

Türkiye'deki Orman Endüstri Makineleri Sektörünün Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Vasıtasıyla Rekabet Gücünün Belirlenmesi

Determining the Competitiveness of Türkiye's Forest Industry Machinery Sector through Revealed Comparative Advantages

Abdulkadir Soygüder 

Ticaret Bakanlığı, Ankara, Türkiye,
abdulkadirsoyguder@hotmail.com



Geliş Tarihi/Received: 20.01.2025
Kabul Tarihi/Accepted: 18.04.2025
Yayınlanma Tarihi/ Available Online:
02.07.2025

Öz: Ekoloji kavramının en önemli unsuru olan ahşap, insan yaşamı ile iç içe bir malzemedir. Yıllarca insanlar bu doğal malzemeyi kullanım alanlarına uygun hale getirmek için işlemiştir. Bu işlemleri yapmak için çeşitli malzemeler kullanmışlar ve günümüzde ilkel aletlerin yerini teknolojik aletler almıştır. Bu teknolojik aletler makineleşme ile daha da geliştirilmiştir. Gelişen teknolojik adımları sayesinde orman endüstri makineleri (OEM) ortaya çıkmış ve ülkeler bu makineleri üretip ihraç ederek pazardan pay alma durumuna gelmişlerdir. Pazar payını koruyup artırmak daha çok ülke ekonomisine katkı sağlamıştır. Bu katkıyı daha da artırmak için uluslararası ticarete ülkelerin rekabet savaşları da artırmıştır.

Bu çalışmada açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük endeksleri vasıtasıyla OEM'e ait 13 farklı Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu (GTİP)'de rekabet ölçümleri yapılmıştır. Araştırma 2004-2023 dönemini kapsamaktadır. Bu döneme ait OEM ithalat ve ihracat değerleri vasıtasıyla 7 farklı endeks ile hesaplamalar yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda 13 farklı GTİP pozisyonundan üçünün rekabet üstünlüğüne sahip olduğu görülmüştür. Sektöre ait rekabet gücünün artırılmasına yönelik öneriler de sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Orman Endüstri Makineleri, Dış Ticaret, Rekabet Üstünlüğü, Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlük, İhracat

Abstract: Wood, the most important element of the concept of ecology, is a material intertwined with human life. For years, people have processed this natural material to make it suitable for use. People have used a variety of materials to perform these operations. Afterwards, primitive tools were replaced by today's technological tools. These technological tools have been further developed through mechanization. Thanks to developing technological steps, forest industry machines (FIM) have emerged. Countries wanted to get a share of the market by producing and exporting these machines. Maintaining and increasing its market share has contributed more to the country's economy. To further increase this contribution, wars have increased the competition of countries in international trade.

In this study, competition measurements were made in 13 different Harmonized Commodity Description and Coding System (HS-Code) positions of the FIM through the comparative advantage indices explained. The research covers the period 2004-2023. Calculations were made with 7 different indices through FIM import and export values for this period. As a result of the study, it was seen that three of 13 different HS-Code positions had a competitive advantage. Suggestions have been presented to increase the competitiveness of the sector.

Keywords: Forest Industry Machines, Foreign Trade, Competitive Advantage, Revealed Comparative Advantage, Export

Extended Abstract

The use of wood material started with the bond between humans and the forest. In this way, wood has become an indispensable material for people. After the industrial age, wood became more common for people to use. Wood or wood is the most important result of the concept of ecology. Wooden material has been shaped by people with different techniques and tools throughout human history. Thus, people were able to make wood suitable for their usage areas. The simple and primitive tools of the past have been replaced by technological tools today. Expanding the usage areas of wood over time, increasing its lifespan, and minimizing labor has become possible with the development of technological materials. Thanks to developing technological steps, forest industry machines (FIM) have emerged. Countries have introduced these technological machines they produced to the world market. Thus, countries producing forest industry machinery have contributed to the country's economy by exporting. The competitive wars of countries in international trade have also contributed more to their economies.

FIM industrialization in Türkiye started with producing machines to be used in the furniture field. Since Türkiye was insufficient in FIM production, it was constantly importing for many years. The industry producing FIM increased with the development policies it subsequently implemented. However, sectors producing FIM in Türkiye are generally small and large-scale enterprises. In the world, Germany and Italy are the leading countries in FIM production. These countries are at very good levels for FIM in both production and exports. Countries want to have the largest market share in foreign trade by exporting what they produce. This event gives rise to the concepts of international competition and competitiveness.

In the process that started with globalization, countries have to maintain their dominance in foreign trade by competing. Countries are trying to increase production and keep their export amounts at the highest level. Countries cannot be in the first position in exports of every goods. It can be said that this phenomenon is actually the main idea of classical economic thinkers. Some opinions have been put forward by economists in order to maintain competitive advantages in exports. Thinkers such as Adam Smith and David Ricardo were the first economists of classical economics. According to these economists, countries should export the goods produced cheaply and import the goods they will produce expensively. According to Adam Smith, who is considered the founder of classical economics, every country must import. After Smith, theories were developed in international trade. David Ricardo was the first to mention the theory of comparative advantage. According to the theory of comparative advantages, countries should focus on the production of goods in which they will specialize. Countries can achieve competitive advantage in foreign trade by exporting the goods they specialize in. Heckscher and Ohlin, inspired by Ricardo, added a different interpretation to their theories of comparative advantage. They then developed the Heckscher-Ohlin (HO) model. Arguing that the theory of comparative advantage is insufficient, Liesner developed a concept in 1958. He called this concept, explained comparative advantage (RCA). Balassa developed the RCA theory after Liesner. Balassa's RCA index has been criticized by Vollrath for being export-based and ignoring imports. Vollrath investigated the net trade effect by adding imports to the RCA index formula. In this study, Türkiye's competitiveness in foreign trade was investigated for FIM through indices. The absence of a study in the literature measuring the competitiveness of FIM with comparative advantage indices constitutes the original value of this study.

In this study, FIM, which is the subject of research, was determined on the basis of HS-Code. Research data were obtained to cover the period 2004-2023. Calculations were made with eight different comparative advantage indices for each HS-Code. These indices are; RCA (Revealed Comparative Advantage), RXA (Relative Export Advantage), RMA (Relative Import Advantage), RTA (Relative Trade Advantage), lnRXA (Logarithm of the RXA index), lnRMA (Logarithm of the RMA index), RC (Revealed Competitiveness) and GLI (Grubel-Lloyd Index) are indices. HS-Code 844120, 844140, 844180, 846150,

8465 have RCA index values of 1 and above. According to this result, they have a comparative advantage. In addition to RCA values, these items were found to be in good condition in intra-industry trade according to Grubel-Lloyd index (GLI) values.

As a result of the evaluation, the 846150 HS-Code item has the most competitive advantage. In second place is the 8465 HS-Code item, which has a competitive advantage. The foreign trade balance of these two FIMs, which have a competitive advantage, is positive. HS-Code 844120 item ranks third in competitive advantage. However, the foreign trade balance is negative. But the difference between exports and imports is minimal. The competitive advantages of HS-Code 844110 and 844140 FIM items are not perfect. But they are capable of achieving competitive advantage in the future.

In this study, the relationship between the number of enterprises exporting or importing FIM and competitive advantage can be investigated as a suggestion. In addition, it will contribute to the competitive advantage of the sector in terms of market share by eliminating the problems of the FIM sectors.

1. Giriş

Ağaç malzemenin kullanımı insan ile orman arasındaki bağla başlamış, sanayi çağının öncesi ve sonrasında hep vazgeçilmez olmuştur. Ahşap malzeme hakkında Radkau (2012, s. 7) çalışmasında mağlup edilemez malzeme ifadesine yer vermiştir. Nitekim insanlar ağacı şekillendirmek için taştan, bronzdan ve demirden yontma aletleri kullandıkları yapılan arkeolojik kazılarda ortaya çıkmıştır (Kuşcuoğlu, 2022, s. 1). Odunu işlerken hayvan, su, insan gücü gibi ilkel aletlerden yararlanırken Birinci Dünya Savaşı sonrası hızla gelişen sanayi ile ahşap işleme aletleri, CNC (Computer Numerical Control) gibi teknolojik donanımlara dönüşmüştür (Balaban, 2007, s. 27). Ahşabın kullanım alanının zamanla genişlemesi, kullanım ömrünün artması ve emeğin en aza indirilmesi teknolojik malzemelerin geliştirilmesi ile mümkün olmuştur. Tüketicilerin gözdesi olan orman ürünlerinin kullanım yeri yaklaşık 6.000 ile 10.000 arasında olduğu çalışmalarda belirtilmiştir (Bozkurt & Erdin, 2011, s. 1; Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2018, s. 7). OEM sektörü; mobilya, inşaat, ambalaj, gemi inşa sanayisi gibi geniş alanlara yayılmıştır. Bunlar içinde OEM sektörünün önemli alıcısı mobilya sektörü olmuştur (Ağaç İşleme Makine Sanayicileri Derneği, 2020, s. 79).

Aytemiz (2008, s. 133) çalışmasında uluslararası ticarete katkısı bakımından orman ürünleri endüstrisinin önemli bir yere sahip olduğunu belirtirken bu sektörlerin her birinin karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğunu ifade etmiştir. Orman ürünleri endüstrisinin var olan bu karşılaştırmalı üstünlüğü, orman endüstri makinalarında (OEM) olup olmadığı bu çalışmanın merak konusunu oluşturmaktadır.

Bu çalışma 2004-2023 döneminde Türkiye'nin OEM ihracatındaki karşılaştırmalı üstünlüğünü ortaya koymayı amaçlamaktadır. Literatürde OEM'in rekabet gücünü karşılaştırmalı üstünlük endeksleriyle ölçen araştırmanın olmaması bu çalışmanın literatüre katkısını göstermektedir.

2. Orman Endüstri Makinaları Sanayisi

2.1. Türkiye'de orman endüstri makinaları sanayisi

Orman ürünleri endüstrisinde mobilya sanayisinde kullanılacak ahşap işleme makinalarının üretimi için ilk sanayileşme 1940'lı yıllarda gerçekleşmiştir (Çabuk vd., 2016, s. 72). Türkiye 1940'lı yıllarda OEM üretiminde tamamen dışa bağımlıyken, ilk kez 1945 yılında basit ağaç işleme makinalarını üreterek orman endüstri sanayisinde bir adım atabilmiştir (Kurtoğlu & Kahveci, 1989, s. 14, 15, 18). Türkiye 1963 yılında uyguladığı planlı kalkınma sonrası bıçkı sanayisi gelişmiş, OEM sanayisini de geliştirmeye çalışmıştır. Türkiye'deki OEM sanayisinin 2000'li yıllarda %99'unun küçük ölçekli sektörler olduğu ve OEM ithalatının %97'sini Avrupa Birliği (AB) ülkelerinden yaptığı bilinmektedir (Kurtoğlu vd., 2000, ss. 61-63). Kurtoğlu (2001, s. 20, 29, 30) yılında yaptığı bir çalışmada Türkiye'deki OEM üretiminde özgün

olmadığını, küçük ve orta ölçekli işletmeler olarak devam edebildiğini, işletmelerin örgütlenemediğini belirtmiştir. OEM üreten işletmeler küçük ve orta büyüklükte işletme (KOBİ) olsa da 1990 yılından itibaren bilgisayarlı makine kullandıkları, günümüzde CNC makinalarının üretimini tercih ettikleri bilinmektedir (Çabuk vd., 2016, s. 73). Türkiye’de büyük şehirlerde kurulu büyük ölçekli OEM üreticilerinin desteklendiği gibi küçük şehirlerdeki KOBİ’lerin de desteklenmesi gerekmektedir (Yeşilkaya & Çabuk, 2018, s. 563). Günümüzde Türkiye’deki KOBİ şeklindeki üreticilere KOSGEB (Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı) bünyesinde birçok destek sunulmaktadır. Bu destekler Ar-Ge destekleri, teknolojik ürün yatırım destekleri, küresel rekabette destek gibi önemli programlar içermektedir. Örneğin işletmelerin rekabet avantajı elde edebilmeleri için KOSGEB’in sağladığı maddi destek 36 ay vade şeklinde 5.000.000-50.000.000 TL arasındadır (KOSGEB, 2025).

Tademap verileri incelendiğinde Türkiye’nin makine ihracatının, Türkiye’nin toplam ihracatındaki payı 2023 yılı için %9,9’dur. Trademap verilerine göre Türkiye’nin makine ihracatının makine ithalatını karşılama oranı ise 2023 yılı için %61,07’dir. Her ne kadar %10 seviyelerine erişebilse de, bu durum makine grubunda Türkiye’nin hala dışa bağımlılığını sürdürmektedir. Orman endüstri makinelerinin makine grubundaki dış ticaret verilerinin durumu Trademap verilerine göre araştırılmıştır. 2023 yılını esas alan araştırma sonucunda OEM ihracatı makine grubu ihracatı içindeki payı %1,19’dur. Türkiye’nin 2023 yılı OEM ihracatı Türkiye’nin 2023 yılı toplam ihracat içindeki payı ise %0,12’dir (TradeMap, 2015). Makine grubu Türkiye’nin toplam ihracatındaki payı az ama artan orandadır. Makine grubundaki artan ihracata katkısı bakımından orman endüstri makinelerinin ihracatı istenilen düzeyde olmadığı görülmektedir.

Türkiye’de OEM ihracatı 2023 yılında bir önceki yıla nazaran %7,12’lik artış görülürken, 2023 yılına göre 2024 yılında %0,81 oranında azalma olmuştur (TradeMap, 2025). OEM grubunda Türkiye’nin dış ticaret dengesinin pozitif olduğu iki alt sektör Tablo 4’de belirtilmiştir. Testere tezgâhları ve dilme tezgâhlarına ait 2023 dünya ihracat sıralamasında Türkiye yedinci sırada %4,04’lük payla yer bulabilmiştir (TradeMap, 2025). Ağaç, mantar, kemik vb. sert maddeleri işlemeye mahsus makinalara ait 2023 dünya ihracatında Türkiye onuncu sırada %1,76’lık payla görülmektedir (TradeMap, 2025).

2.2. Dünyada orman endüstri makinaları sanayisi

OEM üretiminin tarihçesinde Antik Mısır’da (M.Ö. 70) ilk kez ahşap torna tezgâhı, Roma döneminde testerenin kullanımı, 1677 yılında daire testerenin icadı, 1803 yılında şerit testerenin yapılması, 1868 yılında zımpara makinasının icadı, 1916 yılında planya-freze makinalarının keşfi önemli adımlar olmuştur (Yeşilkaya, 2014, ss. 9-11). Bu keşif ve icatlar sonraki yıllarda sanayileşmeyle devam etmiştir. Sanayileşmede ileri seviyede olan ülkeler OEM üretiminde de ileri seviyelere gelebilmişlerdir. Dünyada 1989 yılında OEM üretiminde önde gelen ülkeler Almanya, İtalya, Amerika, Japonya iken en fazla ihracat yapan ülkeler sırasıyla İtalya, Almanya, Japonya’dır (Kurtoğlu & Kahveci, 1989). OEM ihracatında 2006-2008 dönemine Almanya, İtalya, Çin liderlik ederken OEM ithalatında aynı dönemde ABD, Rusya ve Çin’in başta olduğu görülmektedir (Acıpayamoğlu, 2013, s. 10, 12). Diğer sanayi makinalarında olduğu gibi OEM sanayisinde de teknoloji üreten ülkelerin ilk sıralarda yer aldığı görülmektedir. Bu ülkelerin basit aletlerden otomasyon sistemlerine üretim süreçlerini aktarabilmeleri gelişen teknolojiyi takip edebildiklerindendir. Bu da gelişmiş ülkelerin pazardaki paylarını artırmasına veya korumasına olanak tanımıştır. TradeMap verileri incelendiğinde dünyada toplam ihracat değeri içinde dünya OEM ihracat değeri 2023 yılı için %0,14 iken ithalat yüzdesi ise %0,13’tür.

Gtip 846150 koda ait OEM’in 2023 dünya ihracat sıralamasında birinci sırayı Çin (%26,23) alırken sıralama Almanya, İtalya olarak devam etmektedir. Gtip 8465 koda ait OEM’in 2023 dünya ihracat sıralamasında birinci sırayı Almanya (%22,97) almıştır (TradeMap, 2025).

3. Rekabet, Rekabet Gücü ve Karşılaştırmalı Üstünlükler

Küresel, kelime olarak 400 yıldan fazla geçmişe sahipken küreselleşme ifadesi 1960 yılından sonra kullanılmış ve kullanımı 1980 yılından sonra sıklaşmıştır (İçli, 2001, s. 163). Bayar (2008, ss. 25-26) küreselleşme ifadesinin yeni bir olgu olmadığını altını çizerek, küreselleşmeyi karşılıklı bağımlılık olarak nitelemiştir. Ülkeler küreselleşme ile beraber uluslararası ticarette kendilerini rekabet ortamında bulmuşlardır. Rekabet ortamında rekabet gücü önemli bir unsur olmaktadır. Rekabet gücü ülke insanının üretim yapıp kazanç sağlamasının ardından ürettiğini ülke dışında pazarlayabilme başarısıdır (Çivi, 2001, s. 22). Rekabet gücü ülkelerin ekonomik ve ticari göstergelerinin iyi olmasıdır ki bu da rekabet avantajını belirten bir durumdur (Altuntaş, 2021, s. 45). Ülkelerin ürettikleri malların diğer ülkelerin aynı grup mallarıyla (fiyat, kalite, tasarım, güvenlik vb.) yarışabilir olması da rekabet güçlerini göstermektedir (Bashimov, 2017a, s. 3). Rekabetin olduğu bir ortamda üstünlük mücadelesi de ister istemez ortaya çıkmıştır. Uluslararası ticarette ülkelerin rekabetçi üstünlüğe erişmesi, ülkelerin başarılı iktisadi kalkınma politikalarıyla ilişkilidir. Uluslararası ticarette rekabetçi üstünlüğe erişen ülkenin bu üstünlüğünü koruması için ülkesinde; istihdamı artırması, üretimde verimliliği yükseltmesi, yaşam koşullarını ferahlatması gereklidir (Kaya & Oduncu, 2016, s. 419).

Papakçı (2024, s. 8) yaptığı çalışmasında mutlak üstünlükler teorisi, karşılaştırmalı üstünlükler teorisi ve faktör donatımı teorisini klasik dış ticaret teorileri başlığında toplayarak açıklamıştır. Adam Smith ve David Ricardo gibi düşünürler klasik iktisadın ilk ekonomistleridir. Adam Smith'in (1766) ilk teorisi sayılan Mutlak Üstünlükler Teorisi'ne göre ülkeler ucuza üretilen malı ihraç, pahalıya üreteceğini ithal etmesi gereklidir (Erkan vd., 2015, s. 71). Adam Smith'ten sonra uluslararası ticarette kuramlar geliştirilerek ileri sürülmeye devam edilmiştir. İktisadın temel kavramlarından biri olan karşılaştırmalı üstünlük (KÜ) de ilk kez 1817 yılında David Ricardo tarafından ifade edilmiştir. Ricardo ülkeler arası gerçekleşen büyük ticaret kazançlarının kaynağını analitik düzeyde KÜ ile açıklanacağını savunmuştur (Findlay, 1991, s. 99). David Ricardo KÜ kavramını uzmanlaşma ilkesine dayandırmakta, hangi ülkenin daha karlı olduğu ile ilgilenmemekte ve dış ticaretteki toplumsal kazancı savunmaktadır (Bashimov, 2017c, s. 237). Karşılaştırmalı üstünlükte ülkeler uzmanlaşacağı malların üretimine odaklanmalı ve bu malların ihracını yaparak dış ticarette rekabet üstünlüğünü yakalamalıdır (Bashimov, 2017e, s. 133). Ülkeler ucuza ürettiklerini ihraç, pahalıya ürettiklerini ithal etmeleri sayesinde üretim faktörlerini verimli kullanmış ve o ürünlerin üretiminde uzmanlaşmış olur (Aytemiz, 2008, s. 129). İşte bu uzmanlaşacağı mallar o ülkenin karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu mallardır. Ricardo'nun savunduğu yaklaşım daha çok fiziksel ve doğal etmenlerden etkilenirken sonraki araştırmacılar bu etmenleri çeşitlendirerek (faktör donanımı, insan etkisi, teknoloji vb.) yeni modeller oluşturmuşlardır (Erkan, 2012, s. 197). Heckscher 1919'da ve B. Ohlin 1930'da Ricardo'dan da esinlenerek karşılaştırmalı üstünlük teorilerine farklı bir yorum katmış, Heckscher-Ohlin (HO) modeline dayanan faktör donatımını geliştirmişlerdir (Bashimov & Çiçek, 2017, s. 11). Faktör donatımında bir ülkedeki hangi üretim faktöründe zenginse, ülke üretimini o faktöre odaklayarak karşılaştırmalı üstünlük kazanır ki bu da o alanda uzmanlaşabileceğini gösterir (Çiçek & Bashimov, 2016, s. 4). KÜ yaklaşımı iki ülke ve tek faktör olan emeğe dayanmaktayken HO modeli iki faktör (emek ve sermaye) ve iki ülkeyi esas alarak çalışmaktadır (Hiç & Gencer, 2004, s. 24). KÜ günümüzde devlet destekleri, ithalat engelleri, ihracat teşvikleri gibi politikalardan dolayı yetersiz kalmıştır (Avar & Korkmaz, 2022, s. 178). Liesner 1958 yılında tam da bu noktada bir kavram geliştirmiş ve adına açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük (AKÜ) demiştir. Liesner dış ticaret sonrası elde edilen verileri kullanarak ihracatta yaşanan artışın o malın rekabet gücündeki artışı ile ilişkili olduğunu savunur (Liesner, 1958, s. 302).

AKÜ kavramında ilk araştırma Liesner (1958) ile başlamışsa da Balassa (1965) bu kavramı geliştirmiş ve Vollrath (1991) buna son halini vermiştir (Kuşat & Denli, 2021, s. 98). Balassa yaklaşımı ülkelerin sektör esaslı rekabet üstünlüğünü ve uzmanlaşma seviyesini de göstermektedir (Bashimov, 2023, s. 330). Balassa karşılaştırmalı üstünlüklerin üzerinde etkisi olan etmenlerin hepsini dikkate almaz ve gözlemlenen verilerden bir yargıya varmaya çalışır (Altuntaş, 2021, s. 45). Bu yargı aslında ülkenin

avantaj farkını ifade eder (Bakan vd., 2019, s. 195) ve ülkenin açıklamış karşılaştırmalı üstünlüğü elde edip etmediği Balassa için daha önemlidir (Bashimov, 2016, s. 10). Balassa'nın AKÜ endeksi ihracat esaslı olduğu, ithalatı dikkate almadığı için Vollrath tarafından eleştirilmiştir. Bu nedenle endeks formülünün hesaplanmasında ihracat değerlerinin yanında ithalat ile net ticaret etkisi de kullanılmıştır (Çakmak, 2005, s. 70). Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük yaklaşımı literatürde mal veya eşyanın rekabet gücünü saptamak için kullanıldığı gibi hizmet sektörünün rekabet avantajının ölçümünde de kullanılmıştır (Dumrul & Kılıçarslan, 2022, s. 100).

Ülkelerin uluslararası ticarete rekabet sıralamasında Türkiye'nin rekabet üstünlüğünde kaçınıcı sırada olduğu bu çalışmada da merak edilmiştir. Uluslararası Yönetim Geliştirme Enstitüsü (international institute for management development: IMD) Lozan'da eğitim veren, özel bir işletme okulu olup her yıl dünya ülkelerinin rekabet güçlerini sıralayan bildiriye sunmaktadır (Şahin, 2016, s. 132). Bu enstitünün 2024 Türkiye raporuna göre Türkiye'deki yaşanan sorunlar; yasal çerçeve reformuna ihtiyacının olduğu, artan gelir eşitsizliğinin varlığı, beyin göçünü önleyememesi, eğitim ve işgücü sektörlerinde reform eksikliği, gayrimenkul sektöründe yaşadığı baskı, büyüyen enflasyondur (IMD, 2024, s. 1). IMD'nin Türkiye için yayınladığı rekabet gücüne ait veriler Tablo 1'de ifade edilmiştir.

Tablo 1

Türkiye'nin Dünyada Rekabet Gücünün Sıralaması

Yıl	Genel Performans*	Ekonomik Performansı	Rekabet Ortamı	Sıralama
2020	46	57	Yurt içi ekonomi	11
2021	51	46	Uluslararası ticaret	29
2022	52	37	Uluslararası yatırım	51
2023	47	43	İstihdam	51
2024	53	34	Fiyatlar	33

Kaynak: IMD (2024, s. 1) verileri derlenerek yazar tarafından oluşturulmuştur.

(**Not:** *Araştırılan 67 ülkenin genel performansı)

Tablo 1'de Türkiye, 2024 yılında uluslararası ticarete dünya rekabet gücü sıralamasında 29. sıradadır. Türkiye'nin ekonomik performansı ise 2020 yılından 2024 yılına %40,35 azalmıştır. Dünyada araştırılan 67 ülkenin genel performansı ise yıllar itibariyle giderek arttığı görülmektedir.

4. Literatür İncelemesi

Literatür incelemesinin daha detaylı ve anlaşılır olması için tablo halinde sunulmuştur. Bu bağlamda Tablo 2'de orman endüstri makinelerinin uluslararası ticaretteki rekabet üstünlükleri üzerine yazarların yaptıkları çalışmanın amacı, materyal olarak neyi kullandığı, metotta araştırılmak istenen konunun nasıl analiz edildiği ve sonuçta neye ulaştığı bilgileri yer almaktadır.

Tablo 2

Orman Ürünlerinin Rekabet Gücünü Araştıran Bazı Çalışmalar

Yazar	Çalışma Konusu ve Amacı	Materyal Yöntem	Sonuç
1 Akyüz, Cavrar, Yıldırım ve Akyüz (2004)	İmalat sanayisinde orman endüstrisinin konumunu belirlemeyi amaçlayan bu çalışma aynı zamanda orman ürünleri endüstrisinin başka sektörler ile olan benzerliklerini konu almıştır.	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB)'nin 1999-2001 yıllarındaki bilanço verileri esas alınmıştır. Bu veriler sayesinde hesaplanan bazı oranların (likidite, finansal yapı, kârlılık ve devir hız oranları) üç yıllık ortalamaları analiz (aşamalı küme analizi ve ayırma analizi) edilmiştir.	Orman endüstrisinin ekonomik sistemde arzu edilen düzeye ulaşmadığı belirtilmiştir. Bu olumsuz sonuca rağmen orman endüstrisinin 11 sanayi sektörüyle konum olarak aynı olduğu, ekonomik görünümünün ve Türkiye'ye katkısının benzer olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 2 (Devamı)

2	Dieter ve Englert (2006)	Çalışmada Almanya'nın kereste üretiminde sahip olduğu pazarın uluslararası ticaretteki durumunun tespiti amaçlanmıştır.	Çalışmanın verileri Balassa açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük endeksi (RCA) ve Aquino endeksi (AI) kullanılmıştır.	Sonuç olarak ham kereste ürünlerinde Rusya, yarı mamul kereste ürünlerinde Finlandiya, mamul halindeki kereste ürünlerinde Polonya en fazla Balassa AKÜ endeksini gösterdiği ifade edilmiştir. Almanya'nın ise mamul halinde kereste ürünlerinde ortalama bir karşılaştırmalı üstünlüğü ancak yakalayabildiği ifade edilmiştir.
3	Gürpınar ve Barca (2007)	Türkiye'deki mobilya sektörünün uluslararası ticaretteki rekabet gücünü araştırmaktır.	Türkiye'deki mobilya sektörünün rekabetçi durumunun analizi için Balassa AKÜ ve diğer dış ticaret üstünlük endeksleri yapılmıştır. Mobilya sektörünün gelecek yıllardaki durumunu belirlemek için elmas modeli analizi yapılmıştır. Türk mobilya sektörünün rekabet üstünlüğü üzerine etkisi olan girdi/talep şartları, destekleyici firmalar, stratejiler ve devletin rolü incelenmiştir.	Uluslararası ticarete Türk mobilya sektörünün rekabet gücünün yüksek olmadığı ifade edilmişken yıllar geçtikçe daha rekabetçi güç kazandığı ifade edilmiştir.
4	Altay ve Gürpınar (2008)	Türkiye'deki mobilya sektörünün uluslararası ticaretteki rekabet gücünü belirlemeyi amaçlamaktadır.	Çalışmada Balassa AKÜ endeksi ile Vollrath rekabet gücü endeksleriyle Türkiye'nin mobilya sektöründeki rekabet gücü araştırılmıştır.	Türkiye'nin dünyada mobilya sektöründe rekabette üstünlüğünün olduğu, Avrupa Birliği ülkeleri arasında ise rekabet üstünlüğünün olmadığı ifade edilmiştir. Ama yıllar geçtikçe AB ülkeleriyle arasındaki mobilya sektör rekabet gücünde dezavantajının azalarak avantajlı hale geldiği belirtilmiştir.
5	Lundmark (2010)	AB ülkelerinin sahip olduğu orman varlıklarının ile enerji politikalarının yuvarlak odun, talaş, odun yakıtı orman ürünlerinin dış ticaretindeki karşılaştırmalı üstünlüklerine etkisi araştırılmıştır.	Çalışma 1994-2006 dönemini kapsamakta ve veriler Heckcher-Ohlin-Vanek (HOV) modeli ile analiz edilmiştir.	Sonuç olarak AB ülkelerinin sahip oldukları orman varlıklarının orman ürünlerinin dış ticaretindeki rekabetinde önemli bir etken sayıldığı belirtilmiştir.
6	Aini ve arkadaşları (2010)	Tropikal kereste üretiminde önemli bir yere sahip olan Malezya'nın orman ürünlerinin Avrupa pazarındaki karşılaştırmalı üstünlüğü araştırılmak istenmiştir.	Balassa AKÜ endeksi kullanılmıştır.	Avrupa pazarında diğer ülkelere nazaran belirgin bir üstünlüğü ortaya konmuştur. Orman ürünlerinden beş tanesinin de yüksek karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu belirtilmiştir. Bu üstünlüğün bol hammadde kaynaklarına sahip olması ve teknoloji ile maliyetlerde uygun ortamı sağlaması etki edebileceği yorumuna yer verilmiştir.

Tablo 2 (Devamı)

7	Teder ve Sirgments (2012)	Çalışmada Estonya'nın 2007-2010 dönemindeki kereste dahil 9 farklı orman endüstri ürününün üretimindeki rekabet durumunu irdelemektedir. Kıyaslama Baltık (Letonya ve Litvanya) ve İskandinav (Danimarka, Finlandiya, Norveç ve İsveç) ülkeleri ile yapıldığı ifade edilmektedir.	Çalışmada 9 orman endüstri ürününe ait veriler derlenmiştir. Balassa AKÜ endeksi (RCA), nispi ithalat avantajı endeksi (RMA) ve göreceli rekabet gücü endeksi (RC) vasıtasıyla veriler hesaplanmıştır.	Çalışmada en rekabetçi üstünlüğe sahip orman ürününün ahşaptan prefabrik evler olduğu ifade edilmektedir. Estonya'nın rekabet üstünlüğüne sahip olduğu orman ürünü de ahşaptan prefabrik yapılar olduğu belirtilmiştir.
8	Akyüz, Balaban ve Yıldırım (2012)	Orman endüstrisinin imalat sanayisindeki yeri ve önemini belirlemek amacıyla işletmelere ait bilanço oranları ve finansal konumları değerlendirilmek istenmiştir.	TCMB'ce sunulan 2007-2009 yılları arasındaki bilanço verileri esas alınmıştır. Bu veriler ile hesaplanan bazı oranların (likidite, finansal yapı, kârlılık ve devir hız oranları) ortalamaları SPSS programındaki analizde (aşamalı küme analizi ve ayırma analizi) değerlendirilmiştir.	Orman endüstrisi diğer sanayi dalları ile aynı özellikte olduğu belirtilmişken, ekonomik durumu ve Türkiye ekonomisine katkısının benzer nitelikte olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca orman endüstrisindeki firmaların nakit ya da alacak konusunda sıkıntı çektikleri sonucuna yer verilmiştir.
9	Engin (2013)	Türkiye'nin kâğıt esaslı ambalaj sanayisinden oluklu mukavva ambalaj sektörünün rekabet üstünlüğünü araştırmıştır.	Türkiye'nin oluklu mukavva ambalaj sektörünün 2000-2011 yıllarını arasındaki rekabet üstünlüğünü AKÜ endeksi ile araştırmıştır.	Türkiye'deki oluklu mukavva ambalaj sektörünün rekabet avantajının olduğu ve bu gücün artış yönünde ivmeye sahip olduğu ifade edilmiştir.
10	Maksymets ve Lönnstedt (2015)	ABD, İsveç, Ukrayna ve Çin (Çin'in bir kısmı) ülkelerinde orman ürünleri endüstrisinin 1995-2011 dönemini kapsayan rekabet avantajları araştırılmıştır.	Çalışmada bilimsel yayınlara ek olarak ticaret odalarının yayınları da incelenmiştir. Veri analizinde ihracat piyasa payı endeksi, ihracat yoğunlaşma endeksi ve ticaret dengesi endeksi kullanılmıştır.	Çalışmada sonuç olarak ABD, İsveç, Ukrayna ve Çin'in orman ürünlerinin üretiminde rekabet üstünlüklerinin varlığı vurgulanmıştır. Fakat ABD ve İsveç bu rekabet üstünlüğünde pazarda yaşanan zorluklarla mücadele içinde olduğu belirtilmiştir. Çin yüksek katma değerli ürünlere geçtiği ama Ukrayna'nın ahşap esaslı levha üretimi hariç diğer orman ürünlerinde durağan bir yapıda seyrettiği ifade edilmiştir.
11	Paluš, Parobek ve Liker (2015)	Çalışmada 2003-2012 döneminde Slovakya'nın orman ürünlerinde Vişegrad grubu ülkeler (Polonya, Macaristan, Çekya ve Slovakya) ile rekabetteki avantajının belirlenmesi amaçlanmıştır.	Çalışmada ticaret uzmanlık endeksi, ihracat/ithalat oranı endeksi, Grubel-Lloyd endeksi, açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük endeksi ve Vollrath'ın açıklanmış rekabet avantajı endeksleri kullanılarak veriler analiz edilmiştir.	Çalışma sonucunda Slovakya'nın orman ürünlerinde Vişegrad grubundaki ülkelere göre rekabet avantajının yüksek olduğu ve endüstri içi uzmanlaşmasını da artırdığı ifade edilmiştir.
12	Bashimov (2015)	Rusya'nın orman endüstrisinin uluslararası ticaretteki rekabet gücünü araştırmayı amaçlamıştır.	Rusya'nın orman endüstrisine ait uluslararası ticaretteki verileri Balassa AKÜ ve net ticaret endeksi (NTİ) ile analiz edilmiştir.	Rusya'nın ağaçtan elde edilen ürünlerde karşılaştırmalı üstünlüğü olsa da AKÜ ve NTİ analiz sonuçlarında yıllar ilerledikçe giderek azalan bir eğilimde olduğu vurgulanmıştır.

Tablo 2 (Devamı)

13	Bashimov (2017d)	Türkiye'nin mobilya sektöründeki karşılaştırmalı üstünlüğü araştırılmıştır.	Veriler Birleşmiş Milletler (BM) COMTRADE'den 2000-2014 yıllarını kapsayacak şekilde elde edilmişken SITC Rev.3 üç haneli ürün sınıflandırmasına esas alınmıştır.	Türkiye mobilya sektöründe karşılaştırmalı üstünlüğünün olduğu ifade edilmiştir. Ek olarak analiz sonucunda Türkiye mobilya ihracatında net ihracatçı durumda olduğu belirtilmiştir.
14	Bashimov (2018)	Nordik ülkelerinin (Danimarka, İzlanda, Finlandiya, İsveç ve Norveç) 2001-2015 yılları arasındaki ağaç ve ağaç ürünleri sanayisinin ihracatındaki karşılaştırmalı üstünlüğü analiz edilmiştir.	Çalışma ağaç ve ağaç mamulleri olan kereste, parke, kaplama, kontrplak, yonga ve lif levhanın ihracat ve ithalat verileri BM Comtrade'den elde edilmiştir. Veriler AKÜ, açıklanmış simetrik karşılaştırmalı üstünlükler ve ticaret dengesi endekleri ile analiz edilmiştir.	Ağaç ve ağaçtan mamul eşyaların ihracatında Finlandiya ile İsveç'in rekabet gücünün daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Danimarka ise rekabet gücünün zayıf olduğu, Norveç ile İzlanda'nın karşılaştırmalı dezavantajının olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
15	Yeşilkaya ve Çabuk (2018)	Türkiye'nin ahşap işleme makinelerini (AİM) üreten firmaların finans-pazarlama faaliyetleri incelenmiştir.	Türkiye'deki AİM imal eden ve farklı şehirlerdeki firmaların yöneticileriyle yapılan yüz yüze anket sonucu veriler elde edilmiştir. Elde edilen veriler SPSS 22 programında analizi gerçekleştirilerek çeşitli tablolar hazırlanmıştır.	AİM üreten firmalar genelde İstanbul, Ankara Bursa'da kuruldukları, firmaların genelde aile şirketi olduğu, istihdam ettikleri personel sayısının genelde 1-50 kişi olduğu ifade edilmiştir. İstanbul, Ankara ve Bursa gibi illerdeki AİM firmalarının en önemli sorunları politik uygulamalar, teknoloji, Ar-ge ve tedarik zinciri yönetimindeki sıkıntılardır.
16	Akyüz (2019)	Kâğıt ve kâğıt ürünleri sanayi sektöründe yedi farklı ürün grubunda rekabet gücünü belirlemeyi amaçlamıştır.	Veriler TradeMap sitesinden elde edilmiştir. Çalışmanın verisi 2001-2017 yıllarını kapsamaktadır. Karşılaştırmalı üstünlük endekslerinden RCA, RTA, RC ile analizler yapılmıştır.	Tüm endeks verileri değerlendirildiğinde 2009 dönemine kadar kâğıt sanayisinin beklenen üstünlük seviyelerine ulaşamadığı, ama 2010-2017 arasında bazı alanlarda (GTİP 4803, 4818 ve 4822) üstünlüğü yakalayarak pozitif değere çıkabildiği rapor edilmiştir. (GTİP 4803: temizlik kâğıdı, 4818: sağlık amacıyla kullanılan kâğıtlar, 4822: bobin vb.'dir.)
17	Kara, Şahin, Bekar ve Kayacan (2019)	Türkiye'nin endüstriyel ağaç ve ahşaptan eşya üreten sektörlerin uluslararası ticaretteki rekabet gücünün analizi yapılmıştır.	Mobilya sektörüne ait on dört ürünün 2008-2017 yılları arasındaki uluslararası ticarette rekabet gücünü çeşitli karşılaştırmalı üstünlük endeksleri vasıtasıyla analiz edilmiştir. Endeksler Balassa AKÜ, Vollrath endeksi, nispi ihracat avantajı endeksi (RXA), nispi ithalat nüfuz endeksi (RMP), nispi ticari avantaj endeksi (RTA), ihracatta uzmanlaşma endeksi (ES), göreceli rekabet üstünlüğü endeksi (RC) ve Grubel-Lloyd endeksidir.	GTİP kodu 4413 (yoğunluğu artırılmış ağaçtan blok ve levhalar) ve 4411 (odun esaslı lif levhalar) ürünlerde rekabet avantajının güçlü olduğu, 4415 (ağaçtan kutu, ambalajlar vb.) ve 4410 (odun esaslı yonga levha) ürünlerinde zayıf rekabet avantajının zayıf olduğu belirtilmiştir. Diğer on GTİP koduna ait üründe ise rekabette dezavantajının olduğu ifade edilmiştir.

Tablo 2 (Devamı)

18	Akyüz (2021)	Çalışma, orman ürünleri endüstrilerinde finansal yatırım yapmak isteyen yatırımcılar için firma tercihlerinde yardım etmeyi amaçlamıştır.	Borsa İstanbul (BİST)'de faaliyetine devam eden orman ürünleri endüstrilerden beş firmanın 2016-2020 yıllarındaki finansal tabloları gri analiz yöntemi ile incelenmiştir.	Gri analiz yöntemi ile çalışmada araştırma konusu olan işletmelerin BİST başarısı sıralamıştır. Bu firmaları mali yapılarına ait başarı sıralamasında ilk sırada ama likidite başarısında sonlarda olduğu belirtilmiştir.
19	Akyüz, Ersen ve Akyüz (2022)	Çalışmada yenilenebilir enerji kaynağı olarak biyokütle araştırılmıştır. Biyokütle içinde özellikle odun yakıtları ve odun kömürü uluslararası ticaretinde Türkiye'nin rekabetinin araştırılması amaçlanmıştır.	TradeMap sitesinden 2011-2020 yılları arasındaki odun yakıtları ve odun kömürü ihracat verileri elde edilmiştir. Elde edilen bu veriler ile Balassa (1965) açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler (AKÜ) endeksi oluşturularak yorumlanmıştır.	Türkiye'nin odun yakıtları ve odun kömürü eşyasının uluslararası ticarete rekabetinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Türkiye her iki üründe rekabet gücü olarak gelişme sergilese de dünya ve Avrupa pazarında pay sahibi olmasının önemli adımlar atmasına bağlı olacağı önerisi verilmiştir.
20	Ersen, Akyüz ve Akyüz (2023)	Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK)'dan elde edilen iş kazası verileri ile orman endüstri imalat sanayisindeki risk düzeylerinin karşılaştırılması yapılmıştır.	Elde edilen veriler çok ölçekli karar verme yöntemlerinden Entropi tabanlı ARAS yöntemlerine tabi tutulmuştur. Ek olarak uygulanmış yöntemin diğer karar verme yöntemleri ile karşılaştırması yapılmış ve doğruluğu araştırılmıştır.	Orman endüstri sektörlerinde (ağaç, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri, kâğıt ve kâğıt ürünleri, mobilya) risk düzeylerinin orta olduğu belirtilmiştir. Orman endüstri ürünleri arasında karşılaştırma yapıldığında mobilya sektörünün daha fazla risk barındırdığı ifade edilmiştir.
21	Özözen (2024)	Dünya mobilya ihracatında öne çıkan ülkeler arasında yer alan Türkiye'nin 2012-2021 dönemi için uluslararası mobilya ticaretinde rekabet gücünü belirlemek ve bu ülkeler karşısında Türkiye'nin uluslararası rekabet gücünü karşılaştırmalı analiz etmektir.	Türkiye mobilya sektörünün rekabet gücünü 2012-2021 yılları arasındaki ihracat verileri UNCOMTRADE'den Standart Uluslararası Ticaret Sınıflaması Rev.3 dört haneli sınıflandırmadan elde edilmiştir.	Türkiye'nin mobilya sektörünün rekabet gücüne sahip olmakla birlikte rekabet gücünün zayıf olduğunu ortaya koymaktadır. Bununla birlikte Türk mobilya sektörünün ihracat potansiyeli yüksek olduğu belirtilmiştir.

Kaynak: Literatür derlenerek yazar tarafından oluşturulmuştur.

5. Materyal ve Metot

5.1. Materyal

Bu çalışmada araştırılması amaçlanan orman endüstri makinalarının neler olacağı 32768 sayılı mükerrer Resmî Gazete'deki 9376 sayılı Cumhurbaşkanı Kararı'nda yayımlanan GTİP kodlarından tespit edilmiştir. Tespit edilen 13 farklı GTİP kodu ve bu kodlara ait eşyaların tanımları Tablo 3'de gösterilmiştir. Orman endüstri makinalarının dış ticaret verileri TradeMap veri tabanından 2004-2023 dönemini kapsayacak şekilde elde edilmiştir. Akyüz (2019, s. 166) yaptığı çalışmanın kolay anlaşılması ve yorumlanması için çalışma yıllarını iki gruba ayırmıştır. Bu çalışmada elde edilen veriler 2004-2013 ve 2014-2023 dönemlerini kapsayacak şekilde iki grupta oluşturulmuştur. Tablo 2 incelendiğinde orman ürünlerinin rekabet üstünlüğünü araştıran makaleler çoğunlukla son on yılı dikkate aldığı görülmüştür. Bu çalışmada da araştırma konusu eşyanın dış ticaret verileri elde edilirken son on yıllık dönem dikkate alınmıştır.

Tablo 3*GTİP Kodları ve Eşya Tanımları*

GTİP Kodu	Açıklama
8202	El testereleri, her tür testere ağzı
842010*	Kalenderler ve diğer hadde makinaları
8439	Lifli selülozik maddelerden kâğıt hamuru imalinde mahsus makine ve cihazlar
844110	Kâğıt kesme makinaları
844120	Torba kese kâğıdı veya zarf yapmaya mahsus makinalar
844140	Kâğıt hamuru, kâğıt veya kartondan kalıplanma suretiyle eşya imaline mahsus makine ve cihazlar
844180	Kâğıt işlemesine mahsus diğer makine ve cihazlar
846150	Testere tezgâhları ve dilme tezgâhları
8465	Ağaç, mantar, kemik vb. sert maddeleri işlemeye mahsus makinalar (çivi çakma, zımbalama, yapıştırma vb. dâhil)
846722	Testereler
846781	Zincirli testereler
846791	Zincirli testerelere ait olanlar
847930	Ağaç ve diğer lifli maddelerden levha imaline mahsus presler ve ağaç veya mantar işlemeye mahsus diğer makine ve cihazlar

Not: *84201030: Kâğıt sanayinde kullanılan kalenderler ve diğer hadde makinaları iken, TradeMap'te dünya genelinde 84201030 GTİP verisine erişilemediği için altı basamaklı 842010 GTİP alt pozisyonu esas alınmıştır.

Kaynak: İstatistik Pozisyonlarına Bölünmüş Türk Gümrük Tarife Cetveli (2025) derlenerek yazar tarafından derlenerek oluşturulmuştur.

Tablo 4 incelendiğinde OEM'in GTİP koduna göre ithalat, ihracat ve dış ticaret dengesi görülmektedir. 2004-2013 döneminde dış ticaretteki açığı en fazla olan orman endüstri makinasının 8439 ve 847930 GTİP kodlarında görülmektedir. Dış ticaret dengesi her iki dönemde de pozitif olan 846150 GTİP kodundaki eşyadır. 2014-2023 döneminde dış ticaret dengesi açığı en fazla olan 8439 GTİP koduna sahip eşyadır. GTİP 8465 kodlu eşya 2004-2013 döneminde dış ticaret açığı verirken, 2014-2023 döneminde ihracat değerinde %63,31 oranında artış sağlamıştır. Testere tezgâhları ve dilme tezgâhlarının dış ticaret dengesi 2004-2013 dönemine nazaran 2014-2023 döneminde %280 oranında pozitif yönde artmıştır. GTİP 846150 kodlu eşyanın 2014-2023 dönemindeki dış ticaret dengesi, 2004-2013 dönemindekine nazaran %279,88 artış sağladığı görülmektedir. İlerleyen yıllar itibarıyla Türkiye'nin OEM ihracatındaki azalma 842010, 8439 ve 846791 GTİP koduna sahip eşyalarda olduğu görülmektedir. Değerler incelendiğinde 846150 ve 8465 GTİP kodlarına sahip eşyanın OEM ihracatında sektöre öncülük ettiği görülmektedir.

Tablo 4*Türkiye'nin OEM'in GTİP Koduna Göre Yıllara Bağlı Dış Ticareti (bin ABD dolar)*

GTİP Kodu	2004-2013 İthalat (IM)	2004-2013 İhracat (EX)	2004-2013 Dış Ticaret Dengesi	2014-2023 İthalat (IM)	2014-2023 İhracat (EX)	2014-2023 Dış Ticaret Dengesi
8202	52.363	9.443	-42.921	55.914	18.614	-37.299
842010	438	329	-109	2.052	232	-1.820
8439	86.091	4.523	-81.568	177.464	2.606	-174.858
844110	27.006	3.632	-23.374	30.073	9.472	-20.601
844120	7.229	2.098	-5.131	12.644	6.938	-5.706
844140	9.272	1.232	-8.040	13.446	2.441	-11.005
844180	41.254	5.411	-35.843	56.730	8.522	-48.208
846150	13.452	16.176	2.724	18.239	28.587	10.348
8465	127.869	65.326	-62.543	82.604	106.032	23.429
846722	10.179	1.542	-8.637	12.552	1.710	-10.842
846781	31.859	538	-31.321	24.318	693	-23.625
846791	4.141	857	-3.284	3.201	557	-2.645
847930	75.916	2.020	-73.897	64.624	2.867	-61.757

Kaynak: Trademap (ITC)'den alınan veriler derlenerek yazar tarafından hazırlanmıştır.

5.2. Metot

Bir ülkenin bir mal veya mal grubuna ait dış ticaretindeki rekabet üstünlüğünü belirlemek için yapılan analizlerin genellikle açıklanış karşılaştırmalı üstünlük endeksleri (AKÜ) vasıtasıyla yapıldığı literatür incelemesinde görülmektedir.

Liesner, İngiliz sanayi ürünlerinin Avrupa pazarına girmesi sonrası İngiltere'nin sanayisi üzerindeki etkisi ve Avrupa'daki rakipleri karşısındaki rekabet üstünlüğünü analiz etmek için ihracat performans endekslerini geliştirmiştir (Vollrath, 1991, s. 267). Liesner'den sonra karşılaştırmalı üstünlüğü geliştiren diğer bir araştırmacı ise Balassa'dır. Balassa'nın 1965 yılında ortaya koyduğu yaklaşım açıklanmış karşılıklı üstünlükler endeksidir (Revealed Comparative Advantage: RCA). AKÜ veya RCA olarak adlandırılan bu endeks ile ülkelerin ihracat verileri dikkate alınır ve ihracat yapan sektörlerin durumu karşılaştırmayla belirlenmeye çalışılır (Aktop, 2021, s. 1086). Bu endeks ülkenin belirli sektörlerde rekabet üstünlüğünün varlığını da göstermede yaygın kullanılmaktadır. AKÜ değeri eğer 0,5'den büyük ise o eşyanın uluslararası ticaretteki rekabet gücü yüksek, -0,5'den küçükse düşük olduğu anlamı taşımaktadır (Alaskarov & Sandalcılar, 2023, s. 457). Başka çalışmalarda karşılaştırmalı üstünlük; $0 < AKÜ < 1$ ise yok, $1 < AKÜ < 2$ ise zayıf, $2 < AKÜ < 4$ ise orta, $AKÜ > 4$ ise güçlü olduğu belirtilmiştir (Bashimov, 2017b, s. 43; Çelik, 2019, s. 342; Erkan, 2011, s. 40; Kara & Erkan, 2011, s. 71; Kesingöz, 2018, s. 514). Akyüz (2019, s. 167) RCA değeri 1'den az ise rekabet üstünlüğünün olmadığı ama 1'den fazla ise rekabette avantaja sahip olduğunu ifade etmiştir. Ölçülebilir/ölçülemez, kolayca belirlenebilen veya zor belirlenebilen faktörler için karşılaştırmalı üstünlüklerin geliştirilmesi gerektiği ama bu haliyle bile uluslararası ticaret bölümünü okuyan öğrencilere fikir verebileceği ifade edilmiştir (Balassa, 1965, ss. 116-117).

Bu çalışmada aşağıda formülleri belirtilen ve değişkenlerin tanımları verilen üstünlükler endeksleri sıralanmıştır (Balassa, 1965, s. 106).

$$RCA_{ij} = \frac{\left(\frac{X_{ij}}{X_{jt}}\right)}{\left(\frac{X_{wj}}{X_{wt}}\right)} \quad (1)$$

RCA endeksinde;

X_{ij} : İ ülkesinin J malı ihracatı,

X_{it} : İ ülkesinin toplam ihracatı,

X_{wj} : Dünya J malı ihracatı,

X_{wt} : Dünya toplam ihracatı düzeylerini sembolize etmektedir.

Vollrath'a göre Liesner ve Balassa'nın nisbi ihracat analizleri, ürün grupları ve ülke kapsamında sınırlı bir ölçümü vermektedir (Vollrath, 1991, ss. 268-269). Balassa'nın yaklaşımının genişletilebileceğini savunan Vollrath, genişletilmiş nispi ihracat payı ölçüsünden bahsederek kendisinin geliştirdiği endekslerle çift sayımın önüne geçtiğini vurgulamıştır (Vollrath, 1991, ss. 277-278). Vollrath (1991, s. 265) yaptığı çalışmada karşılaştırmalı avantaj kavramının gerçek dünya ile nasıl ilişkisinin olduğunu anlayabilmek, yapılan politikaların etkisini belirleyebilmek ve ekonomik refahı kesinleştirmek için faydalı olacağını vurgulanmıştır. Bir çalışmada Balassa'nın AKÜ endeksiyle araştırmak istediği sektörün verilerini incelemesinin ardından Vollrath endeksleriyle sektörlerin rekabet gücündeki değişimlerin analizini yaparak daha doğru sonuçlara ulaşılabileceğini bildirmiştir (Çakmak, 2005, s. 70). Bir çalışmada AKÜ endekslerini desteklemesi amacıyla endüstri içi dış ticaretin de ölçülebileceği belirtilmiştir (Ergün, 2023, s. 84). Bu bağlamda bu çalışmada endüstri içi dış ticareti ölçen Grubel-Lloyd endeksi tercih edilmiştir.

Vollrath (1991) tarafından formüle edilen diğer üstünlükler endeksleri aşağıda belirtilmiştir (Vollrath, 1991, s. 275; Akyüz, 2019, ss. 167-168). Vollrath (1991) yazısında aşağıda formülleri verilen endeksleri RCA olarak bahsetmiş, birbirinden ayırmak için RCA ifadesini numaralandırmıştır. Vollrath ihracat kadar ithalatı da kapsayan ilk göstergenin nispi ticaret avantajı ($RTA=RCA_8$) olduğunu belirtmiştir (Vollrath, 1991, s. 272; Çakmak, 2005, s. 70).

Nispi Ticaret Avantajı Endeksi (Relative Trade Advantage: RTA)

$$RTA = RXA - RMA \quad (2)$$

Vollrath bahsettiği üç endeks içinde RXA ($RXA=RCA_9$) endeksinin daha çok tercih edildiğini vurgulamaktadır (Vollrath, 1991, s. 276).

Nispi İhracat Avantajı Endeksi (Relative Export Advantage: RXA)

$$RXA = \frac{\frac{X_{ij}}{X_{it}-X_{ij}}}{\frac{X_{wj}-X_{ij}}{X_{wt}-X_{it}}} \quad (3)$$

RXA Endekste;

X_{ij} ; i ülkesinin j malı ihracatını,

X_{it} ; bu ülkenin toplam ihracatını,

X_{wj} ; j malı toplam dünya ihracatını ve

X_{wt} ; Dünya toplam ihracatını göstermektedir.

Nispi İthalat Avantajı Endeksi (Relative Import Advantage: RMA)

$$RMA = \frac{\frac{M_{ij}}{M_{it}-M_{ij}}}{\frac{M_{wj}-M_{ij}}{M_{wt}-M_{it}}} \quad (4)$$

RMA Endekste;

Mij; i ülkesinin j malı ithalatını,

Mit; bu ülkenin toplam ithalatını,

Mwj; j malı toplam dünya ithalatını ve

Mwt; Dünya toplam ithalatını göstermektedir.

Vollrath arz ve talep dengesini kapsamayan RC endeksinin bir ülke veya malın karşılaştırmalı üstünlüğünü daha iyi yansıttığını belirtilmiştir (Çakmak, 2005, s. 70).

Açıklanmış Göreli Rekabet Gücü Endeksi (Revealed Competitiveness: RC);

Vollrath'a göre RMA, RXA ve RC endeks değerlerinin pozitif olması karşılaştırmalı avantajı, negatif olması dezavantajı ifade eder. RC (görelî rekabet üstünlüğü) endeksi ise hem arz hem de talebi içerdiği için karşılaştırmalı üstünlüğü daha iyi ortaya çıkarmaktadır (Altay & Gürpınar, 2008, ss. 267-268).

$$RC = \ln RXA - \ln RMA \quad (5)$$

RC Endekste;

$\ln RXA$; RXA endeksinin logaritması

$\ln RMA$; RMA endeksinin logaritması

$\ln RXA$ eğer 0.5- ∞ arasında ise karşılaştırmalı üstünlük yüksek, -0,5 ile 0,5 arasında karşılaştırmalı üstünlük uç sınırdır ve - ∞ ile -0,5 arasında ise karşılaştırmalı üstünlük düşük olduğu anlaşılmaktadır (Akyüz, 2019, s. 168).

Grubel & Lloyd (1995, ss. 21-22)'in çalışmasından Grubel-Lloyd endeksi (GLE) aşağıda belirtilen formül ile hesaplanmıştır. GLE değeri en az 0 (sıfır) en fazla 1 değerini alabilir. Eğer GLE değeri 1'e eşitse endüstri içi ticaret çok iyi olduğu anlaşılırken 0'a eşitse endüstri içi ticaretten bahsedilemez. GLE değeri 0'dan 1 değerine yaklaştıkça endüstri içi ticaret artmış denilir. GLE değeri 1'e eşitse k ülkesindeki i ürününün ihracat miktarı ithalat miktarına eşit; 0'a eşitse k ülkesindeki i ürününü sadece ihracat veya sadece ithalat yaptığı anlamını taşır (Göksel, 2020, s. 34).

$$GLE_{i,k} = 1 - \frac{|X_{i,k} - M_{i,k}|}{(X_{i,k} + M_{i,k})} \quad (6)$$

$X_{i,k}$; k ülkesinin i ürünü ihracat miktarı

$M_{i,k}$; k ülkesinin i ürünü ithalat miktarı

6. Bulgular

Ballassa'nın açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük endeksi ile Vollrath'ın rekabet gücü endeksleri vasıtasıyla yapılan hesaplamalar sonucu elde edilen değerler Tablo 5' te görülmektedir. RCA endeksine bakıldığında 2004-2013 ile 2014-2023 dönemlerinde rekabet üstünlüğüne sahip 844120, 846150 ve 8465 GTİP kodlu eşyalar olduğu görülmektedir. Özellikle 846150 GTİP kodlu eşyanın daha güçlü bir rekabet üstünlüğünün olduğu görülmüştür. Çünkü endekslerde kat sayısı 1 ve üzerinde ise rekabet avantajının olduğu anlaşılırken 1 değerinin üstünde gerçekleşen katsayı daha güçlü rekabet avantajının varlığını göstermektedir. GTİP 844140 kodlu eşyanın ise tüm dönemlerde RCA değerine bakıldığında yükselen bir rekabet üstünlüğü söz konusudur. GTİP 844120 kodlu eşya 2014-2023 döneminde 2004-2013 dönemine göre RCA endeks değeri neredeyse iki kat arttığı ve daha güçlü avantaja ulaştığı görülmektedir.

Tablo 5*Orman Endüstri Makinalarının GTİP Esaslı Alt Gruplarında Bazı Rekabet Gücü Endeksleri*

Yıl	GTİP KOD	8202	842010	8439	844110	844120	844140	844180	846150	8465	846722	846781	846791	847930
2004-2013	AKÜ													
	RCA	0,399	0,253	0,107	0,403	1,016	0,993	0,567	2,020	1,229	0,124	0,079	0,336	0,281
	RXA	0,398	0,252	0,106	0,401	1,019	0,996	0,566	2,036	1,233	0,123	0,078	0,335	0,279
	RMA	1,375	1,412	1,326	1,980	2,253	4,001	3,117	1,048	1,526	0,481	2,278	0,770	8,728
	RTA	-0,977	-1,161	-1,220	-1,579	-1,234	-3,005	-2,550	0,988	-0,293	-0,358	-2,200	-0,435	-8,448
	lnRXA	-0,434	-0,700	-0,962	-0,401	-0,116	-0,212	-0,352	0,304	0,050	-0,964	-1,243	-0,663	-0,558
	lnRMA	0,136	0,124	0,087	0,277	0,238	0,492	0,459	0,000	0,178	-0,322	0,345	-0,127	0,787
2014-2023	RC	-0,557	-0,740	-1,192	-0,691	-0,243	-0,740	-0,796	0,290	-0,109	-0,631	-1,513	-0,495	-1,342
	AKÜ													
	RCA	0,446	0,288	0,053	0,685	2,140	0,802	0,578	2,594	1,327	0,066	0,070	0,163	0,324
	RXA	0,444	0,286	0,053	0,684	2,165	0,801	0,576	2,641	1,333	0,066	0,069	0,161	0,322
	RMA	1,039	1,279	2,705	1,625	2,454	3,728	3,161	1,327	0,857	0,360	1,468	0,502	6,466
	RTA	-0,596	-0,993	-2,652	-0,941	-0,288	-2,927	-2,585	1,314	0,476	-0,294	-1,399	-0,340	-6,144
	lnRXA	-0,358	-0,574	-1,327	-0,212	0,322	-0,110	-0,240	0,384	0,125	-1,182	-1,220	-0,847	-0,550
	lnRMA	0,012	0,068	0,332	0,192	0,274	0,464	0,475	0,113	-0,092	-0,463	0,144	-0,309	0,723
	RC	-0,366	-0,639	-1,646	-0,374	0,053	-0,584	-0,734	0,296	0,213	-0,742	-1,368	-0,550	-1,237

Kaynak: Trademap (ITC)'den alınan veriler derlenerek yazar tarafından hazırlanmıştır.

Nispi ihracat üstünlüğü endeksini gösteren RXA değerleri Tablo 5 incelendiğinde RCA değerlerine yakın değerlerde olduğu izlenmiştir. Her iki dönemde de RXA 844120, 846150 ve 8465 GTİP kodlu eşyalarda olduğu görülürken 846150 GTİP kodlu eşyanın RXA rekabet üstünlüğünün daha fazla olduğu görülmüştür.

İthalatta rekabet avantajını ifade eden RMA endeksi eğer 1 değerinin üzerinde ise ithalatta rekabet üstünlüğünü ifade ederken ihracatta rekabet dezavantajına sahip olduğunu göstermektedir. GTİP 846722 ve 846791 kodlu eşyalar haricinde diğer GTİP kodlu ürünlerde 2004-2013 döneminde RMA değeri 1 ve üzerindedir. Bunun anlamı testereler ve zincirli testerele ait olanlar grubundaki eşyaların nispi ithalat üstünlüklerinin olmadığı ama diğer alt gruplardaki eşyaların hepsinde nispi ithalat üstünlüklerinin varlığı söz konusudur. GTİP 8465 ise 2014-2023 döneminde RMA değerinin 1'in altına düşerek ithalat üstünlüğünden ihracat üstünlüğüne geçtiği görülmektedir.

RXA ve RMA değerleriyle hesaplanan nispi ticaret üstünlüğü endeksinin (RTA) katsayısı sıfırdan büyükse rekabet üstünlüğü olduğu kabul edilir. Ticaret üstünlüğü avantajına sahip olanlar 2004-2013 döneminde 846150 GTİP kodlu eşya iken 2014-2023 döneminde 846150 ve 8465 GTİP kodlu eşyalardır. GTİP 846150 kodlu eşya 2014-2023 dönemindeki değer 2004-2013 dönemine nazaran iyi bir yükselme göstererek 1 değerinin üstüne çıkmış ve ticaret üstünlüğü avantajı daha güçlü hale gelmiştir. GTİP 8465 kodlu eşyanın 2014-2023 dönemindeki değeri 2004-2013 dönemine nazaran pozitif değere çıktığı ve ticaret üstünlüğü avantajına ulaştığı görülmektedir.

Nispi ihracat üstünlüğü logaritması (lnRXA) değerlerine bakıldığında her iki dönemde yüksek karşılaştırmalı üstünlüğün olmadığı görülmektedir. 2004-2013 döneminde karşılaştırmalı üstünlüğün uç sınırdan (marjinal) olduğu GTİP kodlu eşyalar; 842010, 8439, 846150, 8465, 846722, 846781, 846791 ve 847930'dur. 2014-2023 döneminde karşılaştırmalı üstünlüğün uç sınırdan olduğu GTİP kodlu eşyalar; 842010, 8439, 846722, 846781, 846791 ve 847930'dur. Her iki dönemde karşılaştırmalı üstünlüğün düşük olduğu GTİP kodlu eşyalar ise; 8202, 844110, 844120, 844140 ve 844180'dir.

Görelî açıklanmış rekabet gücü endeksi (RC) incelendiğinde 2004-2013 döneminde 846150 GTİP kodlu eşya avantaja sahipken 2014-2023 döneminde 844120, 846150 ve 8465 GTİP kodlu eşyalar rekabet avantajına sahip olduğu görülmektedir. Çünkü RC endeks değeri eğer pozitif bir katsayıya sahipse karşılaştırmalı üstünlüğü ifade etmektedir. Bir diğer rekabet üstünlüğünü gösteren endeks Grubel-Lloyd endeksidir. GLE, endüstri içi ticaret olarak adlandırılmıştır.

Endüstri içi ticaret (EİT) olgusu; Ricardo, Hecksher ve Ohlin'den türetilen klasik uluslararası ticaretteki teorilerle tutarsız olup bu teorilerin yeniden incelemesidir (Grubel & Lloyd, 1971, ss. 494-495). Balassa'nın endeksi gibi EİT de ülkedeki belirli bir endüstri dalının rekabet gücünü açıklarken bir ülkedeki endüstri dalının hem ihracat hem de ithalatını esas alır (Demir, 2020, s. 356). Tablo 6'da Türkiye'deki açıklamış karşılaştırmalı üstünlüğe (RCA) sahip OEM sanayilerine ait Grubel-Lloyd endeks (GLE) değerleri yer almaktadır.

Tablo 6

Rekabet Üstünlüğüne Sahip GTİP Eşyaların Grubel-Lloyd Endeks Değerleri

Yıl	GTİP KODU				
	844120	844140	844180	846150	8465
2018	0,8765	0,4958	0,2516	0,7576	0,7499
2019	0,9450	0,7642	0,5518	0,5372	0,6739
2020	0,5839	0,1969	0,2248	0,6345	0,5879
2021	0,4428	0,4402	0,2493	0,6689	0,7806
2022	0,4906	0,4117	0,2763	0,5543	0,7077
2023	0,5866	0,4547	0,3535	0,6834	0,8225

Kaynak: Trademap (ITC)'den alınan veriler derlenerek yazar tarafından hazırlanmıştır.

Rekabet avantajlarını ölçen endekslerin yanında, RCA üstünlüğüne sahip GTİP kodlarına göre ithalat ve ihracat yapan OEM sektörlerinin sayıları TradeMap'den sorgulanmış ve Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7

Türkiye'de Rekabet Üstünlüğüne Sahip GTİP'lerde İşletme Sayısı

	844120	844140	844180	846150	8465
İhracat	23	20	53	103	387
İthalat	12	11	32	88	251

Kaynak: Trademap (ITC)'den alınan veriler derlenerek yazar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 7'ye göre rekabet üstünlüğüne sahip GTİP'teki eşyaları üreten ve ihraç eden işletmelerin sayısı ithal edenlerden daha fazla olduğu görülmektedir.

Avrupa topluluğunda ekonomik faaliyetlerin istatistiki şekilde sınıflandırılması, yayılması amacıyla oluşturulan NACE (Nomenclature générale des Activités économiques dans les Communautés Européennes) kodlarından 59. Grupta yer alan makine ve ekipmanları meslek grubunun satıcı alıcı ilişkisini gösteren Tablo 8 aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 8

NACE Kodlarına Göre Makine İmalatında OEM Sanayisinin Alımındaki Oranı

Satıcı	Alıcı Orman Ürünleri Sektörleri		
Üretim Kodu: 28	Üretim Kodu: 16	Üretim Kodu: 17	Üretim Kodu: 31
Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine ve Ekipman İmalatının Satışı (Toplam: 93.668.446.820)	Ağaç, Ağaç Ürünleri ve Mantar Ürünleri İmalatı (Mobilya Hariç); Saz, Saman ve Benzeri Malzemelerden Örülerek Yapılan Eşyaların İmalatının Alımı	Kâğıt ve Kâğıt Ürünlerinin İmalatının Alımı	Mobilya İmalatının Alımı
	570.629.799	997.640.199	565.713.496
Alımdaki Oranı (%)	0,61	1,07	0,60

Kaynak: Girişimci Bilgi Sistemi (2021)'den derlenerek yazar tarafından düzenlenmiştir.

Tablo 8 incelendiğinde makine imalatında alıcı konumdaki OEM sanayisinin alım oranındaki yüzdesi görülmektedir. Üretim kodu 16 olan sektörler makine imalat sanayisinin ürettiğinin %0,61'i kadar alım yaparken, en fazla alımı üretim kodu 17 olan orman ürünleri sektörünün (%1,07) olduğu görülmektedir.

7. Tartışma

Bu çalışmada İstatistik Pozisyonlarına Bölünmüş Türk Gümrük Tarife Cetvelinden tek tek ahşap işleme makineleri GTİP koduna göre tespit edilmiştir. Bu nedenle araştırma konusu olarak bazı GTİP kodlu OEM literatürde karşılaştırılması olmadığından tartışması sınırlı olmuştur. GTİP 844120, 844140, 844180, 846150, 8465 eşyaların bulgulara RCA değerlerinin 1 ve üzerinde çıktığı, karşılaştırmalı üstünlüğe sahip oldukları görülmektedir. Bu eşyaların RCA değerlerinin yanında GLE değerlerine göre endüstri içi ticaretinin de iyi durumda olduğu görülmüştür.

Torba kese kâğıdı veya zarf yapmaya mahsus makinaların (GTİP 844120 kodlu) her iki yıl döneminde dış ticaret dengesi negatif olmasına rağmen RCA değerinin 2004-2013 döneminde 1'in üstünde, 2014-2023 döneminde 2'nin üstünde olduğu görülmüştür. RCA değerinin artması rekabette bir avantaja sahip olduğunu ifade etmektedir. GTİP 844120 kodlu eşyanın GLE değeri 2020 yılında 0,8765 iken (Göksel, 2020, s. 16) 2023 yılındaki GLE değeri Tablo 6'da görüldüğü gibi 0,5856'dır. Bu değer 1'e yaklaşmasından dolayı torbadan kese kâğıdı veya zarf yapmaya mahsus makinalarda endüstri içi ticaretin arttığı söylenebilir.

Kâğıt hamuru, kâğıt veya kartondan kalıplanma suretiyle eşya imaline mahsus makine ve cihazların (GTİP 844140 kodlu) her iki dönemde dış ticaret dengesi negatif değerdedir. 2014-2023 döneminde dış ticaret dengesi 2004-2013 dönemine nazaran %37,5 daha da fazla negatif değere gelmiştir. RCA değerine bakıldığında ise 1 değerine çok yaklaşmadığı görülmektedir. GTİP 844140 kodlu eşyanın GLE değeri 2020 yılında 0,4958 iken (Göksel, 2020, s. 17) 2023 yılındaki GLE değeri Tablo 6'da görüldüğü gibi 0,4547'dir. Bu değer 1'den uzaklaşması endüstri içi ticaretin azaldığını göstermektedir.

Kâğıt işlemesine mahsus diğer makine ve cihazların (GTİP 844180) her iki yıl döneminde dış ticaret dengesi negatiftir. 2014-2023 dönemindeki dış ticaret dengesi değeri, diğer döneme nazaran %34,49 oranında negatif yönde artma olmuştur. RCA değerlerine bakıldığında orta seviye olduğu, rekabet üstünlüğünü tam elde edemediği görülmüştür. GTİP 844180 kodlu eşyanın GLE değeri 2020 yılında 0,2516 iken (Göksel, 2020, s. 17) 2023 yılındaki GLE değeri Tablo 6'da görüldüğü gibi 0,3535'dir. Bu değer 1'den uzaklaşp 0'a yaklaşması endüstri içi ticaretin azaldığını göstermektedir.

Testere tezgâhları ve dilme tezgâhlarının (GTİP 846150 kodlu) her iki yıl döneminde dış ticaret dengesi pozitif iken, RCA değerinin her iki yıl döneminde 2'nin üstünde olduğu görülmüştür. Hatta 2003-2013 dönemine nazaran 2014-2023 dönemindeki dış ticaret dengesinin neredeyse iki kat arttığı görülmektedir. GTİP 846150 kodlu eşyanın GLE değeri 2020 yılında 0,7576 iken (Göksel, 2020, s. 21) 2023 yılındaki GLE değeri Tablo 6'da görüldüğü gibi 0,6834'dür. Bu değer 1'e yaklaşmasından dolayı testere tezgâhları ve dilme tezgâhlarında endüstri içi ticaretin arttığı söylenebilir. Türkiye, 8461 GTİP kodlu eşyada 2011-2013 yılında neredeyse ihracat değeri değişmezken (22-24 milyon dolar) 2014 yılında (19 milyon dolar) ihracatta düşüş yaşamıştır (Yorulmaz & Ünsal, 2016, s. 81). Tablo 4 ve Tablo 5 incelendiğinde 846150 GTİP kodlu eşyanın dış ticaret dengesinin 2014-2023 döneminde diğer döneme göre neredeyse 5 kat pozitif yönde arttığı, %28,41 oranında RCA değerinin yükseldiği görülmektedir.

Ağaç, mantar, kemik vb. sert maddeleri işlemeye mahsus makinaların (GTİP 8465 kodlu) 2004-2013 döneminde dış ticaret dengesi negatif olmasına rağmen 2004-2013 döneminde pozitif değere çıkarak ihracatta iyi bir sıçrama yaptığı görülmüştür. RCA değerlerinin ise her iki yıl döneminde 1'in üzerinde olduğu görülmektedir. Bu değerler rekabet üstünlüğünü yakalayabildiği anlamına gelmektedir. GTİP 8465 kodlu eşyanın GLE değeri 2020 yılında 0,7499 iken (Göksel, 2020, s. 22) 2023 yılındaki GLE değeri Tablo 6'da görüldüğü gibi 0,8225'dir. Bu değer 1'e yaklaşması endüstri içi ticaretin arttığını

göstermektedir. Acıpayamoğlu (2013, s. 14) çalışmasında 8465 GTİP kodunun alt pozisyonlarındaki eşyanın 2007-2010 dönemindeki ihracatının azalarak devam ettiğini belirtmiştir. Tablo 4 ve Tablo 5'deki veriler incelendiğinde 2010 sonrası bu seyrin pozitif yönde değişerek rekabet üstünlüğüne ulaştığı görülmektedir. Bu sonuca benzer çıkarım başka çalışmada 2013-2018 döneminde 8465 GTİP kodlu eşyanın alt pozisyonlarını değerlendirmiştir. Bu çalışmada 2013 yılından 2015 yılına dek azalan ihracatın 2016 yılından sonra hızla arttığı (Kuşçuoğlu, 2022, s. 19) vurgulanırken; ithalatın yıllar geçtikçe sürekli olarak azaldığı belirtilmiştir (Kuşçuoğlu, 2022, s. 21). Başka bir çalışmada 2015-2020 dönemindeki GTİP 8465 alt pozisyonlarına ait eşya incelenmiştir. Bu çalışmada da ihracat değerleri 2018 yılına kadar artarak devam ederken 2019 yılında düşüş yönünde ani bir kırılmanın olduğu ifade edilmiştir (Ağaç İşleme Makine Sanayicileri Derneği, 2020, s. 107). Bu ihracattaki düşüşün tekrar yükseldiğini 2014-2023 döneminde Tablo 4 ve Tablo 5'te görülmekte ve dış ticaret dengesi pozitif olmaktadır. Yeşilkaya (2014, s. 35) çalışmasında 2007-2010 döneminde 8465 GTİP koduna ait alt pozisyonlardaki eşyaların ihracatı 2009 yılında ani bir düşüş yaşamış ve bu düşüş 2010 yılında da görülmüştür. Türkiye'de 8465 GTİP kodlu eşyada 2011-2013 yılında ihracat değeri giderek artan görünümdeyken 2014 yılında ihracatta düşüş yaşamıştır (Yorulmaz & Ünsal, 2016, s. 81). Tablo 4 ve Tablo 5 incelendiğinde 8465 GTİP kodlu eşya 2004-2013 döneminde negatif yönde dış ticaret dengesine sahiplen 2014-2023 döneminde pozitif konuma geçmiştir.

Zincirli testereler adlı GTİP 846781 kodlu eşyanın RCA endeksi en düşük değerde olduğu görülmüştür. GLE değeri ise 0,031 (Göksel, 2020, s. 22) değerinde olup sıfıra daha yakındır ki bu da endüstri içi ticaretinin başarısız olduğunu belirtmektedir. RCA değeri en düşük 842010 GTİP kodlu kalenderler ve diğer hadde makinaları eşyasıdır. Bu eşyanın GLE değeri 0,177 (Göksel, 2020, s. 12) olduğu bilinmekte ve endüstri içi ticaretinin mükemmel olmadığı sonucu çıkmaktadır.

Yıllar itibarıyla bakıldığında genellikle 2009 ve 2019 yıllarında bir kırılma noktası dikkat çekmektedir. Bunun nedeni ise dünyada yaşanan 2009 ekonomik krizi ve 2019 yılında yaşanan Covid-19 adıyla bilinen salgın hastalıktır. Türkiye'de makine imalatı yapan sektörlerin durumu iyi seviyede iken OEM üreten işletmelerin 2009 ekonomik krizle rekabet üstünlüğünü net ve kalıcı halde yakalayamadığı bir çalışmada not edilmiştir (Baran & Kılıç, 2019, s. 131). Türkiye on ikinci kalkınma planında; orman varlığının fazla olduğu yerlerde orman ürünleri uzmanlığında organize sanayi bölgelerinin kurulacağını ve sektörde birlik sağlanarak sertifikalaşmaya gidileceğini belirtmiştir (Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023, s. 102).

8. Sonuç ve Öneriler

Yeni nesil; çevre dostu ve sağlıklı olması açısından, kullanım alanlarında daha çok odundan malzemelere önem vermektedir. Kullanım alanlarındaki malzemeleri seçerken ahşap malzemedan daha çok tercih yapanlar giderek çoğalmaktadır. Ahşap malzemenin insan yaşamında, çevre düzenlemesinde, endüstriyel uygulamalarda vb. çok tercih edilmesi; OEM üretimini daha da önemli hale getirmektedir. Üretilen bu orman endüstri makinelerinin dış ticaretteki rekabet savaşı da araştırmacıların ilgisini çekmiştir.

Orman endüstri makinaları sektörlerinin uluslararası ticaretteki rekabet üstünlüğü bu çalışmada araştırılmak istenmiştir. GTİP esaslı sorgulanan orman endüstri makinalarının ihracat, ithalat, dış ticaret dengesi değerleri vasıtasıyla karşılaştırmalı üstünlük endeksleri hesaplanmıştır. Bu endekslerden elde edilen veriler tablo haline getirilerek değerlendirilmiştir.

Değerlendirme sonucuna göre OEM alt birimler içinde 846150 GTİP kodlu testere tezgâhları ve dilme tezgâhları eşyası en fazla rekabet üstünlüğüne sahiptir. İkinci sırada rekabet üstünlüğü elinde tutan 8465 GTİP kodlu ağaç, mantar, kemik vb. sert maddeleri işlemeye mahsus makinalardır. Bu rekabet üstünlüğünü elde eden orman endüstri makinaları alt birimlerinin dış ticaret dengesi diğer alt birimlerden farklı olarak pozitif yönde kaldığı da dikkat çekmektedir. Torba kese kâğıdı veya zarf

yapmaya mahsus makinalar (844120 GTİP kod) OEM rekabet üstünlüğünde üçüncü sırada iken dış ticaret dengesi ne yazık ki negatif yönde seyretmiş ama ihracat ile ithalat arası fark en az seviyededir. GTİP 844110 ve 844140 kodlu OEM rekabet üstünlükleri mükemmel olmasa da ileriye yönelik rekabet üstünlüğüne erişebilecek kapasitede olacağı değerlendirilebilir. Literatürde genellikle odun veya orman endüstri ürünlerinin dış ticareti üzerine çalışmalara vardır. Orman endüstri ürünlerinin üretiminde kullanılan makinaların dış ticareti bu çalışmada merak edilmiştir. Makine alanında imalat sektörleri içinde özellikle orman endüstri makinalarının dış ticaretine odaklanan bu çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

OEM ihraç veya ithal eden işletmelerin sayısının rekabet üstünlüğü ile ilişkisinin araştırılması bir sonraki çalışmalara öneri olarak sunulabilir. Nitekim Tablo 7’de OEM üretip ihraç eden işletme sayısının ithal edenlerden fazla olduğu ve GTİP kodundaki eşyaların rekabet üstünlüklerinin olduğu görülmektedir. Bu yüzden OEM ihraç veya ithal yapan işletme sayısı ile rekabet üstünlüğü farklı bir çalışmanın konusunu oluşturabilir. OEM üreten küçük işletmelerin KOSGEB desteklerinden daha çok yararlanması orta sınıfa erişmesine imkân verebilir.

OEM sektörlerinin sorunlarının giderilmesi ile sektörün pazar payındaki rekabet üstünlüğüne katkı sağlayacaktır. Bu sorunlardan bazıları makine bakım giderlerinin azaltılması, kalitesiz malzemelerle üretim, pazarın takibinin yapılamaması, birlik kurulamaması, düşük teknoloji kullanılması, tedarik zincirlerinde zayıflık, kurumsallaşamama, Ar-Ge yatırımının yetersizliği, otonom (yapay zekâ ve Internet of Things: IoT destekli) makineleşmede yetersizlik, tanıtım kanallarının sınırlı olması sayılabilir. Türkiye’nin orman varlığını artırıcı politikalar Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından yürürlüğe konulmuştur. Hatta 2019 yılında 11 Kasım gününü Milli Ağaçlandırma Günü olarak ilan edilmiştir. Orman varlığının artırılması, OEM üretimini ve dış ticaretini de artıracığı düşünülmektedir. Türkiye’de imalat sektörüne yönelik desteklerin daha fazla sayıda KOBİ şeklindeki işletmeye ulaştırması gerekmektedir. OEM üretiminde ithalata olan bağımlılığı azaltıcı politikaların üretilmesi gerekmektedir. Buna sebep olan ara malın ülke içinden tedarik edilebilmesi için gerekli yatırım desteklerinin sağlanması önerilebilir.

Kaynakça

- Acıpayamoğlu, M. M. (2013). *CNC ağaç işleme makinalarında çok ölçütlü sistem* [Yüksek lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi].
- Ağaç İşleme Makine Sanayicileri Derneği. (2020, Aralık). Ağaç, mobilya ve makine sanayi etkileşim raporu. ss: 15-125. <https://www.aimsad.org/yayinlar/agac-mobilya-ve-makine-sanayi-sektorleri-etkilesim-raporu>.
- Aini, Z. N., Roda, J. M., & Fauzi, P. A. (2010, July). *Comparative advantage of Malaysian wood products in the European market*. In Paper presented at National Postgraduate Seminar (NAPAS 2010) (Vol. 6, p. 7).
- Aktop, V. S. (2021). Türkiye'nin "elektrikli makine ve cihaz" sektörünün açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler endeksi ile analizi. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(2), 1083-1093. <https://doi.org/10.33206/mjss.732849>
- Akyüz, K. C. (2019). Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler endeksi kullanılarak kâğıt ve kâğıt ürünleri sanayi sektörünün rekabet gücünün belirlenmesi. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 21(1), 164-171. <https://doi.org/10.24011/barofd.525879>
- Akyüz, K. C. (2021). Orman ürünleri sanayi sektöründe gri ilişkisel analiz yöntemiyle performans değerlendirme. *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 22(2), 300-305. <https://doi.org/10.17474/artvinofd.992174>
- Akyüz, K. C., Balaban, Y., & Yıldırım, İ. (2012). Bilanço oranları yardımıyla orman ürünleri sanayisinin finansal yapısının değerlendirilmesi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 5(9), 134-144.
- Akyüz, K. C., Cavarar, Ç., Yıldırım, İ., & Akyüz, İ. (2004). Orman ürünleri sanayisinin finansal yapısının incelenmesi. *Kafkas Üniversitesi Artvin Orman Fakültesi Dergisi*, 1(2), 31-39.
- Akyüz, K. C., Ersen, N., & Akyüz, İ. (2022). Odun kömürü ve odun yakıtları alanında Türkiye'nin dünya rekabetindeki konumu. *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 23(1), 180-189. <https://doi.org/10.17474/artvinofd.1081018>
- Alaskarov, A., & Sandalcılar, A. R. (2023). Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlüklere göre Azerbaycan ile Türkiye arasındaki rekabet gücünün analizi. *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 450-467. <https://doi.org/10.34086/rteusbe.1403140>
- Altay, B., & Gürpınar, K. (2008). Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler ve bazı rekabet gücü endeksleri: Türk mobilya sektörü üzerine bir uygulama. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(1), 257-274.
- Altuntaş, S. C. (2021). Türkiye otomotiv endüstrisinin açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük modeli açısından rekabet analizi. *Gümrük Ticaret Dergisi*, 8(25), 36-49.
- Avar, A., & Korkmaz, A. (2022). Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük göstergelerinin uygun anlamlandırılmaları üzerine. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, (13), 176-202. <https://doi.org/10.21733/ibad.1109313>
- Aytemiz, S. (2008). Karşılaştırmalı üstünlükler ve Türkiye imalat sanayi. *Sosyal Bilimler* 6(1), 129-140.
- Bakan, S., Akkaya, O., & Yalçın, T. (2019). Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler endeksi: Türkiye taşıma araçları sektörü üzerine bir uygulama. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 190-203.
- Balaban, Y. (2007). *Orman ürünleri sanayi ve ekonomik büyüme*. [Yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi].

- Balassa, B. (1965). Trade liberalisation and “revealed” comparative advantage 1. The Manchester School, 33(2), 99-123.
- Baran, E., & Kılıç, E., (2019). İhracatta küresel kırılmalar ve Türk makine sektörünün rekabetçi yapısı: ürün haritaları ile analiz. III. İKSAD Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi (s. 130-131). <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.35424.76807>
- Bashimov, G., & Çiçek, R. (2017). Orta Asya ülkelerinin tarım ürünlerinde karşılaştırmalı üstünlüğünün belirlenmesi. *İktisadi Yenilik Dergisi*, 4(3), 10-21.
- Bashimov, G. (2015). Rusya orman ürünleri sanayisinin ihracat yapısı ve rekabet gücü. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(2), 125-134.
- Bashimov, G. (2016). Elma ihracatında Türkiye'nin karşılaştırmalı üstünlüğü. *Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 13(2), 9-15. <https://doi.org/10.25308/aduziraat.293391>
- Bashimov, G. (2017a). Türk tekstil ve hazır giyim sektörünün uluslararası rekabet gücü: Asean-5 ülkeleri ile karşılaştırmalı analiz. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(2), 1-15. <https://doi.org/10.30803/adusobed.297810>
- Bashimov, G. (2017b). Halı sektöründe karşılaştırmalı üstünlük: Türkiye, Çin ve Hindistan örneği. *İktisadi Yenilik Dergisi*, 4(3), 39-51.
- Bashimov, G. (2017c). MINT ülkelerinde ihracatın açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler perspektifinden analizi: Tarım ve gıda ürünleri örneği. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 3(6), 235-253.
- Bashimov, G. (2017d). Mobilya endüstrisi: Türkiye'nin küresel piyasadaki karşılaştırmalı üstünlüğü. *İktisadi Yenilik Dergisi*, 4(2), 20-29.
- Bashimov, G. (2017e). Türkmenistan'ın açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler yöntemiyle rekabet gücünün analizi. *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(14), 132-144. <https://doi.org/10.17828/yalovasosbil.359855>
- Bashimov, G. (2018). Ağaç ve ağaç mamulleri endüstrisinin ihracat performansının incelenmesi: Nordik ülkeleri örneği. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 189-204. <https://doi.org/10.30803/adusobed.318472>
- Bashimov, G. (2023). Özbekistan tekstil ve hazır giyim sektörünün ihracat performansının değerlendirilmesi: Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük yaklaşımı. *Asya Akademik Sosyal Araştırmalar*, 7(24), 329-338. <https://doi.org/10.31455/asya.1246249>
- Bayar, F. (2008). Küreselleşme kavramı ve küreselleşme sürecinde Türkiye. *Uluslararası Ekonomik Sorunlar Dergisi*, 32(4), 25-34.
- Bozkurt, A. Y., & Erdin, N. (2011). *Ağaç teknolojisi ders kitabı*. İstanbul Üniversitesi Yayınları, 5029(455).
- Çabuk, Y., Yeşilkaya, M., & Karayılmazlar, S. (2016). Türkiye ahşap işleme makineleri üretim sektörünün işletme yapısının incelenmesi. *Journal of Bartın Faculty of Forestry*, 18(1), 72-80.
- Çakmak, Ö. A. (2005). Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler ve rekabet gücü: Türkiye tekstil ve hazır giyim endüstrisi üzerine bir uygulama. *Ege Academic Review*, 5(1), 65-76.
- Çelik, A. (2019). Ülkelerin faktör yoğunlukları bakımından rekabet gücünün ölçümü: Brics-t özelinde karşılaştırmalı bir analiz. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 14(55), 339-357.
- Çiçek, R., & Bashimov, G. (2016). Orta Asya'nın pamuk ticaretindeki karşılaştırmalı üstünlüğünün belirlenmesi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 12(28), 1-14. <https://doi.org/10.17130/ijmeh.20162819842>

- Çivi, E. (2001). Rekabet gücü: literatür araştırması. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 8(2), 21-38.
- Demir, M. A. (2020). Endüstri-ici ticaretin Grubel-Lloyd yöntemi ile analizi. *International Journal of Disciplines Economics and Administrative Sciences Studies*, 6(18), 356-365. <http://dx.doi.org/10.26728/ideas.278>.
- Dieter, M., & Englert, H. (2006). Competitiveness in the global forest industry sector: An empirical study with special emphasis on Germany. *European Journal of Forest Research*, 126(3), 401-412. <http://dx.doi.org/10.1007/s10342-006-0159-x>
- Dumrul, Y., & Kılıçarslan, Z. (2022). BRICS ülkelerinin hizmet ticaretinde açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükleri. *Fiscaoeconomia*, 6(1), 99-117. <https://doi.org/10.25295/fsecon.1034136>
- Engin, E. (2013). *Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler yaklaşımına göre Türkiye oluklu mukavva ambalaj sektörünün rekabet gücü*. [Yüksek lisans tezi, İstanbul Kültür Üniversitesi].
- Ergün, Ü. R. (2023). Grubel-Lloyd endeksi ile demir çelik sektöründe endüstri içi dış ticaret: KEİ ülkeleri üzerine bir analiz. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Dış Ticaret Dergisi*, 1(4), 75-89. <https://doi.org/10.62101/iticudisticaretdergisi.1340602>
- Erkan, B. (2011). SITC teknoloji sınıflandırmasına ilişkin açıklanmış karşılaştırmalı üstünlüklerin belirlenmesi: Türkiye ve diğer N-11 ülkelerinin karşılaştırılması. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 48(558), 35-48.
- Erkan, B. (2012). Ülkelerin karşılaştırmalı ihracat performanslarının açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük katsayılarıyla belirlenmesi: Türkiye-Suriye örneği. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 8(15), 195-218.
- Erkan, B., Arpacı, B., Yaralı, F., & Güvenç, İ. (2015). Türkiye'nin sebze ihracatında karşılaştırmalı üstünlükleri. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Doğa Bilimleri Dergisi*, 18(4), 70-76.
- Ersen, N., Akyüz, İ., & Akyüz, K. C. (2023). Risk düzeyleri açısından Hibrit Entropi-ARAS yöntemi ile orman ürünleri sektörlerinin imalat sektörleri içerisindeki konumunun belirlenmesi. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 25(2), 197-210. <https://doi.org/10.24011/barofd.1194783>
- Findlay, R. (1991). *Comparative advantage*. In the World of Economics (s, 99-107). Palgrave Macmillan UK.
- Göksel, T. (2020). *İhracat potansiyeli analizi* (s. 1-48). Makine İhracatçılar Birliği.
- Grubel, H. G., & Lloyd, P. J. (1971). The empirical measurement of intra-industry trade. *Economic Record*, 47(120), 494-517.
- Grubel, H. G., & Lloyd, P. J. (1975). *Intra-industry trade: The theory and measurement of international trade in differentiated products (Vol. 12)*. Macmillan.
- Gürpınar, K., & Barca, M. (2007). Türk mobilya sektörünün uluslararası rekabet gücü düzeyi ve nedenleri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimleri Dergisi*, 2(2), 41-61.
- Hiç, M., & Gencer, A. H. (2004). Dış ticaret alanındaki ampirik araştırmaların seçilmiş ve analitik bir envanteri. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19(1), 23-42.
- International Institute For Management Development (IMD). (2024). *Turkey competitiveness trends-overall*. <https://www.imd.org/entity-profile/turkey-wcr/>
- International Trade Centre: TradeMap. (2024). *Türkiye'nin ihraç ve ithal ettiği orman endüstri makinalarına ait ihracat ve ithalat değerleri (bin \$)*. https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvp=1%7c792%7c%7c%7c%7c8465%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1

- International Trade Centre: TradeMap. (2025). *Türkiye'nin ihrac ettiği bazı orman endüstri makinalarına ait ihracat değerleri (bin \$)*.
https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=1%7c792%7c%7c%7c%7c8465%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1
- İçli, G. (2001). Küreselleşme ve kültür. *Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 25(2), 163-172.
- İstatistik Pozisyonlarına Bölünmüş Türk Gümrük Tarife Cetveli (2024, 31 Aralık) Resmi Gazete (Sayı: 32768 (Mükerrer)). Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2024/12/20241230M1-1.pdf>
- Kara, O., & Erkan, B. (2011). Türkiye'nin emek yoğun mal ihracatındaki karşılaştırmalı üstünlüklerin makroekonomik büyüklüklerle ilişkisi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(1), 67-93.
- Kara, O., Şahin, Ö., Bekar, İ., & Kayacan, B. (2019). Endüstriyel ağaç ve ahşap ürünleri sektörünün uluslararası rekabet gücü analizi: Türkiye örneği. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 15(1), 15-32.
- Kaya, Ö., & Oduncu, A. (2016). Türk tekstil sektörünün uluslararası rekabet gücü değerlendirmesi. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, (54), 418-428.
- Kesgingöz H. (2018). Türkiye'nin tarım sektörünün karşılaştırmalı üstünlükler yöntemiyle analizi. *Business and Management Studies: An International Journal*, 6(2), 508-523.
<https://doi.org/10.15295/bmij.v6i2.267>
- Kurtoğlu, A., & Kahveci, M. (1989). Dünya'da ve Türkiye'de ağaç işleyen makine üretimi ve ticareti. *Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University*, 39(3), 14-24.
- Kurtoğlu, A., Koç, K. H., & Aksu, B. (2000). Türkiye ağaç malzeme işleme makineleri sanayiinin yapısal görünümü. *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, B50(2), 60-75.
- Kurtoğlu, A., Koç, K. H., & Aksu, B. (2001). Üretim-pazarlama ve teknolojik gelişim açısından Türkiye ağaç malzeme işleme makineleri sanayii. *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, B51(1), 18-31.
- Kuşat, N., & Denli, E. A. (2021). Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlüklere göre Türkiye-BRICS rekabet gücü analizi (2008-2019). *Kocatepe İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(1), 94-111.
<https://doi.org/10.33707/akuiibfd.839333>
- Kuşcuoğlu, M. Ö. (2022). *AB sürecinde Türkiye ağaç işleme makineleri sektörü*. [Doktora tezi, İstanbul Üniversitesi].
- Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı, (2025). <https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/destekdetay/9206/kuresel-rekabetcilik-destek-programi>
- Liesner, H. H. (1958). The European Common Market and British Industry. *The Economic Journal*, 68(270), 302. <https://doi.org/10.2307/2227597>
- Çöp, S. (2016). *Türkiye tekstil sektöründe uluslararası rekabet gücünün açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler yöntemi ile değerlendirilmesi*. [Yüksek lisans tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi].
- Lundmark, R. (2010). *European trade in forest products and fuels*. *Journal of Forest Economics*, 16(3), 235-251. <https://doi.org/10.1016/j.tcm.2009.09.001>
- Maksymets, O., & Lönnstedt, L. (2015). Trends in markets for forest-based products and consequences for selected countries. *Open Journal of Forestry*, 5(5), 697-710.

- Özözen S. (2024). Türkiye'nin mobilya sektöründe uluslararası rekabet gücü: seçilmiş ülkeler ile karşılaştırmalı analiz. *Mobilya ve Ahşap Malzeme Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 107-120. <https://doi.org/10.33725/mamad.1483546>
- Paluš, H., Parobek, J., & Liker, B. (2015). Trade performance and competitiveness of the Slovak wood processing industry within the Visegrad group countries. *Drvna industrija*, 66(3), 195-203.
- Papakçı, H. (2024). *TR81 Bölgesi rekabet gücünün açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük endeksi ile analizi*. [Yüksek lisans tezi, Bartın Üniversitesi].
- Radkau, J. (2012). *Wood: A history* (P. Camiller, Trans.). Polity Press.
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2021). Girişimci bilgi sistemi raporlar. <https://gbs.sanayi.gov.tr/Home/Report>
- Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2018). *On birinci kalkınma planı 2019-2023. Ormanlık ve Orman Ürünleri Çalışma Grubu Raporu* (s. 1-87). https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/07/On_Birinci_Kalkinma_Plani-2019-2023.pdf
- Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2023). *On ikinci kalkınma planı 2024-2028*. (s. 1-241). https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/12/On-Ikinci-Kalkinma-Plani_2024-2028_11122023.pdf
- Şahin, D. (2016). Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler yöntemi ile Türkiye ve Çin'in sektörel rekabet gücünün karşılaştırmalı analizi. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(1), 127-148.
- Teder, M., & Sirgents, R. (2012). Competitiveness of the Estonian timber products and comparison with Scandinavian and Baltic countries. In *Scandinavian Forest Economics: Proceedings of the Biennial Meeting of the Scandinavian Society of Forest Economics* (Vol. 2012, No. 44, pp. 148-151).
- Vollrath, T. L. (1991). A theoretical evaluation of alternative trade intensity measures of revealed comparative advantage. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 127(2), 265-280.
- Yeşilkaya, M., & Çabuk, Y. (2018). Türkiye ahşap işleme makineleri imalat sektörünün finans ve pazarlama faaliyetlerinin analizi. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 20(3), 558-564.
- Yeşilkaya, M. (2014). *Türkiye ahşap işleme makineleri üretim sektörünün mevcut durumu, sorunları ve çözüm önerileri*. [Yüksek lisans tezi, Bartın Üniversitesi].
- Yorulmaz, H., & Ünsal, H. Ö. (2016). *Makine ve teçhizat sektör raporu*. Doğu Marmara Kalkınma Ajansı, Doğu Marmara Bölgesel Yenilik Stratejisi 2014-2018 Sektör Raporları Serisi, 1-140.

Makale Bilgi Formu

Yazar Notu: Çalışmayı hazırlarken benden manevi desteğini esirgemeyen sevgili eşim Nida SOYGÜDER'e ve iş arkadaşım Feyyaz ÖZMENTEŞ'e teşekkür ederim.

Çıkar Çatışması Bildirimi: Yazar tarafından potansiyel çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Yapay Zeka Bildirimi: Bu makale yazılırken hiçbir yapay zeka aracı kullanılmamıştır.

İntihal Beyanı: Bu makale iThenticate tarafından taranmıştır.