzes revealed that the Western Black Sea and Eastern Mediterranean forest products industries sourced the most raw materials from the General Directorate of Forestry at the rates of 51% and 57%, respectively. At the same time, it was determined that the branches of activity in which the forest products sectors sell the most are listed as furniture, construction, transportation and iron-steel industries, from high to low for both regions. Finally, within the scope of the study, it has been determined that the views of forest products operators about the difficulties encountered in raw material supply and the advantages in the Western Black Sea and Eastern Mediterranean regions, which have quite different characteristics, are quite homogeneous.

Keywords: Forest Products Industry, Western Black Sea, Eastern Black Sea, Raw material preference and supply

GİRİŞ

Dünya üzerindeki hızlı nüfus artışı ve sanayileşme, doğal kaynakların kullanımında talebin karşılanması güçleşmektedir. Buna bağlı olarak orman kaynakları ve orman ürünlerine olan ihtiyaç da artış göstermektedir. Burada, özellikle inşaat sektöründeki gelişmeler, ahşap ve ahşap esaslı malzemelerin yaşam konforunu yükselten ürün çeşitliliği, yenilenebilir doğal

kaynaklara rağbetin artması, toplumsal yaşamda meydana çıkmış olan yeni yaklaşımlar, işlevsel ihtiyaç alanlarının doğması, satın alma gücündeki gelişmeler, estetik kaygılara verilen önemin artması, talep artışının önemli sebeplerindedir. Öte yandan, Türkiye orman ürünleri sektörü (Kereste, yonga levha, MDF levha, ahşap kaplama, mobilya, doğrama vb.) dünya ülkeleri arasında önemli bir yer edinmiştir.

Kullanıma alındığından beri ahşaba alternatif olmaya en yakın malzemelerden olan plastik pencere doğraması, alüminyum profil gibi ürünlerde sağlanan mucizevi düzeydeki yenilik ve gelişmelere rağmen ahşap veya ahşap esaslı malzemelerin kullanımının azalmadığı, tersine ahşap kullanım alanlarının gitgide fazlaştığı görülmektedir. Islak mekân donatılarından, otomobil ve hava taşıtlarındaki kullanımına kadar ahşabın yeni kullanım sahalarında görülmesi olasıdır. Bu açıdan bakıldığında, Türkiye orman ürünleri endüstrisinin yetersizliklerine rağmen hızlı bir ilerleme trendi içerisinde olduğu söylenebilir (Koç ve ark., 2017).

Orman ürünleri sektörü, üretim, istihdam, ithalat, ihracattaki payı gibi özellikler yönüyle diğer sanayii kolları arasında öne çıkan endüstri dallarından biridir. Orman ürünleri endüstrisindeki firmaların hammadde temin ettikleri kaynakların başında Orman işletmeleri gelmektedir. Bu nedenle, orman işletmeleri ile orman ürünleri sektörü birbiri ile sıkı bir ilişki kurmaktadır (Gültekin, 2009). Coğrafi açıdan çok yoğun bir orman varlığına sahip olması ve lojistik konumu sayesinde Batı Karadeniz Bölgesi orman ürünleri endüstrisi işletmelerine, rekabet açısından çok önemli bir avantaj sağlamaktadır (Bakka, 2012).

Aynı zamanda Türkiye’de 13 milyon m³ civarında yuvarlak odun tüketimi gerçekleşip, yuvarlak odunun %75’i devlet ormanlarından sağlanmaktadır. Orman ürünleri endüstrisinde kullanılmakta olan hammaddenin %61’i Orman Genel Müdürlüğü, %27’si özel sektör ve kalan %12’si de ithal kaynaklardan sağlanmaktadır. Odun ve odun kökenli ürünlerin önemli kullanım alanları inşaat, mobilya, kâğıt ve ahşap esaslı levha sektörleridir (TOBB, 2011). Dünya üzerindeki pek çok ülkenin yüzölçümünden daha çok orman alanına sahip Türkiye’nin, toplam ormanlık alanı oranı yaklaşık %29.4 civarındadır (OGM, 2021). Öte yandan, Türkiye orman ürünleri sektörü, 19 milyar TL’lik ekonomik büyüklüğe ve 300 binin üzerinde istihdam kapasitesine ulaşmıştır (TOBB, 2012).

Konu ile ilgili Gedik ve Çil (2015)’ in gerçekleştirdikleri anket uygulaması ile Batı Karadeniz Bölgesi (Bartın, Bolu, Düzce, Karabük, Kastamonu ve Zonguldak) illeri mobilya, kereste, levha, kapı imalatı ve kâğıt üretiminde faaliyet gösteren orman ürünleri işletmelerinde sürdürülebilir üretim uygulamalarının belirlenmesini amaçlamıştır.

Odun hammaddesinin kullanım değerini artırmak için faaliyet gösteren orman ürünleri sanayi ülke ekonomimizde ağırlığını zamanla artırabilmiştir. Hem istihdam ettiği çalışanlar hem de üretim sürecine kattığı ürünler ile kalkınma sürecine ve ekonomik faaliyetlerin gelişimine katkıda bulunmuştur (Akyüz, 2000). Yine, Akyüz ve ark. (2003), yaptıkları bir çalışmada Doğu Karadeniz’in Orman Ürünleri İşletmelerini hammadde tercihinde karşılaştıkları en önemli sorunların, yüksek fiyat ve elverişsiz hammadde boyutları olduğunu kaydetmiştir.

Öte yandan, Yurdakul ve ark. (2013) tarafından yapılan çalışmada, mobilya sanayisinde tercih edilen hammaddeler ve temininde yaşanan problemlerin ortaya konması amacı ile, İstanbul, Ankara, Bursa, Kayseri, İzmir ve Muğla illerinde mobilya endüstri işletmelerine anket uygulanmış ve sonuçlar yayınlanmıştır. Aynı şekilde, Bektaş ve Serin (2016), Doğu Akdeniz’de orman ürünleri endüstrisinde kullanılan başlıca hammadde kaynaklarını

araştırmıştır. Bilindiği gibi bu bölgede (Doğu Akdeniz) ormanlık alan yüzdesi % 40 dolayındadır. Söz konusu alanların orman varlığı ve ağaç türleri bakımından sahip olduğu çeşitlilik, ilgili yörelerde tesis edilen orman ürünleri endüstrilerinin farklılaşmasına neden olmuş ve başta yonga levha ve MDF fabrikaları olmak üzere çok sayıda orman ürünleri üretim tesisinin kurulmasına sebep olmuştur.

Yukarıdaki değerlendirmeler ışığında, bu çalışmada Batı Karadeniz ve Doğu Akdeniz bölgesinde faaliyette bulunmakta olan orman ürünleri sanayi işletmelerinin tercih ettikleri hammadde kaynaklarını belirlemek ve bunları karşılaştırmak amaçlanmıştır. Aynı zamanda hammadde temininde karşılaştıkları problemler de tespit edilmeye çalışılmıştır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Çalışmanın başarılı bir şekilde tamamlanabilmesi için Batı Karadeniz Bölgesi'nde; Bartın, Bolu, Düzce, Karabük, Kastamonu ve Zonguldak, Doğu Akdeniz Bölgesi'nde Adana, Gaziantep, Hatay, Kahramanmaraş, Kilis, Mersin ve Osmaniye illerinde faaliyette bulunmakta olan orman ürünleri endüstri işletmeleri incelenmiştir (Şekil 1). Bu amaç için, illerdeki Ticaret ve Sanayi Odasına bağlı işletme sayıları alınmıştır. Buna göre, Batı Karadeniz'de 71, Doğu Akdeniz'de ise 80 adet işletme araştırma kapsamına alınmıştır.



Şekil 1. Çalışma Alanları ve İlleri Haritası

Araştırma kapsamında her iki yöreden 200 civarında işletmeye anket formu ulaştırılmış, istatistik analizler geri dönüşleri alınan 151 firmadan gelen veriler üzerinden gerçekleştirilmiştir. Ayrıca araştırma konusu ile ilgili daha önce yapılmış olan tez, makale, gibi çalışmalardan da yararlanılmıştır. Çalışmada, farklı formlarda hazırlanan 20 soruluk anket formları kullanılmıştır.

Anket yöntemi ile ulaşılan verilerin analizi için SPSS paket programına veriler kodlanarak veri girişi yapılmıştır. Toplanan ve kodlanan veriler, literatürde (Özdamar, 2011; Uçar, 2006; Bryman ve Teevan, 2005; Bachman ve Paternoster, 2004; Spiegel ve Stephens, 2004; Sweet

ve Grace-Martin, 2003) yer alan benzer çalışmalardan da faydalanılarak standart yöntemlerle değerlendirilmiştir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışma kapsamında incelenen coğrafi konumlardan Batı Karadeniz (BKD) ve Doğu Akdeniz (DAD) yörelerine ait orman varlığı Tablo 1’de kıyaslanmaktadır.

Tablo 1. Çalışma Alanlarının İl Bazında Orman Varlığı (OGM 2015).

BATI KARADENİZ				DOĞU AKDENİZ			
İl Adı	İl genel alanı (ha)	Orman alanı (ha)	Orman oranı (%)	İl Adı	İl genel alanı (ha)	Orman alanı (ha)	Orman oranı (%)
Bolu	819169	531802	64.92	Adana	1417417	593660	41.88
Kastamonu	1320561	873651	66.16	Gaziantep	688660	112617	16.35
Zonguldak	346160	194075	56.07	Hatay	546954	208067	38.04
Bartın	228576	135437	59.25	K. Maraş	1433300	521413	36.38
Karabük	389553	275755	70.79	Kilis	131457	27032	20.56
Düzce	241092	124390	51.59	Mersin	1563068	835534	53.45
-	-	-	-	Osmaniye	331318	158679	47.89
Toplam	3345111	2135110	63.83	Toplam	6112174	2457002	40.20

Batı Karadeniz yöresi, Türkiye’nin ormanlık alan yüzdesi en yüksek bölgelerinden biridir. Bu durum, Tablo 1’deki verilerden de anlaşılmaktadır. % 64’lük bir ormanlık alan yüzdesinin doğal sonucu olarak, yörede Orman Ürünleri sektörünün yoğunlaşmasıdır. Ancak, bilinmelidir ki, bu faktör tek başına söz konusu sanayinin gelişmesi için yeterli değildir. Doğu Akdeniz yöresinin ormanlık alan yüzdesi (% 40) Türkiye ortalamasının (% 27) % 13 kadar üzerinde olmasına rağmen, Batı Karadeniz’e göre de aynı oranda (% 13) aşağıdadır. Doğu Akdeniz’de sayıca Batı Karadeniz’e göre daha az orman ürünü işleme tesisi yer alsa da, bölgenin gelişmişliğine paralel olarak, mevcut fabrika tesisler oldukça büyük kapasitelidir.

Tablo 2. Orman Ürünleri İşletmelerinin Faaliyet Alanları

Faaliyet alanı	FAALİYET ALANI TERCİH ORANLARI				
	Batı Karadeniz ¹		Doğu Akdeniz ²		Fark ⁽¹⁻²⁾
	N ^(*)	(%)	N	(%)	(%)
Kereste	43	35.8	20	15.4	20.4
Kaplama	9	7.5	5	3.8	3.7
Kontrplak	7	5.8	3	2.3	3.5
Mobilya	24	20	55	42.3	-22.3
Yonga levha	15	12.5	12	9.2	3.3
Lif Levha	9	7.5	15	11.5	-4
Parke	13	10.8	15	11.5	-0.7
Toplam	120	100	130	100	0

(*)Tekerrür sayısı

Tablo 2’de Orman Ürünleri işletmecilerinin en fazla rağbet ettiği faaliyet alanlarının Batı Karadeniz’de kereste endüstrisi (% 36) ve mobilya işletmeciliği (% 20), Doğu Akdeniz’de ise mobilya sektörü (% 42) ve kereste endüstrisi (% 15) olduğu görülmektedir. Her iki yörede de ilk iki sırada tercih edilen sektörlerin mobilya ve kereste sektörlerinin olması, Kuzeybatı-

Güneydoğu coğrafi konumları açısından oldukça manidardır. Tablodaki analiz verilerinin söz konusu yörelerde faaliyet yapacak sanayicilere önemli katkılarının olması beklenebilir. Farklı yörelerde (İstanbul, Ankara, Bursa, Kayseri, İzmir ve Muğla) benzer amaçla Yurdakul ve ark. (2013) tarafından “mobilya sanayisinde tercih edilen hammaddeler ve temininde yaşanan problemler” konusunda yapılan çalışmada, söz konusu işletmelerde kullanılan hammaddelerin %21’i suntalam, %12’i kereste, %11.4’ü kontrplak, %10.6’sı yonga levha ve kaplama, %8.3’ü MDF lam, %6.8’i laminant, %5.3’ü OSB (yönlendirilmiş yonga levha), olduğu tespit edilmiştir. Maksimum farklar ise kereste endüstrisinde Batı Karadeniz (%20.4) ve mobilya sanayinde Doğu Akdeniz (%22.3) lehine hesaplanmıştır.

Tablo 3. Orman Ürünleri İşletmelerinin Tercih Ettiği Hammadde Kaynakları

Faaliyet alanı	FAALİYET ALANI TERCİH ORANLARI				
	Batı Karadeniz ¹		Doğu Akdeniz ²		Fark ⁽¹⁻²⁾
	N(*)	(%)	N	(%)	
Çam	59	29.2	63	30.6	-1.4
Kayın	51	25.2	15	7.3	17.9
Gökmar	45	22.3	17	8.3	14
Meşe	21	10.4	42	20.4	-10
Ceviz	6	3	39	18.9	-15.9
Kavak	6	3	8	3.9	-0.9
Ladin	5	2.5	12	5.8	-3.3
Gürge	3	1.5	3	1.5	0
Kızıl Ağaç	2	1	2	1	0
Yonga levha	2	1	2	1	0
Kestane	1	0.5	1	0.5	0
Lif levha	1	0.5	2	1	-0.5
Toplam	202	100	206	100	0

(*)Tekerrür sayısı

Batı Karadeniz’de ilk iki hammadde tercihinde çamlar (% 29) ve kayın (% 25) yer alırken, Doğu Akdeniz’de çamlar (% 31) ve meşe (% 20) sıralanmıştır (Tablo 3). Bu tercihlerin oluşmasında, iki faktörün etkili olduğu söylenebilir. Birisi yörenin sahip olduğu orman kaynaklarının ağaç türleri bakımından dağılışı, diğeri de yörede faaliyet gösteren Orman Sanayii İşletmelerinin faaliyet alanları. Özellikle Tablo 2’de sunulan veriler bu açıdan değerlendirilebilir. Ancak, burada mobilyanın temel hammaddelerinden olan levha ürünlerinin her iki yörede de çok az tercih edilmesi, üzerinde durulması gereken hususlardandır. Doğu Karadeniz yöresi orman ürünleri işletmelerine uygulanan bir anket çalışmasında (Akyüz ve ark. 2003), işletmelerin %38.3’ünün yumuşak odun kerestesi, %30’unun MDF, % 18.3’ ünün yonga levha, % 10’unun sert odun kerestesi ve %3.4’ ünün ise çeşitli amaçlarla farklı levha ürünleri tercih ettikleri belirlenmiştir. Yine, Karayılmazlar ve ark. (2008)’nin Batı Karadeniz’de (Bartın) yaptığı çalışmada, yöre işletmelerinde en çok tercih edilen hammaddelerin, yüksekten düşüğe doğru gökmar, çam, meşe, ardıç, gürgen, çınar, dişbudak, ıhlamur olduğu kaydedilmiştir. Bu tercihlerde, Bartın ve çevresinde yoğunlaşan ağaç türlerinin etkili olduğu muhakkaktır. Benzer şekilde, Kök (2010), Antalya yöresi ve Sütçü (1998) Isparta civarı için yaptıkları araştırmalarında, odun hammaddesi işleyen işletmelere yönelik farklı amaçlar için kullanılan ağaç türlerinin ve tercih ağırlıklarının çeşitlilik sergilediğini ifade etmektedir. Diğer yandan, Bektaş ve Serin (2016) tarafından yapılan çalışmada, Doğu Akdeniz’de orman ürünleri endüstrisinde kullanılan başlıca hammadde kaynakları olarak

değerlendirilebilecek ağaç türlerinin, kızılçam, karaçam, sedir, Toros göknarı ve meşe olduğunu kaydetmiştir. Aynı çalışmada, söz konusu bölgedeki ormanların yarısından fazlasının bozuk karakterde olduğu ve bu nedenle, yöre ormanlarının mevcut durumu ile Doğu Akdeniz’de yer alan orman ürünleri sanayisinin ihtiyacını karşılayamayacağını da belirtmişlerdir.

Tablo 4. Orman Ürünleri İşletmelerinin Hammadde Temini Kaynakları

Hammadde kaynakları	HAMMADDE KAYNAKLARI TERCİH ORANLARI				
	Batı Karadeniz ¹		Doğu Akdeniz ²		Fark ⁽¹⁻²⁾
	N ^(*)	(%)	N	(%)	(%)
OGM	40	51.3	45	55.6	-4.3
Özel Sektör	30	38.5	33	40.7	-2.2
İthal	8	10.3	3	3.7	6.6
Toplam	78	100.0	81	100.0	0

(*)Tekerrür sayısı

Tablo 4’e göre, Orman Genel Müdürlüğü (OGM) Batı Karadeniz’de (%51) ve Doğu Akdeniz’de (%57) en çok hammadde teminin yapıldığı kaynaktır. Yani, ilgili yörelerde Orman Ürünleri Endüstrileri için Milli Ormanlarımız en fazla kaynak sağlayan konumundadır. Her iki coğrafyada da en çok tercih edilen hammadde kaynakları, Kamu ormanları, özel sektör kaynakları ve ithalat şeklinde sıralanmaktadır. Bu yönü ile Türkiye’nin özellikleri birbirinden oldukça farklı iki coğrafyasında, hammadde kaynağı tercihleri bakımından homojen yapının varlığı söz konusudur. Öte yandan, Yurdakul ve ark. (2013)’nce mobilya sektörü için yapılan bir araştırmada, sektörde faaliyet gösteren işletmelerin %74.5’inin üretimde tercih ettikleri hammadde ve malzemeleri ağırlıklı olarak pazardan satın aldığı, %12.7’sinin ithal ettiği, %10.6’sının ise kendisinin ürettiği tespit edilmiştir.

Tablo 5. Orman Ürünleri İşletmelerinin Satış Yaptığı Sanayi Kolları

Hammadde kaynakları	SATIŞ YAPILAN SANAYİ KOLU TERCİH ORANLARI				
	Batı Karadeniz ¹		Doğu Akdeniz ²		Fark ⁽¹⁻²⁾
	N ^(*)	(%)	N	(%)	(%)
Mobilya	51	51.5	50	50.1	1.4
İnşaat	39	39.4	46	46.3	-6.9
Taşımacılık	5	5.1	4	5.5	-0.4
Demir-çelik	4	4	2	2.1	1.9
Toplam	99	100	99	100	0

(*)Tekerrür sayısı

Tablo 5 incelendiğinde, orman ürünleri sektörlerinin en çok satış yaptığı faaliyet kollarının her iki yöre için de, çoktan aza doğru mobilya, inşaat, taşımacılık ve demir-çelik endüstrileri olduğu görülecektir. Fakat burada mobilya (Batı Karadeniz’de % 52, Doğu Akdeniz’de % 50) ve inşaat (Batı Karadeniz’de % 39, Doğu Akdeniz’de % 46) sektörlerinin oldukça yüksek oranda tercih edildiği de söylenebilir. Özellikle Doğu Akdeniz’deki inşaat tercihinin (% 46) yüksek olması, bölgenin gelişme trendi hakkında yapılacak değerlendirmelerde, Tablo 5’teki ilgi çekici verilerden biri olarak dikkate alınabilir.

Tablo 6. Orman Ürünleri Sektöründe Hammadde Temini Hakkında İşletmecilerin Görüşleri

NO	SORULAR	COĞRAFİ KONUM	KATILIM DÜZEYİ (%)				
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
I	İşletmelerde hammadde temini rahatlıkla karşılanmaktadır	Batı Karadeniz	1.4	18.3	7.0	62	11.3
		Doğu Akdeniz	1.4	28.6	10.0	51.4	8.6
II	Hammadde temininde işletmeler eşit şartlarda rekabete başlamaktadır	Batı Karadeniz	9.9	46.5	4.2	31	8.5
		Doğu Akdeniz	12.9	37.1	4.3	34.3	11.4
III	Yöre orman kaynakları, ihtiyaç duyulan hammadde için yeterlidir	Batı Karadeniz	5.6	8.5	12.7	45.1	28.2
		Doğu Akdeniz	7.1	42.9	15.7	14.3	20
IV	Bir ürünün imalatı için birden fazla ağaç türü tercih edilebilmektedir	Batı Karadeniz	2.8	4.2	4.2	73.2	15.5
		Doğu Akdeniz	1.4	14.3	14.3	57.1	12.9
V	Hammadde fiyatının kamu tekelinde olması, firmalara katma değer sağlamaktadır	Batı Karadeniz	8.5	40.8	7.0	33.8	12.7
		Doğu Akdeniz	11.4	44.3	8.6	28.6	7.1

⁽¹⁾Kesinlikle katılmıyorum, ⁽²⁾Katılmıyorum, ⁽³⁾Kararsızım, ⁽⁴⁾Katılıyorum, ⁽⁵⁾Kesinlikle katılıyorum.

Orman ürünleri işletmecilerinin hammadde temini hakkındaki görüşleri Tablo 6'dan da anlaşılacağı gibi, 4 soruda (Yöre orman kaynaklarının hammadde ihtiyacını karşılama düzeyi hariç) Batı Karadeniz ve Doğu Akdeniz yörelerinin en yüksek tercihleri aynı katılım düzeyinde yer almıştır. Bu sonuç, bir birinden çok farklı karakterde olmalarına rağmen hammadde temini konusunda karşılaşılan güçlükler ve sahip olunan avantajlar bakımından homojen olduğunu göstermektedir. En yüksek ikinci oranda işaretlenen seçeneklerde ise sadece I ve V. sorularda aynı katılım düzeyinde bulunmuş, diğer maddelerde ise farklı katılım düzeyleri işaretlenmiştir. Katılım düzeyleri bazında yapılan değerlendirmelerde ise işaretlenen en yüksek seçeneklerin her iki yörede de (2) ve (4) nolu cevaplarda yer aldığı söylenebilir. Aynı zamanda, mevcut çalışmanın deneme alanlarından biri olan Batı Karadeniz Bölgesinde (Bartın, Bolu, Düzce, Karabük, Kastamonu ve Zonguldak) yer alan 50 adet orman ürünleri işletmesini kapsayan anket araştırmalarında Gedik ve Çil (2015), işletmelerin üretimleri esnasında en yüksek üretim giderinin hammadde maliyetleri olduğunu ortaya koymuştur. Diğer bir araştırma (Kılıç ve ark. 2019), son dönemlerde oldukça gelişme gösteren sektörlerden biri olan masif panel üretimine ilişkin ortaya çıkan en büyük sorunların, ürünün tercihi, temini ve fiyatı konularında yoğunlaştığını göstermiştir.

Tablo 7. Çalışma Alanlarında İşletmelerince Önemli Ağaç Türlerinin Tercih Düzeyi (*)

SANAYİ KOLU	ÇALIŞMA ALANI	ENDÜSTRİ DALLARI VE TERCİH ORANLARI (%)							
		KRE	KPE	KNE	MBE	YLE	LLE	PRE	Ortalama
Çam	BKD	32	17.9	27.3	29	28.7	28.8	29.3	27.6
	DAD	25	9.5	20	39.7	24.6	29.1	29.2	25.3
Göknar	BKD	26.2	14.3	18.2	23.9	16.3	27.9	22	21.3
	DAD	12.5	7.5	16	15	31.4	27.6	22.1	18.9
Ladin	BKD	2.5	7.1	9.1	4.5	5.1	7.3	7.3	6.1
	DAD	2.3	3.8	8	2.7	3.5	7	7.3	4.9
Meşe	BKD	9	14.3	0	7.5	8.2	3.5	7.3	7.1
	DAD	15.6	7.5	16	15.9	7	3.7	7.3	10.4
Kayın	BKD	25.4	32.1	31.8	26.9	24.5	28.7	24.4	27.7
	DAD	10.9	17	28	15.9	21.1	28.8	24.4	20.9
Kavak	BKD	1.6	0	9.1	2.5	6.1	0.1	2.4	3.1
	DAD	1.6	0	8	1.9	5.3	0	2.4	2.7
Ceviz	BKD	2.5	10.7	0	2.7	5.1	3.7	4.9	4.2
	DAD	25.8	52.8	0	0.9	3.5	3.8	4.9	13.1
Gürgen	BKD	0.8	3.6	0	1.5	2	0	0	1.1
	DAD	6.3	1.9	0	7.1	1.8	0	0	2.4
Kestane	BKD	0	0	0	1.5	2	0	0	0.5
	DAD	0	0	0	0.9	1	0	0	0.3
Kızılağaç	BKD	0	0	4.5	0	2	0	2.4	1.3
	DAD	0	0	4	0	0.8	0	2.4	1.0
TOPLAM	BKD	100	100	100	100	100	100	100	100
	DAD	100	100	100	100	100	100	100	100

(*)KRE: Kereste End., KPE: Kaplama End., KNE: Kontrplak End., MBE: Mobilya End., YİE: Yonga levha End., LİE: Lif levha End., PRE: Parke End., BKD: Batı Karadeniz, DAD: Doğu Akdeniz.

Tablo 7'deki anket verileri, işletmelerin sanayi kollarına göre en fazla tercih ettiği hammaddenin kereste sanayinde % 32 (BKD), mobilya endüstrisinde % 28 (BKD) ve % 40 (DAD), yonga levha imalatında % 29 (BKD), lif levhada % 29 (BKD ve DAD) ve parke işletmelerinde % 29 (BKD ve DAD) ile çamlar olduğunu ortaya koymaktadır. Diğer en fazla tercih edilen türler sırası ile kayın, ceviz ve göknardır. Hammadde kaynağı tercih düzeyleri, ortalamalara göre ele alındığında, en yüksek 5 tercih oranının çam (% 26.4), kayın (% 24.3), göknar (% 20.0), meşe (% 8.8) ve ceviz (% 8.5) şeklinde gerçekleştiği aynı tablodan görülebilir. Tablo 7'deki sonuçların en dikkate değer, meşelerin hammadde tercihi bakımından çok düşük bir orana (% 8.5) sahip olmasıdır. Bunun, özellikle yüksek tomruk maliyetlerinden kaynaklandığı söylenebilir.

SONUÇLAR

Çalışma kapsamında ele alınan Batı Karadeniz ve Doğu Akdeniz yörelerimize ait ormanların ve orman ürünleri endüstrilerinin karşılaştırılması ile aşağıdaki değerlendirmeler yapılmıştır. Batı Karadeniz, sahip olduğu % 64'lük bir ormanlık alan yüzdesinden dolayı yörede Orman Ürünleri sektörü sayıca Doğu Akdeniz'den daha fazladır. Doğu Akdeniz'de % 40'luk ormanlık alana karşılık, bölgenin gelişmişliğine paralel olarak, yonga levha ve lif levha, kâğıt sanayileri başta olmak üzere mevcut fabrika tesisler oldukça büyük kapasitelidir.

Orman Ürünleri işletmecilerinin en fazla rağbet ettiği faaliyet alanlarının Batı Karadeniz’de kereste endüstrisi (% 36) ve mobilya işletmeciliği (% 20), Doğu Akdeniz’de ise mobilya sektörü (% 42) ve kereste endüstrisi (% 15) olduğu tespit edilmiştir.

Batı Karadeniz’de ilk iki hammadde tercihinde çamlar (% 29) ve kayın (% 25) yer alırken, Doğu Akdeniz’de çamlar (% 31) ve meşe (% 20) sıralanmıştır (Tablo 3). Bu tercihlerin oluşmasında, iki faktörün etkili olduğu söylenebilir. Birisi yörenin sahip olduğu orman kaynaklarının ağaç türleri bakımından dağılışı, diğeri de yörede faaliyet gösteren Orman Sanayii İşletmelerinin faaliyet alanları. Özellikle Tablo 2’de sunulan veriler bu açıdan değerlendirilebilir. Ancak, burada mobilyanın temel hammaddelerinden olan levha ürünlerinin her iki yörede de çok az tercih edilmesi, üzerinde durulması gereken hususlardandır.

Analizler (Tablo 4), Batı Karadeniz (% 51) ve Doğu Akdeniz (% 57) orman ürünleri endüstrilerinin en çok hammadde temin ettiği kaynağın Orman Genel Müdürlüğü olduğunu ortaya koymuştur. Yani, Türkiye’nin özellikleri konumları birbirinden oldukça farklı iki coğrafyasında, hammadde kaynağı tercihleri biri birine paraleldir, denebilir. Bu tespitten hareketle, Türkiye’de özel ormanların ve ormancılığın yeterli olmaması, sanayicinin tek hammadde kaynağı tedarikçisine yönelmesini gerektirmektedir. Bu konuda gerekli adımların atılması ilgililere önerilmektedir.

Çalışma alanı orman ürünleri sektörlerinin en çok satış yaptığı faaliyet kollarının her iki yöre için de, çoktan aza doğru mobilya, inşaat, taşımacılık ve demir-çelik endüstrileri şeklinde sıralandığı (Tablo 5) anlaşılmıştır. Burada özellikle Doğu Akdeniz’deki inşaat tercihinin yüksek olması (% 46), bölgenin gelişimi hakkında ilave bilgi vermektedir.

Orman ürünleri işletmecilerinin hammadde temini hakkındaki görüşleri (Tablo 6), Batı Karadeniz ve Doğu Akdeniz yörelerinin bir birinden çok farklı karakterde olmalarına rağmen hammadde temini konusunda karşılaşılan güçlükler ve sahip olunan avantajlar bakımından homojen olduğunu göstermiştir. Söz konusu görüşler, işletmelerde hammadde temininin karşılanma rahatlığı sırası ile BKB ve DAD’de %62 ve %51, eşit şartlarda rekabet %47 ve %37, yöre orman kaynakları, ihtiyaç duyulan hammadde için yeterliliği %45 ve %43, hammadde fiyatının kamu tekelinde olması firmalara katma değer sağlaması %41 ve %44 oranlarında gerçekleşmiştir.

İşletmelerin sanayi kollarına göre kullanılan hammadde türlerinin araştırıldığı anket verileri (Tablo 7), % 28-40 arasında değişen oranlarda en fazla tercih edilen hammaddenin çamlar olduğunu ortaya koymuştur. Diğer en fazla tercih edilen türler sırası ile kayın, ceviz ve göknar olarak tespit edilmiştir.

Yapılan anket verilerinin değerlendirilmesi sonucunda ortaya konan tespitlerin, ilgili yörelerde orman ürünleri işletmeciliği yapmakta veya yapacak olan sanayiciler tarafından dikkate alındığı takdirde konu ile ilgili önemli katkılar yapması beklenmektedir. Bu nedenle, her iki yöre için çalışmada ortaya konan veri ve değerlendirmeleri paydaşlarca incelenmesi önerilmektedir.

YAZAR KATKILARI

İbrahim Bektaş: Literatür taranması, araştırmanın kurgulanması, verilerin yorumlanması ve değerlendirilmesi ve makalenin yazımı, **İlker Kiraz:** Literatür taranması, araştırmanın kurgulanması, verilerin toplanması ve analizlerin yapılması.

FİNANSAL DESTEK BEYANI

Çalışma için herhangi bir maddi destek alınmamıştır.

ÇIKAR ÇATIŞMASI

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

ETİK KURUL ONAYI

Bu çalışma için etik kurul onayı gerekmemektedir.

KAYNAKLAR

- Akyüz, K., Serin, H., Akyüz, İ., & Cındık, H. (2003). Doğu Karadeniz Bölgesindeki Orman Ürünleri Sanayi İşletmelerinin hammadde tercihleri ve tedarik sorunları. *Kafkas Üniversitesi Artvin Orman Fakültesi Dergisi*, 1-2, 68-75.
- Akyüz, K. C., (2000). Doğu Karadeniz Bölgesinde yer alan küçük ve orta ölçekli orman ürünleri sanayi işletmelerinin yapısal analizi, Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Trabzon. 33-41s.
- Bachman, R., Paternoster, R., (2004). *Statistics for Criminology and Criminal Justice*. McGraw-Hill, ISBN: 0072949430, 9780072949438, 752 p.
- BAKKA (Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı), 6 Aylık Faaliyet Raporu. (2012). <https://www.bakka.gov.tr/duyuru/bakka-2012-6-aylik-faaliyet-raporu-yayinlandi/> Erişim 01.04.2022.
- Bektaş, İ., Serin, H., (2016). Doğu Akdeniz Orman Ürünleri endüstrisinin başlıca hammadde kaynakları. *Orman Mühendisliği*, Orman Mühendisleri Odası yayını, Yıl:53, Sayı:3-4-5, s:34-37, ISSN:1301-3572.
- Bryman, A., Teevan, J.J., (2005). *Social Research Methods*. Oxford University Press, 410 p.
- Gedik, T., Çil, M., (2015). Batı Karadeniz Bölgesinde yer alan orman ürünleri sanayi işletmelerinde sürdürülebilir üretim uygulamaları üzerine bir araştırma. *Ormanlık Dergisi*, 11 (2):1-12.
- Gültekin, Y.S., (2009). Düzce İlinde odun hammaddesi arz-talep ilişkileri. Yüksek Lisans Tezi, Düzce Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Düzce.
- Karayılmazlar, S., Çabuk, Y., Aşkin, A. (2008). Bartın İli orman endüstri işletmelerinin üretim ve teknolojik özellikleri, sorunları ve çözüm önerileri. *SDÜ Orman Fakültesi Dergisi*, A(1), 143-154.
- Kılıç, C., Bektaş, İ., Serin, H., Kılıç Ak, A., (2019). Masif panel sektöründe hammadde teminine ilişkin karşılaşılan sorunlar ve bazı çözüm önerileri. Proceeding book of

- International Congress on Agriculture and Forestry Research, 8-10 Nisan 2019, Marmaris/Türkiye.
- Koç, K. H., Dilik T., & Kurtoğlu A., (2017). Türkiye Orman Ürünleri Endüstrisine stratejik bir bakış. IV. Ulusal Ormancılık Kongresi, Antalya, Türkiye, 15 - 16 Kasım 2017, cilt.1, ss.483-495.
- Kök, G., (2010). Orman İşletmelerinin odun ham maddesine ilişkin müşteri profilinin ve talep yapısının belirlenmesi: Antalya Orman Bölge Müdürlüğü Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Isparta.
- OGM., (2021). *2020 yılı Türkiye orman varlığı*. Orman Genel Müdürlüğü yayını, ISBN 978-605-7599-68-1, Ankara.
- Özdamar, K., (2011). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi 1* (mınıtab 15-pasw 18). Kaan Kitabevi, Eskişehir.
- Spiegel, M.R., Stephens, L.J., (2004). *Teori ve problemlerle istatistik*, Çev:Alptekin Esin, Salih Çebioğlu, 3. Baskı, Nobel Dağıtım, Ankara.
- Sütçü, A., (1998). Isparta Yöresinde orman ürünleri endüstrisinin durumu ve gelişim olanakları üzerine incelemeler. İ. Ü. FBE, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 89 s.
- Sweet,S.A., Grace-Martin, K., (2003). *Data Analysis with SPSS: A First Course in Applied Statistics*. Allyn and Bacon, 236 p.
- TOBB., (2012). *TOBB Türkiye Orman Ürünleri Sektörü Meclis Raporu*. TOBB Yayın No: 2014/211, ISBN: 978-605-137-338-6, Ankara.
- TOBB., (2011). *TOBB Türkiye Orman Ürünleri Sektörü Meclis Raporu*. TOBB Yayın No: 2012/172, ISBN: 978-605-137-188-7, Ankara.
- Uçar, N., (2006). *Parametric olmayan (non-parametric) hipotez testleri. spss uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım Ltd. Şti. s. 85-112.
- Yurdakul, Ü., Çolak, M., & Çetin, T., (2013). Mobilya endüstrisinde kullanılan hammaddeler ve tedarikinde karşılaşılan sorunlar. Kastamonu Ü. *Orman Fakültesi Dergisi*, 13 (2): 220-227.