

TÜRK DEMİR ÇELİK SEKTÖRÜNÜN 2000-2022 DÖNEMİNDE ULUSLARARASI REKABET GÜCÜNÜN SEÇİLMİŞ AB ÜYESİ ÜLKELERİ İLE KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ¹

Bülbul Abdullayeva, Doktora Öğrencisi
Karabük Üniversitesi,
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü
bulbulabdullayeva@gmail.com.tr

Orcid ID: 0009-0008-7242-3287

Ali Konak, Doç. Dr.
Karabük Üniversitesi,
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü
alikonak@karabuk.edu.tr

Orcid ID: 0000-0003-1804-8339

ÖZET

Rekabet, küresel iktisadi faaliyetlerin temel kavramlarından biridir. Küreselleşmenin etkisi altında ortaya çıkan rekabet, ulusal ve uluslararası pazarların ekonomik faaliyetlerinde temel bir hareketliliğe neden olmaktadır. Bir ülkenin belirli bir alanda rekabet avantajına sahip olması, bu alandaki küresel piyasadaki üstünlüğüne de doğrudan etki etmektedir. Temelde gelişmekte olan ülkeler için kritik önemdeki sektörlerden biri olan demir çelik sektörü beyaz eşya sektörü, otomotiv sektörü, savunma sanayi, inşaat, gemi yapımı başta olmakla birçok sektöre girdi sağlamaktadır. Türkiye'nin Demir-Çelik sektörünün uluslararası rekabet gücünün analizine yönelik bu çalışmada 2000-2022 yıllarını kapsayan dış ticaret verileri kullanılarak Balassa'nın geliştirdiği Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeksinden ve Vollrath'ın geliştirdiği Nispi İhracat Avantajı Endeksi, Nispi İthalat Avantajı Endeksi, Nispi Ticaret Avantajı Endeksi ve Görelî Rekabet Üstünlüğü

¹

Bu çalışma, Bülbul Abdullayeva tarafından Karabük Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsünde ve Doç. Dr. Ali KONAK danışmanlığında, 2023 yılında tamamlanan "Türk Demir Çelik Sektörünün 2000-2021 Döneminde Uluslararası Rekabet Gücünün Seçilmiş AB Üyesi Ülkeleri İle Karşılaştırmalı Analizi" başlıklı Yüksek Lisans Tezinden türetilmiştir.

164

Endeksinden yararlanılmıştır. Çalışmada kullanılan veriler Birleşmiş Milletler Mal ve Ticaret İstatistikleri Veri Tabanından (UN Comtrade) ve Dünya Çelik Birliğinin (World Steel Association) verilerinden elde edilmiştir. Yapılan analiz neticesinde 2000-2022 döneminde Türkiye'nin demir-çelik sektörünün seçilmiş AB üyesi ülkeler karşısında rekabet avantajına sahip olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: DEMİR-ÇELİK SEKTÖRÜ, AÇIKLANMIŞ KARŞILAŞTIRMALI ÜSTÜNLÜKLER YAKLAŞIMI, BALASSA ENDEKSİ, VOLLRATH ENDEKSİ, TÜRKİYE

**COMPARATIVE ANALYSIS OF THE INTERNATIONAL COMPETITIVENESS
OF THE TURKISH IRON AND STEEL INDUSTRY IN THE PERIOD 2000-2022
WITH SELECTED EU MEMBER STATES**

ABSTRACT

Competition is one of the basic concepts of global economic activities. Competition, which has emerged under the influence of globalization, causes a fundamental mobility in the economic activities of national and international markets. The fact that a country has a competitive advantage in a certain field directly affects its superiority in the global market in this field. The iron and steel sector, which is basically one of the critical sectors for developing countries, provides inputs to many sectors, especially the white goods sector, automotive sector, defense industry, construction and shipbuilding. In this study for the analysis of the international competitiveness of Turkey's iron and steel industry, foreign trade data covering the years 2000-2022 were used. In addition, Revealed Comparative Advantage Index developed by Balassa and the Relative Export Advantage Index, Relative Import Advantage Index, Relative Trade Advantage Index and Relative Competitive Advantage Index developed by Vollrath were used. The data used in the study were obtained from the United Nations Commodity and Trade Statistics Database (UN Comtrade) and World Steel Association data. As a result of the analysis, it has been determined that Turkey's iron and steel sector has a competitive advantage over selected EU member states in the period 2000-2022.

Keywords: IRON AND STEEL INDUSTRY, EXPLAINED COMPARATIVE ADVANTAGES APPROACH, BALASSA INDEX, VOLLRATH INDEX, TÜRKİYE

1. GİRİŞ

İnsan hayatının her alanında ve döneminde karşılaşılan rekabet kavramı, iktisadi hayatın vazgeçilmez unsurlarından birini teşkil etmektedir. Devletin var olmasının temel nedeni, vatandaşlarının refah düzeyi ile hayat kalitesini yükseltmek ve ekonomik büyümenin devamlılığını sağlamaktır. Bu ise uluslararası rekabette süreklilik sağlamakla mümkündür. Bir diğer ifadeyle uluslararası rekabette elde edilecek başarılar ekonomik büyümenin gerçekleşmesine ve süreklilik arz etmesine katkıda bulunmaktadır (Karaarslan ve Tuncer, 2010: 2). Rekabet gücü ise ülkelerin, sektörlerin ya da ürünlerin küresel ticaretten elde ettikleri payı ifade etmektedir (Fidan, 2020: 2). Demir-Çelik sektörünün, sürekli olarak farklı sektörlerin gelişmesinde ve toplumun ilerlemesinde de çok önemli bir role sahip olduğunu söylemek mümkündür. Gerek Türkiye gerekse de dünya ülkeleri için en önemli sektörlerden biri olan Demir-Çelik sektörü, ülke ekonomilerinin sanayileşmesinde öne çıkan sektörlerden biridir.

Türk Demir-Çelik sektörü, Türkiye özelinde Avrupa Birliğine (AB) adaylık sürecinde yaşanan gelişmelerden, genel olarak da çıkması muhtemel küresel nitelikli krizlerden doğrudan etkilenmektedir (Öztürk ve Fındık, 2012: 1261). Demir-Çelik sektörü, ülkelerin ekonomik açıdan gelişim göstermesinde ve sanayileşmesinde öne çıkan sektörlerden biridir. Bu niteliği itibarıyla sanayinin bütün sektörlerine girdi sağlaması Demir-Çelik sektörünün en önemli özelliğini teşkil etmektedir. Demir-Çelik sektörü tarafından üretilen ürünler, başta inşaat sektörü, her türlü taşıt imalatı, demiryolu ve vagon üretimi başta olmak üzere akla gelecek her türlü makine, araç-gereç, teçhizat ve eşya üretiminde kullanılmaktadır (Türker, 2017: 55). Gelecek dönemlerde de özellikle gelişmekte olan ülkelerde Demir-Çelik sektörünün, diğer sektörlerin gelişimine katkıda bulunacağını ve liderlik edeceğini söylemek mümkündür. Ülkelerin gelişmişlik seviyesi, o ülkelerde üretilen ve tüketilen kaliteli Demir-Çelik miktarı ile ilişkilendirilebilir. Gelişmiş ülkelerdeki kaliteli Demir-Çelik üretimi ve kullanımı, gelişmekte olan ülkelerle kıyaslandığında çok daha yüksek

seviyededir. Yüksek katma değere sahip olan beyaz eşya ve otomobil sektörlerinde girdi olarak kullanılan yassı çelik üretimi ve kullanımı gelişmekte olan ülkelere kıyasla gelişmiş ülkelerde daha yüksektir. Buna karşın, gelişmekte olan ülkelerdeki yassı çelik üretimi ve kullanımı son derece düşük seviyelerdedir. Bu durum, kaliteli çelik üretim ve tüketimi ile kalkınma düzeyi arasındaki ilişkiyi de ortaya koymaktadır. Demir ve çeliğin diğer sektörler için başlıca hammadde kaynaklarından biri olması nedeniyle sanayileşme iddiasında olan ve ekonomik açıdan kalkınmak isteyen ülkeler Demir-Çelik sektörüne gereken değeri vermek ve gerekli yatırımları yapmak zorundadır (Çeştepe ve Tunçel, 2018: 117). Türk Demir-Çelik sektörünün 2000-2022 döneminde uluslararası rekabet gücünün gelişimini seçilmiş AB üyesi ülkeleri ile karşılaştırmalı analizini yapmak amacıyla hazırlanmış olan çalışmada sanayinin en önemli sektörlerinden biri olan ve birçok sektör ile etkileşim içerisinde bulunan Türk Demir-Çelik sektörünün AB üyesi ülkeler karşısındaki rekabet gücü Balassa tarafından geliştirilen Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeksinden ve Vollrath'ın geliştirdiği Nispi İhracat Avantajı Endeksi, Nispi İthalat Avantajı Endeksi, Nispi Ticaret Avantajı Endeksi ve Göreli Rekabet Üstünlüğü Endeksinden yararlanılarak analiz edilmiştir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Son dönemlerde Türkiye de Demir-Çelik sektöründe rekabet gücünün ölçülmesi ile ilgili araştırmalarda artış olduğu görülmektedir. Fakat bu çalışmaların yeterli olmadığını söylemek mümkündür. Ülkemizin Demir-Çelik sektörünün ithalatı, ihracatı, üretimi, tüketimi, dış ticareti ve buna benzer konularda çok sayıda çalışma yapılmış olsa da Demir-Çelik sektörünün rekabet gücünü analiz eden çok sayıda çalışma bulunmamaktadır. Bununla birlikte Demir-Çelik sektörüne ait önceki yıllarda yapılan çalışmalardan yararlanarak kısa bir literatür taraması yapmak mümkündür.

Başkol ve Bektaş (2021) çalışmasında, 2000-2019 dönemi için Türkiye'nin Demir-Çelik sektörünün rekabet gücünü 3 haneli 9 alt sektör bazında araştırmayı ve bu sektörün ürün haritalamasını ortaya koymayı hedeflemektedir. Bu çalışmada Açıklanmış Mukayeseli Üstünlükler Endeksi (RCA), Açıklanmış Simetrik Mukayeseli Üstünlükler Endeksi (RSCA) ve Ticaret Dengesi Endeksi (TBI) kullanılmış ve Tri Widodo tarafından geliştirilen Ürün Haritalaması yöntemine başvurulmuştur. Yapılan araştırma sonucunda dokuz alt sektörden 3 tanesinin (676, 678 ve 679) mukayeseli üstünlüğe sahip net ihracatçı, iki tanesinin (671 ve 675) mukayeseli dezavantaja sahip net ithalatçı, iki tanesinin (672 ve 673) ise son dönemlerde mukayeseli üstünlüğe sahip olmasına karşın net ithalatçı sektör olduğu tespit edilmiştir. 2000 yılında SITC 674 sektörü karşılaştırmalı dezavantaja sahip net ihracatçı sektör durumundayken, 2018 ve 2019 yıllarında mukayeseli üstünlüğe sahip olan net ihracatçı sektör olarak öne çıkmış ve dikkat çekmiştir. Ayrıca SITC 677 alt sektörü 2019 yılında net ihracatçı olmasına karşın mukayeseli dezavantaja sahip olması sonucuna ulaşılmıştır.

Saygın (2020), 2009-2019 döneminde Türkiye ile Avrupa Birliği ülkeleri arasındaki Endüstri İçi Ticareti Demir-Çelik sektörü için incelemektir. Çalışmada Türkiye'nin en büyük dış ticaret ortaklarından biri olan Avrupa Birliği ülkeleri arasındaki Demir-Çelik sektörünün Endüstri İçi Ticaret (EİT) seviyesi Grubel-Lloyd (G-L) endeksi kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmanın sonucunda, Türkiye ile Avrupa Birliği ülkeleri arasındaki Demir-Çelik sektörünün ticaret yapısının Endüstri İçi Ticaret biçiminde olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Polonya, Almanya, İtalya, Danimarka, Romanya, Hollanda, İspanya, gibi ülkelerde EİT düzeyinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. 2009-2019 dönemleri arasında bu ülkelerde EİT düzeyinin ortalama 0,50' in üzerinde olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca Demir-Çelik sektöründe dış ticaret hacmi yüksek olan İtalya, İspanya ve Almanya'nın alt sektörler bazında Endüstri İçi Ticaret seviyeleri incelenmiş ve bu inceleme sonucunda Demir-Çelik sektörünün birçok alt sektöründe özellikle de Almanya ve İtalya'nın Endüstri İçi Ticaret ağırlıklı ticaret yapısının devam ettiği sonucu ortaya çıkmıştır. Analiz

sonucunda Demir-Çelik sektörü için bazı ülkelerde Endüstri İçi Ticaret seviyesine rastlanırken bazı ülkelerde ise bu ticaret yapısına rastlanamamıştır.

Serin ve Fidan (2019) çalışmasında, dünyada Demir-Çelik üreten ilk on ülke ve Türkiye'nin Demir-Çelik sektörünün rekabet avantajı ve dezavantajı incelenmiştir. Küresel rekabet avantajı elde etmek için teknoloji ve kaynaklardan verimli kullanım sağlayarak, Endüstri 4.0 geçiş için rekabet üstünlüğü araştırılmıştır. 2019 yılında Türkiye Küresel Rekabet Endeksi 4.0 da 100 puan üzerinden 62,1 puanla 141 ülke arasında 61. sırada yer almıştır. Dünya'nın %51 ile en çok çeliğini üreten Çin ilk sırada olup Küresel Rekabet Endeksi 4.0 da 73,9 puanla 28. Sırada, Hindistan 106.5 milyon ton çelik üretimi ile 2. sırada olup rekabet endeksi 4.0 da 61.4 puanla 68. sırada, Japonya çelik üretiminde 3. sırada yer alarak, rekabet endeksi 4.0 da 82,3 puanla 6. sırada yer almaktadır. Cevher, hurda, enerji ithal eden Türkiye, Demir-Çelik sektöründe rekabet üstünlüğü elde etmesi için rekabet endeksi 4.0 uygulamasına geçmesi rekabet avantajı sağlayacaktır.

Çeştepe ve Tunçel (2018) çalışmalarında, 2007-2016 dönemi için Türkiye'nin Demir-Çelik sektörünün uluslararası rekabet gücü üç haneli ve dokuz alt sektör bazında incelenmiştir. Çalışmada, Balassa endeksi (RCA), Vollrath'in Nispi Ticaret Avantajı Endeksi (RTA) ve Açıklanmış Rekabet Üstünlüğü Endeksi (RC) olmak üzere üç farklı hesaplama metodu kullanılmıştır. Bu farklı hesaplama metotları ayrı-ayrı hesaplanmış ve sonuçlar birbiri ile karşılaştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda, Türk Demir-Çelik sektörünün, katma değeri yüksek yassı mamul grubunda rekabet dezavantajına, katma değeri aşağı olan uzun mamul grubunda ise rekabet avantajına sahip olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Türker (2017), 1989-2016 döneminde Türkiye'nin Demir-Çelik sektörünün rekabet gücünde ortaya çıkan değişimi, SITC'de yer alan Demir-Çelik ürün grubuna göre incelenmiştir. Bu çalışmada Türkiye'nin hem toplam hem de alt ürün gruplarında Demir-Çelik ihracatının rekabet gücü Açıklanmış Karşılaştırmalı

Üstünlükler yöntemi ile analiz edilmiştir. Analizden iki esas sonuca varılmıştır. İlk olarak, analiz yapılan tüm yıllarda Türkiye'nin toplam Demir-Çelik sektörünün karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu, ikinci sonuç da ise, önceki yıllarda çok yüksek rekabet gücüne sahip olan endeks değerinin son dönemlerde giderek azaldığıdır.

Ersöz vd. (2016), çelik üretimi yapan ülkelerin, Dünya Çelik Birliği arşivinden elde edilen 1980-2012 dönemine ait ham çelik üretimi verilerinden yararlanılarak ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ve çelik üretim rakamları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı Anova yöntemi ile analiz edilmiş, yapılan analiz neticesinde çelik üretim rakamları ile ülkelerin gelişmişlik düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Ayrıca, çelik üretimi yapan ülkeler, ortalama üretim rakamlarına göre kümeleme analizi yapılarak gruplandırılmış, yapılan analiz neticesinde Türkiye'nin 9. kümede, Belçika, Kanada, Fransa, Meksika, Polonya, İspanya ve İngiltere ile birlikte yer aldığı tespit edilmiştir.

Ersöz vd. (2015), 2003-2012 döneminde Demir-Çelik Sektöründe 5 milyon tondan daha fazla Demir-Çelik ürünü ihraç eden ülkelerin sektör yapısını çok değişkenli istatistikî tekniklerden biri olan kümeleme yöntemi ile analiz etmiş ve analize dahil edilen ülkeleri karşılaştırmışlardır. Yapılan analiz sonucunda Çin'in, Dünya'nın en büyük çelik üreticisi konumunda olduğu ve gerek çelik üretimi ve tüketimi gerekse çelik ihracatı ve ithalatında açık ara ilk sırada yer aldığı tespit edilmiştir. Ayrıca Japonya ve Güney Kore'nin dünya çelik üretimi sıralamasında Çin'in ardından gelen ülkeler olduğu, nispi olarak katma değeri yüksek çelik ürünlerini ihraç eden ülkelere biri olan Türkiye'nin ise üretim ve ihracat noktasında yeni tip mamullere yapacağı yönelimlerle, bu ihraç seviyesini yükseltebileceği bir potansiyele sahip olduğu ifade edilmiştir.

3. DEMİR-ÇELİK SEKTÖRÜNÜN ÖNEMİ ve TÜRK DEMİR-ÇELİK SEKTÖRÜ ÜRETİM YAPISI

Demir-Çelik sektörü, ülkenin ekonomik gelişimi açısından en temel sektörlerden biridir. Demir-Çelik sektörü, demir ve çelik kullanılarak üretim gerçekleştirilen alt sektörlerin gelişim göstermesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu sektörün en önemli özelliği pek çok sanayi sektörlerine hammadde tedarik etmesinden kaynaklanmaktadır. Türk Demir-Çelik sektörünün, uzun demir ürünlerini ihraç etme ve ülke içinde kullanılacak olan yassı demir ürünlerini yeterli düzeyde üretme kapasitesine sahip olduğunu söylemek mümkündür. Son dönemlerde üretim yöntemlerindeki gelişmelere bağlı olarak elde edilen çeliğin çeşitliliği, sağladığı katma değer ve ulusal ekonomiye sağladığı katkıları tespit etmeye yönelik olarak önemli çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalar ışığında çeliğin katma değeri daha yüksek olan yassı ve nitelikli çelik ürünlerine dönüşümü sağlanarak sahip olunan pazarın korunması ve hatta mümkünse yeni pazarlara ulaşılması yönünde girişimlerde bulunmaktadır (Demir-Çelik Sektör Raporu 2021: 15). Yassı ve uzun Demir-Çelik ürünlerindeki kapasitenin uzun demir ürünlerinden yana olan oransızlığın ortadan kaldırılması ve yassı ürün gereksiniminin ithalattan ziyade, ulusal üretimden karşılanması amacıyla yassı demir üretimine yönelik sermaye artışlar neticesinde, yassı demir üretiminde kullanılan slab üretiminin toplam ham çelik üretimi içindeki payı, son dönemlerde hızlı bir şekilde artış göstermiştir (TOBB, 2014: 13).

1980'li yıllardan itibaren uygulanan ithal ikameci sanayileşme politikası nedeniyle ülkemizde gerçekleştirilen Demir-Çelik üretimi hız kazanmış ve başta İran, Irak ve Kuzey Afrika olmak üzere komşu ülkelere olan çelik ihracatı artış göstermiştir. Son 20 yıllık dönemde ülkemizin Demir-Çelik üretimi ve ihracatı önemli oranda artış göstermiştir. Türkiye, 2001 yılında dünyanın en büyük 10. çelik üreticisi konumunda iken, 2019 yılında dünyanın 8. ve Avrupa'nın da 2. büyük çelik

üreticisi oldu. Türkiye 2001-2011 yılları arasında Çin ve Hindistan'dan sonra dünyanın en hızlı gelişim gösteren üçüncü çelik üreticisi olmuştur (Çelik İhracatçıları Birliği, 2022). Türkiye'nin çelik üretimi 2001'den bu yana önemli ölçüde artarak 15 milyon tondan 2021 yılında 40,4 milyon tona kadar yükselmiş ve Almanya'yı geride bırakarak geride bırakarak dünyanın en büyük 7. ve Avrupa'nın en büyük çelik üreticisi ülke konumuna ulaşmıştır (Çelik İhracatçıları Birliği, 2021: 16). Ancak 2022 yılında çelik üretimimiz %13,11 oranında azalarak 2021 yılındaki 40,4 milyon tondan 35,1 milyon tona gerilemiştir. 2022 yılında Demir-Çelik üretimi en fazla gerileyen ülkeler arasında yer alan Türkiye, sektördeki rekabet avantajını da kaybetmiş ve bu gelişmeler sonrasında dünya'nın en büyük 8. ve Avrupa'nın da Almanya'dan sonra gelen en büyük 2. çelik üreticisi ülke konumuna gerilemiştir (KPMG, 2023a: 15). KPMG Türkiye tarafından hazırlanmış olan "Çelik Sektörel Bakış - 2023" raporuna göre küresel çapta ham çelik üretimi 2022 yılında yıllık % 4 oranında azalarak 1,9 milyar tona gerilemiştir. 2022'de ham çelik üretiminin azalışındaki temel nedenler arasında Rusya ve Ukrayna'daki savaşın küresel etkisi, küresel talebin daralması, ABD ve AB'nin resesyona girme kaygısı ve Rusya'nın gaz temini noktasındaki isteksizliğine bağlı olarak AB'deki üretim kesintileri yer almaktadır (KPMG, 2023b). Tablo 1'de başlıca çelik üreten ülkelerin çelik üretimine ilişkin veriler yer almaktadır. Bu tabloda yer alan veriler doğrultusunda ham çelik üretiminin 2022 yılında, bir önceki yıla kıyasla Çin'de %1,66, Almanya'da, %10,94, Japonya'da %7,37, Rusya'da %7,14, ABD'de, %6,17, Güney Kore'de %6,53 ve Brezilya'da %5,54 oranında azaldığını söylemek mümkündür. Öte yandan dünyanın başlıca çelik üreticilerinden olan İran ve Hindistan'ın çelik üretiminde ise 2022 yılında yine bir önceki yıla kıyasla sırasıyla %8,12 ve %6,00 oranında artış yaşanmıştır.

Tablo 1. Başlıca elik üreten lkeler 2021-2022. (Ham elik retimi)

Sıra	lke	2021 (Milyon Ton)	2022 (Milyon Ton)	Değişim (%)
1	Çin	1035.2	1018.0	-1,66
2	Hindistan	118.2	125.3	6,00
3	Japonya	96.3	89.2	-7,37
4	ABD	85.8	80.5	-6,17
5	Rusya	77.0	71.5	-7,14
6	Güney Kore	70.4	65.8	-6,53
7	Almanya	40.2	35.8	-10,94
8	Türkiye	40.4	35.1	-13,11
9	Brezilya	36.1	34.1	-5,54
10	İran	28.3	30.6	8,12
11	İtalya	24.4	21.6	-11,45
12	Tayvan, Çin	23.2	20.8	-10,34
13	Vietnam	23.0	20.0	-13,04
14	Meksika	18.5	18.1	-2,16
15	Endonezya	14.8	15.6	5,40

Kaynak:Worldsteel.<https://worldsteel.org/steel-topics/statistics/world-steel-in-figures-2023/#major-steel-producing-countries-%3Cbr%3E-2021-and-2022>. Erişim Tarihi. 09.09.2023)

Dünyanın önemli elik üreticisi ve ihracatçılarından biri olan Türkiye'nin elik üretimi, sektörün rekabet gücünün azalması nedeniyle 2022 yılında bir önceki yıla kıyasla %13,11 oranında azalarak 35,1 milyon tona gerilemiştir. Türkiye, 2020 ve 2021 yıllarında dünyanın 7. büyük ve Avrupa'nın da en büyük elik üreticisi konumundayken, küresel ölçekte 8. sıraya ve AB lkeleri arasında da Almanya'nın ardından ikinci sıraya gerilemiştir. Türkiye'nin 2021 yılındaki toplam üretimi 40 milyon tonu aşarak rekor seviyeye ulaşmıştır. Uzun vadede 300 milyon ton üretim yapmayı hedefleyen Hindistan'ın yer altı kaynakları, hammadde erişimi ve uygun yatırım ortamıyla yurt içinde ve Asya pazarında Türk üreticiler için en önemli rakip ülkelerden biri olması beklenmektedir (KPMG, 2023b).

3.1. TÜRK DEMİR ÇELİK SEKTÖRÜ DIŞ TİCARET YAPISI

1980'li yıllardan itibaren uygulanmakta olan ithal ikameci sanayileşme politikası nedeniyle Türkiye, başta İran, Irak ve Kuzey Afrika olmak üzere komşu ülkelere olan Demir-Çelik ihracatını artırmıştır. Son 20 yılda ülkemizin Demir-Çelik üretimi ve ihracatında ciddi oranda artış meydana geldiği gözlemlenmiştir. Türkiye, 2001-2011 döneminde Çin ve Hindistan'dan sonra dünyanın en hızlı büyüyen üçüncü Demir-Çelik üreticisi konumuna gelmiştir. Demir-Çelik sektöründeki üretim artışı iç tüketimdeki artıştan kaynaklanmaktadır. Türkiye'nin Demir-Çelik tüketimi 2021 yılında %13,2 oranında yükselerek 33,4 milyon tona çıkmıştır. Orta ve uzun vadede bu yükselişin devam etmesi beklenmektedir (Çelik İhracatçıları Birliği, 2022). Demir-Çelik sektörü tarafından üretilen ürünlerin ihracatı, yurtdışı tüketimi ve ülkenin coğrafi konumu Türkiye'de üretim artışlarına neden olan unsurları teşkil etmektedir. 2022 yılında Türk Demir-Çelik sektöründe üretilen ürünlerin ihracatında azalışlar meydana gelmiştir. İhracatın azalmasında Avrupa Birliği üyesi ülkelerde ve ABD'de beklenen durgunluk nedeniyle talepteki azalışlar, enerji maliyetlerinin artmasına bağlı olarak rekabet gücündeki azalışlar ve Rusya ile Ukrayna arasındaki savaşın küresel etkisine bağlı olarak ihracat miktarının %17,6 azalışla 19,7 milyon tona, ihracat gelirlerinin de %5,8 azalışla 21,1 milyar ABD dolara gerilemesi etkili olmuştur.

Türkiye 2022 yılında Demir-Çelik sektörü tarafından üretilen ürünlerin ihracatından elde edilen gelirler sıralamasında (ABD doları cinsinden) dünyada ilk 5 ülke arasında yer almaktadır. 2022 yılında Türkiye'den AB ülkelerine gerçekleştirilen Demir-Çelik ihracat miktarında 2021 yılına kıyasla önemli bir azalış meydana gelmiştir. İspanya'ya yapılan Demir-Çelik ihracatında %66, Belçika'ya yapılan Demir-Çelik ihracatında %60 ve İtalya'ya yapılan Demir-Çelik ihracatında ise %30 oranında düşüş yaşanmıştır. Türkiye'nin 2022 yılında AB üyesi ülkelere toplam ihracatı, 2021 yılı ile kıyasla %31 oranında azalmıştır. Bunun yanı sıra

Türkiye'nin ABD'ye olan ihracatında da bir önceki yıla kıyasla %39 oranında azalış meydana gelmiştir (KPMG, 2023b).

Bunun yanı sıra Türkiye, Demir-Çelik üretimine yönelik olarak sahip olduğu potansiyel ve ihracat rakamlarında gösterdiği iyi performans göstermesine rağmen, dünyanın önemli ithalatçı ülkelerden biri olma vasfını da korumaktadır. Zira ülke içinde gerçekleştirilen Demir-Çelik üretimi için ihtiyaç duyulan girdilerin önemli bir kısmı ithal edilmektedir. Bir diğer ifadeyle Demir-Çelik üretiminde çok önemli olan demir cevheri, kömür ve çelik hurdası gibi hammaddelerin yurt içinden temin edilememesi nedeniyle bu girdiler yurt dışından ithal edilmekte, bu ise Türkiye'nin ithalata olan bağımlılığını artırmaktadır. Demir-Çelik sektöründe hammadde olarak kullanılan demir cevheri ve hurdanın yaklaşık %70'i ithal edilirken, yine taşkömürün de yaklaşık tamamı yurtdışından temin edilmektedir. Türkiye'de Demir-Çelik üretiminin %70'i ağırlıklı olarak çelik hurdasını kullanmak suretiyle üretim yapan Elektrikli Ark Ocağı (EAO) tesislerinde ve %30'u da demir cevherini kullanmak suretiyle üretim yapan entegre tesislerde gerçekleştirilmektedir. Türkiye'de hurda toplama ve geri dönüşüm faaliyetlerinin yetersiz olması ve hurda talebinin karşılanamaması nedeniyle hurda ithalatında dünya ülkeleri arasında ilk sıralarda yer almaktadır (KPMG, 2022: 17). Tablo 2'de Türkiye'nin yıllar itibarı ile Demir-Çelik ihracat ve ithalat verileri gösterilmiştir. 2000-2022 yılları arasında 2001 yılından itibaren Türkiye'nin Demir-Çelik ihracatının 2005 yılı hariç olmak üzere 2008 yılına kadar ve ithalatının da yine 2008 yılına kadar istikrarlı bir şekilde arttığı görülmektedir. 2008 yılında Türkiye'nin ihracatı 16,8 milyar dolar ve ithalatı da 15 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Ancak 2008 yılında yaşanan küresel krizin etkisi ile dünya ticaretinde meydana gelen daralma Demir-Çelik sektöründeki üretim faaliyetlerinin gerilemesine neden olmuş ve 2009 yılı itibarıyla ihracat gelirleri 9 milyar dolar, ithalat harcamaları ise 7,6 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 2. Türkiye'nin Yıllar İtibarı ile Demir Çelik İhracatı ve İthalatı (2000-2022)

Yıllar	İhracat (Milyon Dolar)	İthalat (Milyon Dolar)
2000	1842	2395
2001	2.500	1.803
2002	2.781	2.162
2003	3.342	3.282
2004	6.004	5.325
2005	5.827	6.747
2006	6.783	8.064
2007	9.586	11.341
2008	16.842	15.034
2009	9.081	7.680
2010	10.199	9.721
2011	12.837	11.545
2012	13.093	11.096
2013	11.551	12.193
2014	10.769	11.302
2015	7.890	10.382
2016	7.253	9.665
2017	9.539	11.687
2018	13.159	12.348
2019	11.506	10.157
2020	10.114	9.559
2021	18.941	17.411
2022	17.107	20.084

Kaynak: <https://comtrade.un.org/labs/data-explorer/>. (Erişim tarihi: 10.09.2023)

Türkiye'nin Demir-Çelik ihracatı 2010 yılından 2012 yılına kadar yükselmiş ancak 2013 yılından itibaren 2017 yılına kadar azalış göstermiştir. Demir-Çelik ihracatında 2013-2017 yılları arasındaki meydana gelen azalışı, sektör ürünlerine yönelik toplam talebin gerilemesine ve küresel ekonomik büyümedeki yavaşlamalara bağlamak mümkündür. Türkiye ekonomisinin 2017-2018 yıllarında yeniden toparlanmasıyla birlikte Demir-Çelik sektörünün de üretim hacminde ve ihracatında artışlar meydana gelmiştir. Ancak 2019 yılında tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 pandemisi ortaya çıkmış ve bu durum Demir-Çelik ihracatını olumsuz yönde etkilemiştir. 2020 yılında da yine pandeminin gecikmeli etkileri devam etmiş

ve Demir-Çelik ihracatı pandemi yılına kıyasla bir miktar daha gerilemiştir. 2021 yılında pandeminin etkisinin azalması ile Türkiye'nin Demir-Çelik ihracat geliri bir sıçrama göstererek yaklaşık 19 milyar dolar olmuştur. 2022 yılında ise ihracat gelirlerinin bir miktar gerilediği ve 17.1 milyar dolar olarak gerçekleştiği görülmektedir. Bu veriler bize Türkiye'nin Demir-Çelik ihracatının dalgalı bir seyir izlediğini göstermektedir. Türkiye'nin Demir-Çelik sektörü tarafından gerçekleştirilen ithalat harcamaları ise 2001 yılından 2008 yılına kadar düzenli bir şekilde artış göstererek 2008 yılında 15 milyar dolara ulaşmış, sonraki yıllarda ise dalgalı bir seyir izlemiştir. Ancak Türkiye'nin Demir-Çelik sektörü tarafından gerçekleştirilen ithalat harcamaları, 2021 yılında bir sıçrama göstererek 17,4 milyar dolara ve 2022 yılı itibariyle de 20 milyar dolara yükselerek incelenen dönemin en yüksek seviyesine ulaşmıştır.

4. METODOLOJİ VE YÖNTEM

Ülke ekonomisi için son derece önemli olan Türk Demir-Çelik sektörünün rekabet gücündeki gelişmeler, Uluslararası Standart Ticaret Sınıflandırması (Standard International Trade Classification: SITC)'de yer alan ürün grupları yardımıyla açıklanmaya çalışılmıştır. Bu çalışmada, 2022 yılı itibariyle 1,5 milyon ton ve üzeri Demir-Çelik ihracatı yapan AB üyesi ülkelerin ve Türkiye'nin 2000-2022 dönemindeki rekabet gücünü ölçmek amacıyla Birleşmiş Milletler Ticaret Veri tabanı (UNCOMTRADE) tarafından her yıl yayımlanan istatistiksel veriler kullanılarak Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler yöntemiyle analiz gerçekleştirilmiştir. Analize dahil edilen Demir-Çelik sektörü 9 alt ürün grubundan oluşmaktadır ve bu ürün gruplarının kodları ile adları Tablo 3'de gösterilmiştir. Bu alt ürün gruplarının kodları 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679'dur ve Demir-Çelik sektörü 67 ile göstermektedir.

Tablo 3. Demir Çelik Sektörünün Ürün Kodları ve İsimleri

Ürün Kodu	Ürün Adı
67	Demir Çelik
671	Dökme ve aynalı demir, ferroalyajlar
672	Demir veya çelikten külçe ve diğer ilk şekillerde yarı mamuller
673	Demir veya alaşımsız çelikten kaplanmamış yassı hadde mamulleri
674	Demir veya alaşımsız çelikten kaplanmış yassı hadde mamulleri
675	Paslanmaz veya alaşımsız çelikten yassı hadde mamulleri
676	Demir veya çelikten (alaşımli, alaşımsız) filmaşın, çubuk ve profiller
677	Demir veya çelikten demiryolu ve tramvay hattı malzemesi
678	Demir veya çelikten teller
679	Demir veya çelikten ince, kalın borular ve içi boş profiller, boru bağlantı parçaları

Kaynak:(<https://biruni.tuik.gov.tr/DIESS>, Erişim Tarihi: 01.11.2023)

Burada yapılan hesaplamalarda diğer çalışmalardan farklı olarak Demir-Çelik sektörünün Rev.3 ve Rev. 4 haneli alt ürün grupları değil, sadece Demir-Çelik sektörü (67) incelenmekte ve rekabet gücü ortaya konulmaktadır. Ülkelerin rekabet güçlerini ölçmek için kullanılabilecek pek çok yöntemin bulunmasına karşın sağlıklı bir analiz gerçekleştirebilmek için en çok tercih edilen yöntem Balassa'nın Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler (Revealed Comparative Advantage-RCA) yöntemidir. Bu yönteme göre Balassa (1965), ticaret öncesi fiyatlara ulaşmak mümkün değilse, karşılaştırmalı avantajın ticaret sonrası verilere bakarak da açıklanabileceğini savunmaktadır (Çeştepe ve Tunçel, 2018; 121). Çalışmada 2000 - 2022 döneminde Türkiye'nin Demir-Çelik endüstrisinin uluslararası rekabet gücü, Balassa'nın Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeksi, Vollrath'ın Nispi İhracat Avantajı Endeksi (RXA), Nispi İthalat Avantajı Endeksi (RMP), Nispi Ticaret Avantajı Endeksi (RTA) ve Görelî Rekabet Üstünlüğü Endeksi (RC) yardımıyla hesaplanarak analiz edilmiştir. Ayrıca her bir hesaplama sonucunda elde edilen veriler birbiri ile karşılaştırılmıştır.

4.1. BALASSA'NIN AÇIKLANMIŞ KARŞILAŞTIRMALI ÜSTÜNLÜKLER ENDEKSİ (RCA)

Lisner tarafından temeli atılan endeksin eksiklikleri Balassa (1965) tarafından geliştirilerek analizlerde kullanılabilir hale getirilmiştir. Balassa tarafından

geliştirilmiş olan Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler (AKÜ) Endeksi ihracat verileri baz alınarak hesaplanmaktadır. Herhangi bir ürünün veya endüstrinin dış ticarete rekabet gücü yada uzmanlaşma derecesi 3 aşamada ölçülebilir. İlk aşamada herhangi bir ülkenin X sektörünün ihracat değeri ülkenin toplam ihracat değerine oranlanır. İkinci aşamada dünyanın yine X endüstrisindeki ihracat değeri dünyanın toplam ihracat değerine oranlanır. Son aşamada ise ilk aşamada elde edilen oranlama sonucu, ikinci aşamada elde edilen oranlama sonucuna bölünerek hesaplama gerçekleştirilir (Bağcı, 2016; 75). Bu durumu aşağıdaki formül ile göstermek mümkündür;

$$(RCA) = \frac{X_{ij}}{X_j} / \frac{X_{iw}}{X_w} \quad (1)$$

X_{ij} = j ülkesinin i malı ihracatı

X_j = j ülkesinin toplam ihracatı

X_{iw} = Dünya'nın i malı ihracatı

X_w = Dünya'nın toplam ihracatını temsil etmektedir.

Buradaki RCA = J ülkesinin i malı için açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler indeksini göstermektedir. $RCA > 1$ olması, j ülkesinin i malında karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğunu göstermektedir. Bu durum imalının, ülkenin toplam ihracatı içindeki payının, i malının dünya ticaretindeki payından daha yüksek olduğu anlamına gelmektedir. $RCA < 1$ olması ise ülkenin i malında karşılaştırmalı olarak dezavantaja sahip olduğunu göstermektedir (Bakan, vd., 2019: 195-196). Bir sektörün ihracatının artıyor olması o ülkenin söz konusu sektörde karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu anlamına gelmemektedir. Açıklanmış Karşılaştırmalı üstünlüklerdeki avantaj ile j ülkesinin i malındaki ihracat değerinin yine j ülkesinin toplam ihracat değeri içindeki payının, dünyanın i malındaki ihracat değerinin, dünyanın toplam ihracat değeri içindeki payına oranla daha yüksek olmasıdır. Bu bağlamda, ülkelerin sektörel bazda veya mal grubu bazında ihracatlarındaki

karşılaştırmalı üstünlüklerin belirlenmesi açısından, açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük (AKÜ) katsayılarının önemi ortaya çıkmaktadır (Bashimov, 2017: 59).

4.2. VOLLRATH TARAFINDAN GELİŞTİRİLEN ENDEKSLER

Vollrath tarafından geliştirilen rekabet gücü endekslerini ise sırasıyla Nispi İhracat Avantaj Endeksi (RXA), Nispi İthalat Avantaj Endeksi (RMP), Nispi Ticaret Avantajı Endeksi (RTA_{ij}) ve Görelî Rekabet Üstünlüğü Endeksi (RC) şeklinde olmak üzere 4 başlık altında incelemek mümkündür.

4.2.1. VOLLRATH'IN NİSPİ İHRACAT AVANTAJ ENDEKSİ (RXA)

Balassa endeksine oldukça benzeyen bu endeks, bir ülkenin belirli bir sektör veya malının dünya pazarındaki ihracat payının, aynı ülkenin diğer tüm mallarının dünya ihracatındaki payına oranı olarak tanımlanır. Ancak, ülkeleri ve malları hem pay hem de paydada saymaktan çıkararak çifte sayımın önüne geçilir ve şu şekilde formüle edilmektedir (Özbaş ve Yıldırım, 2022: 1550).

$$RXA_{ij} = \left(\frac{X_{ij}}{X_{-ij}} \right) / \left(\frac{X_{iw}^{-ij}}{X_w^{-j}} \right) \quad (2)$$

RXA_{ij} : j ülkesinin i malındaki nispi ihracat avantajını,

X_{ij} : j ülkesinin i malı ihracatını,

X_{-ij} : j ülkesinin i malı ihracatı hariç toplam ihracatını,

X_{iw}^{-ij} : j ülkesinin i malı ihracatı hariç dünya i malı toplam ihracatı,

X_w^{-j} : j ülkesinin toplam ihracatı hariç dünya toplam ihracatını göstermektedir.

RXA katsayısının yorumlanması, Balassa endeksinin yorumlanması gibidir. Yani RXA endeks değerinin 1'den büyük olması söz konusu üründe ülkenin rekabet avantajına, 1'den küçük olması ise rekabet dezavantajına sahip olduğu anlamına gelmektedir (Kara vd., 2019; 22).

4.2.2. VOLLRATH'IN NİSPİ İTHALAT AVANTAJ ENDEKSİ (RMP)

Nispi İthalat Avantajı Endeksi, belli bir sektörün ithalatının ülke ithalatı içindeki payının, o sektörün dünyadaki ithalatının dünya toplam ithalatındaki

payına oranıdır (Çitil ve Görgün, 2022: 743). Nispi İthalat Avantaj Endeksi (RMP) şu şekilde formüle edilmektedir (Özbaş ve Yıldırım, 2022: 1550).

$$RMP_{ij} = \left(\frac{M_{ij}}{M_{-ij}}\right) / \left(\frac{M_{iw}^{-ij}}{M_w^{-j}}\right) \quad (3)$$

RMP_{ij} : j ülkesinin i malındaki nispi ithalat avantajı endeksini,

M_{ij} : j ülkesinin i malı ithalatını,

M_{-ij} : j ülkesinin i malı ithalatı hariç ülkenin toplam ithalatını,

M_{iw}^{-ij} : j ülkesinin i malı ithalatı hariç dünyanın i malı toplam ithalatını,

M_w^{-j} : j ülkesinin toplam ithalatı hariç dünya toplam ithalatını göstermektedir.

RMP endeks değerinin 1'den büyük olması ülkenin o sektörde veya üründe rekabet dezavantajına, 1'den küçük olması ise rekabet avantajına sahip olduğu şeklinde yorumlanmaktadır (Çitil ve Görgün, 2022: 743).

4.2.3. VOLLRATH'IN NİSPİ TİCARET AVANTAJI ENDEKSİ (RTA_{ij})

Vollrath, hesaplama yaparken Balassa'nın Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeksine (RCA) alternatif oluşturacak şekilde ihracat verileri ile beraber ithalat ve net ticaret etkilerinin de hesaba alınmasına olanak sağlayacak yeni endeksler oluşturmuştur (Özbaş ve Yıldırım, 2022: 1549). Balassa'nın Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler yaklaşımını sadece ihracatı dikkate alması ve ithalat seviyesini göz ardı etmesi nedeniyle eleştiren Vollrath (1991) rekabet avantajını ortaya koymak üzere oluşturulan endeks hesaplanmalarında, ithalat ve ihracat verileri ile net ticaret etkisinin de hesaba katılması gerektiğini ifade etmektedir. Bu bağlamda Vollrath (1991), ihracat kadar ithalatı da içine alan ilk endeks hesaplamalarını Nispi Ticaret Avantajı (RTA) endeksi ile gerçekleştirmiştir. RTA endeksi, Balassa yaklaşımına denk olan Nispi İhracat Avantajı endeksinden (RXA) Nispi İthalat Avantajı Endeksinin (RMP) çıkarılması suretiyle hesaplanmaktadır (Çakmak ve Salar, 2019: 53). Nispi Ticaret Avantajı Endeksi, Nispi İhracat Avantajı

Endeksinden Nispi İthalat Avantaj Endeksinin çıkarılması ile elde edilmektedir ve aşağıdaki şekilde formüle edilerek yorumlanır (Çeştepe ve Tunçel, 2018; 123).

$$RTA_{ij} = RXA_{ij} - RMP_{ij} \quad (4)$$

$RTA > 0$ ise ülke i malında (sektöründe) rekabet gücüne sahiptir,

$RTA < 0$ ise ülke i malında (sektöründe) rekabet gücüne sahip değildir, şeklinde yorumlanmaktadır.

4.2.4. VOLLRATH'IN GÖRELİ REKABET ÜSTÜNLÜĞÜ ENDEKSİ (RC)

Vollrath'ın Görelî Rekabet Üstünlüğü Endeksi (RC), belli bir ülkenin belli bir sektördeki görelî rekabet üstünlüğünü göstermektedir ve ihracat ile ithalat değerlerinin kıyaslanması esasına dayanır (Fidan, 2020: 8). Vollrath RC indeksinin, arz ve talep dengesini içerdiği için daha tercih edilebilir bir indeks olduğunu belirtmektedir. Zira RC indeksi, bir ülke veya malın karşılaştırmalı üstünlüğünü daha iyi yansıtmaktadır. Ancak söz konusu indeks bazı kısıtlamalara da sahiptir. Özellikle iki yanlı ticaretin söz konusu olmadığı durumlarda (ya ithalat ya da ihracat sıfırda), indeksin uygulanması sınırlı kalacaktır (Vollrath, 1991: 276-277). Bir diğer ifadeyle ülkelerin hem ithalat hem de ihracat yaptığı durumlarda bu indeks uygulanabilir sonuç vermektedir (Fidan, 2020: 8). Vollrath'ın Görelî Rekabet Üstünlüğü Endeksi (RC), Nispi İhracat Avantaj Endeksi (RXA) logaritmasından Nispi İthalat Avantaj Endeksi (RMP) logaritmasının çıkarılması suretiyle elde edilmektedir. RC indeksi aşağıdaki şekilde formüle edilmektedir (Ekinci Hamamcı, 2020: 3993).

$$RC_{ij} = \ln(RXA_{ij}) - \ln(RMP_{ij}) \quad (5)$$

RC_{ij} = j ülkesinin i malında görelî rekabet üstünlüğü endeks değerini ifade etmektedir. Buna göre, RC_{ij} 'in pozitif değerleri ülkenin söz konusu malda karşılaştırmalı rekabet avantajına sahip olduğu, RC_{ij} 'in negatif değerleri ise ülkenin söz konusu malda karşılaştırmalı dezavantaja sahip olduğu, şeklinde yorumlanır (Sarıçoban ve Kösekahyaoğlu, 2017: 430).

Vollrath'ın endekslerine ilişkin genel bir değerlendirme yapmak gerekirse, RTA, RMP, RC ve RXA'nın pozitif değerleri ülkenin sektörde karşılaştırmalı olarak avantaja sahip olduğunu, negatif değerleri ise karşılaştırmalı dezavantaja sahip olduğunu göstermektedir (Erdem ve Köseoğlu, 2014: 54).

5. BALASSA ENDEKSİNE (RCA)'YA GÖRE BULGULAR

Türkiye'in ve AB üyesi ülkelerin 2000-2022 dönemine ait Demir-Çelik sektörünün Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeks (RCA) değerleri Tablo 4'de yer almaktadır. İncelenen dönem itibariyle Türkiye'nin Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeks (RCA) değerlerinin dalgalanan bir seyir izlediği görülmektedir. 2022 yılında ise Türkiye'nin Demir-Çelik sektörünün AKÜ endeks değerleri 2000 yılına kıyasla gerilemiş durumdadır. Türkiye'nin Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeks (RCA) ortalama değeri (RCA>2,994)'dir. Analize dahil edilen ülkelerden biri olan Lüksemburg'un ortalama endeks değeri ise (RCA>7,539) olarak gerçekleşmiştir. Bu veri, incelenen dönem itibariyle Demir-Çelik sektöründe en yüksek rekabet gücüne sahip olan ülkenin Lüksemburg olduğunu ortaya koymaktadır. Türkiye ve Lüksemburg ile birlikte Slovakya (RCA>2,480), Finlandiya (RCA>2,412) ve Romanya (RCA>2,132) gibi ülkelerinde Demir-Çelik sektöründe RCA endeksinin ortalama değerine göre yüksek rekabet gücüne sahip olduğu görülmektedir. Bununla birlikte Tablo 4'de yer alan ortalama endeks değerlerine göre İtalya, Fransa, Belçika, İspanya, Avusturya, İsveç, Polonya, Çek Cumhuriyeti, Slovakya, Finlandiya, Romanya, Lüksemburg, Yunanistan ve Slovenya'nın Demir-Çelik sektöründe karşılaştırmalı olarak avantaja, Almanya, Hollanda, Portekiz, Macaristan ve Danimarka'nın ise Demir-Çelik sektöründe karşılaştırmalı olarak dezavantaja sahip olduğu görülmektedir. Ortalama endeks değerlerine göre sektörde en yüksek rekabet avantajına sahip olan iki ülke sırasıyla Lüksemburg ve Türkiye, en yüksek rekabet dezavantajına sahip olan ülke ise Macaristan'dır. 2022 yılı Balassa'nın Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeks

(RCA) değerlerine göre ise Demir-Çelik sektöründe yine Lüksemburg'un (6,244) Demir-Çelik sektöründe en yüksek rekabet gücüne sahip ülke olduğu, Lüksemburg'dan sonra sırasıyla Türkiye'nin (2,656), Finlandiya'nın (2,563), Avusturya'nın (2,158) ve Slovakya'nın (2,131) yüksek rekabet gücüne sahip diğer ülkeler olduğu görülmektedir. 2022 yılı itibariyle bu endeks değerlerine göre en düşük rekabet gücüne sahip ülke ise yine Macaristan olmuştur. Genel olarak değerlendirildiğinde ise yıllar itibariyle Balassa Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeksi (RCA)'ne göre Türkiye'nin Demir-Çelik sektörünün rekabet gücünün yüksek olduğunu söylemek mümkündür. Balassa'nın Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeksinin (RCA) ortalama değerlerine göre Türkiye'nin Demir-Çelik sektöründe AB üyesi ülkelere kıyasla yüksek rekabet gücüne sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 4. Demir Çelik Sektörünün Balassa'nın Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeksi (RCA) Değerleri

Yıllar	TUR	DEU	ITA	FRA	BEL	NLD	ESP	AUT	SWE	POL	CZE	SVK	FIN	ROU	LUX	GRC	PRT	HUN	SVN	DNK
2000	3,045	1,112	1,294	1,362	1,921	0,696	1,425	1,866	1,979	1,566	1,922	4,210	1,889	3,568	10,091	0,892	0,643	0,544	1,421	0,563
2001	3,741	1,115	1,297	1,367	1,73	0,637	1,349	1,940	2,131	1,384	1,971	4,186	1,885	3,332	9,418	1,208	0,580	0,500	1,353	0,561
2002	3,486	1,049	1,227	1,359	1,551	0,678	1,248	1,753	2,084	1,144	1,504	3,694	1,925	3,269	8,774	1,272	0,602	0,495	1,264	0,493
2003	2,936	0,944	1,197	1,293	1,554	0,712	1,166	1,739	1,946	1,051	1,631	3,348	2,322	3,061	8,242	1,140	0,662	0,440	1,261	0,492
2004	3,223	0,876	1,308	1,144	1,509	0,72	1,175	1,514	1,816	1,234	1,576	2,994	2,530	3,123	8,032	1,391	0,633	0,427	1,255	0,453
2005	2,622	0,951	1,386	1,164	1,559	0,725	1,208	1,761	1,839	0,965	1,541	2,912	2,439	3,006	6,751	1,242	0,771	0,446	1,295	0,428
2006	2,578	0,979	1,545	1,198	1,697	0,809	1,273	1,714	1,717	0,934	1,466	2,439	2,474	2,485	7,589	1,276	0,820	0,409	1,298	0,569
2007	2,620	0,913	1,511	1,177	1,738	0,765	1,323	1,779	1,844	1,034	1,349	2,100	2,282	2,379	7,108	1,183	0,803	0,365	1,257	0,547
2008	3,522	0,866	1,490	1,072	1,634	0,697	1,412	1,823	1,630	1,090	1,295	2,019	1,934	2,008	7,813	1,337	0,736	0,447	1,243	0,481
2009	3,462	0,998	1,515	1,192	1,554	0,745	1,403	1,994	1,506	0,912	1,248	2,231	1,513	1,526	7,917	1,452	0,820	0,366	1,060	0,464
2010	3,240	0,927	1,565	1,145	1,541	0,798	1,495	1,948	1,856	0,925	1,248	2,412	3,034	1,881	7,920	1,187	0,858	0,394	1,257	0,463
2011	3,332	0,940	1,678	1,161	1,601	0,957	1,452	2,059	1,921	1,043	1,335	2,171	3,083	1,901	7,448	1,610	0,967	0,452	1,397	0,505
2012	3,279	0,955	1,777	1,160	1,495	0,859	1,476	2,145	1,845	1,102	1,350	2,171	2,675	1,836	7,494	1,130	1,048	0,525	1,428	0,473
2013	3,178	0,952	1,725	1,183	1,446	0,881	1,442	2,213	1,733	1,027	1,389	2,201	2,870	1,527	7,897	0,904	1,074	0,537	1,379	0,518
2014	2,747	0,861	1,619	1,159	1,393	0,895	1,377	2,141	1,728	0,917	1,162	2,028	2,255	1,456	7,497	0,803	1,088	0,448	1,399	0,506
2015	2,384	0,867	1,586	1,184	1,508	0,973	1,340	2,241	1,817	0,899	1,124	1,950	2,533	1,508	7,272	1,062	1,080	0,388	1,491	0,556
2016	2,269	0,857	1,673	1,118	1,756	0,986	1,259	2,263	1,933	0,927	1,111	1,976	2,556	1,365	7,293	0,903	1,093	0,403	1,445	0,492
2017	2,479	0,859	1,637	1,170	1,875	0,934	1,292	2,262	1,910	0,979	1,018	2,127	2,363	1,467	6,149	1,038	1,118	0,551	1,414	0,477
2018	3,098	0,855	1,677	1,133	1,887	0,863	1,290	2,199	1,847	0,980	1,114	2,051	2,573	1,543	7,178	1,269	1,088	0,594	1,412	0,518
2019	2,880	0,864	1,701	1,101	1,818	0,825	1,255	2,181	2,039	0,994	1,048	1,852	2,998	1,582	7,064	1,086	1,091	0,537	1,400	0,523
2020	2,885	0,853	1,633	1,014	1,709	0,803	1,217	2,060	1,852	0,936	1,033	1,668	2,479	1,573	6,436	1,303	1,145	0,517	1,321	0,515
2021	3,209	0,798	1,646	1,069	1,455	0,751	1,197	1,889	1,638	0,936	1,034	2,169	2,299	1,863	5,775	0,922	1,212	0,488	1,231	0,470
2022	2,656	0,922	1,653	1,143	1,419	0,667	1,238	2,158	1,779	1,000	1,061	2,131	2,563	1,774	6,244	0,932	1,126	0,509	1,312	0,574
ORT.	2,994	0,927	1,537	1,177	1,624	0,799	1,318	1,984	1,843	1,043	1,327	2,480	2,412	2,132	7,539	1,154	0,916	0,469	1,330	0,506

Kaynak: Veriler UN Comtrade'den alınarak tarafımızca hesaplanmıştır.

<https://comtrade.un.org/labs/data-explorer/> (Erişim Tarihi: 08.11.2023)

Türkiye’de ve dünyada yaşanan ekonomik krizler, savaşlar, salgınlar vb. sebepler ihracat gelirlerine ve ithalat harcamalarına, dolayısıyla da ülkenin Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeksi (RCA) değerine etki etmektedir. Yaptığımız hesaplamalar neticesinde genel olarak Balassa’nın Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeksine (RCA) göre Türkiye’nin Demir-Çelik sektöründe Lüksemburg hariç diğer AB üyesi ülkelere karşı rekabet avantajına sahip olduğunu söylemek mümkündür.

6. VOLLRATH ENDEKSLERİNE GÖRE BULGULAR

Vollrath (1991) tarafından geliştirilip kullanılan endeksler ile yapılan hesaplamaların sonuçları aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir. Vollrath endeksinde de Balassa endeksinde olduğu gibi Türkiye ve AB üyesi seçilmiş 19 ülke için hesaplamalar yapılmıştır ve hesaplamalar yine 2000-2022 dönemini kapsamaktadır.

6.1. NİSPİ İHRACAT AVANTAJI ENDEKSİ (RXA)

Vollrath’ın Nispi İhracat Avantajı Endeksi (RXA) ile ülkelerin karşılaştırmalı analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 5’te gösterilmiştir. Vollrath’ın RXA endeksinde Balassa (RCA) endeksinden farklı olarak, ülkenin ihracat verileri dünyanın ihracat verilerinden arındırılmakta ve bu sayede hem ülkenin hem de o ülkenin ihracat değerinin iki kez hesaplaması sorunu ortadan kaldırılmaktadır (Kara vd. 2019: 21). İnceleme yapılan dönemde Vollrath’ın Nispi İhracat Avantajı Endeksi (RXA) ortalama değerleri ile Balassa’nın Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeksi (RCA) ortalama değerleri birbirine benzerlik göstermektedir. Tablo 5’de ülkelerin RXA endeks değerlerine göre karşılıklı analiz sonuçları yer almaktadır. Bu endeks değerlerine göre Türkiye’nin Demir-Çelik sektöründeki rekabet gücünün yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Bu endeks değerleri doğrultusunda Türkiye’nin en yüksek nispi ihracat endeks değerine 2001 yılında (4,124) ulaştığı, en düşük endeks değerinin ise 2016 yılında (2,414) gerçekleştiği görülmektedir. Türkiye’nin Nispi

İhracat Avantajı Endeksi (RXA) ortalama değeri (3,305), hesaplamalara dahil edilen diğer ülkelerle karşılaştırıldığında iyi seviyelerde olduğu ve Lüksemburg'un ardından ikinci sırada yer aldığı görülmektedir. Lüksemburg'un Nispi İhracat Avantajı Endeksi (RXA) ortalama değeri (9,465) olarak gerçekleşmiştir ve Lüksemburg, Demir-Çelik sektöründe en yüksek rekabet gücüne sahip ülke konumundadır.

Tablo 5. Demir Çelik Sektörünün Nispi İhracat Avantajı Endeksi (RXA) Değerleri

YILLAR	TUR	DEU	İTA	FRA	BEL	NLD	ESP	AUT	SWE	POL	CZE	SVK	FIN	ROU	LUX	GRC	PRT	HUN	SVN	DNK
2000	3,293	1,152	1,348	1,429	2,063	0,700	1,482	1,963	2,097	1,627	2,016	4,668	1,983	3,889	13,120	0,910	0,651	0,549	1,467	0,568
2001	4,124	1,156	1,351	1,435	1,840	0,638	1,398	2,045	2,265	1,430	2,068	4,627	1,977	3,603	11,921	1,241	0,586	0,504	1,394	0,566
2002	3,833	1,079	1,273	1,426	1,638	0,681	1,291	1,840	2,217	1,175	1,561	4,050	2,025	3,544	11,023	1,309	0,609	0,499	1,301	0,496
2003	3,198	0,96	1,243	1,355	1,647	0,717	1,204	1,832	2,069	1,079	1,704	3,667	2,482	3,321	10,384	1,172	0,672	0,443	1,302	0,496
2004	3,618	0,887	1,377	1,192	1,608	0,728	1,221	1,595	1,940	1,283	1,660	3,305	2,763	3,459	10,627	1,452	0,644	0,431	1,304	0,457
2005	2,882	0,975	1,468	1,215	1,668	0,735	1,259	1,877	1,968	0,993	1,623	3,213	2,657	3,325	8,544	1,291	0,789	0,450	1,349	0,432
2006	2,832	1,007	1,654	1,254	1,831	0,824	1,331	1,824	1,829	0,961	1,541	2,650	2,704	2,702	9,978	1,329	0,841	0,413	1,353	0,577
2007	2,914	0,934	1,625	1,236	1,892	0,779	1,393	1,911	1,989	1,072	1,418	2,273	2,496	2,600	9,450	1,233	0,825	0,368	1,314	0,556
2008	4,123	0,882	1,603	1,118	1,77	0,708	1,499	1,970	1,745	1,136	1,363	2,188	2,092	2,173	10,979	1,406	0,755	0,453	1,302	0,487
2009	3,879	1,024	1,604	1,239	1,647	0,753	1,466	2,124	1,576	0,934	1,292	2,379	1,579	1,591	10,008	1,510	0,837	0,368	1,090	0,468
2010	3,621	0,945	1,664	1,189	1,634	0,810	1,572	2,078	1,975	0,949	1,296	2,601	3,344	1,990	10,204	1,228	0,879	0,397	1,303	0,468
2011	3,748	0,961	1,799	1,207	1,705	0,983	1,527	2,210	2,053	1,075	1,393	2,327	3,412	2,016	9,516	1,690	0,994	0,456	1,455	0,511
2012	3,657	0,976	1,905	1,202	1,575	0,875	1,547	2,296	1,955	1,136	1,404	2,314	2,896	1,934	9,369	1,164	1,077	0,531	1,485	0,478
2013	3,502	0,971	1,837	1,225	1,517	0,896	1,505	2,362	1,820	1,053	1,442	2,336	3,105	1,588	9,788	0,924	1,102	0,543	1,427	0,523
2014	2,993	0,869	1,718	1,200	1,458	0,913	1,435	2,285	1,818	0,937	1,199	2,146	2,401	1,513	9,262	0,819	1,118	0,452	1,450	0,511
2015	2,554	0,875	1,674	1,224	1,582	0,994	1,391	2,389	1,910	0,917	1,155	2,051	2,705	1,565	8,775	1,089	1,107	0,390	1,545	0,562
2016	2,414	0,861	1,771	1,149	1,849	1,007	1,300	2,407	2,033	0,945	1,140	2,074	2,720	1,408	8,687	0,921	1,119	0,405	1,493	0,496
2017	2,669	0,866	1,736	1,210	1,991	0,953	1,339	2,416	2,016	1,002	1,043	2,250	2,515	1,522	7,207	1,064	1,149	0,557	1,463	0,481
2018	3,413	0,861	1,783	1,170	2,007	0,877	1,339	2,348	1,946	1,003	1,146	2,168	2,759	1,607	8,712	1,310	1,118	0,601	1,451	0,523
2019	3,134	0,871	1,805	1,132	1,921	0,836	1,296	2,316	2,154	1,016	1,074	1,939	3,236	1,643	8,411	1,113	1,118	0,542	1,446	0,528
2020	3,126	0,857	1,723	1,036	1,793	0,812	1,253	2,173	1,941	0,953	1,056	1,733	2,627	1,630	7,455	1,340	1,174	0,521	1,359	0,519
2021	3,586	0,803	1,753	1,102	1,525	0,760	1,240	2,004	1,721	0,959	1,063	2,313	2,459	1,965	6,829	0,945	1,252	0,493	1,272	0,475
2022	2,898	0,938	1,759	1,181	1,484	0,671	1,284	2,306	1,875	1,026	1,091	2,264	2,756	1,864	7,445	0,954	1,159	0,514	1,358	0,581
ORT.	3,305	0,944	1,629	1,223	1,724	0,811	1,373	2,112	1,953	1,072	1,380	2,675	2,595	2,281	9,465	1,192	0,938	0,473	1,378	0,511

Kaynak: Veriler UN Comtrade'den alınarak tarafımızca hesaplanmıştır.

<https://comtrade.un.org/labs/data-explorer/> (Erişim Tarihi: 09.11.2023)

Tablo 5'te yer alan Nispi İhracat Avantajı Endeksi (RXA) ortalama değerlerine bakıldığında İtalya, Fransa, Belçika, İspanya, Avusturya, İsveç, Polonya, Çek Cumhuriyeti, Slovakya, Finlandiya, Romanya, Lüksemburg, Yunanistan ve Slovenya'nın Demir-Çelik sektöründe karşılaştırmalı olarak rekabet avantajına, Almanya, Hollanda, Portekiz, Macaristan ve Danimarka'nın ise Demir-Çelik sektöründe karşılaştırmalı olarak rekabet dezavantajına sahip olduğu görülmektedir.

Ülkelerin 2022 yılı Nispi İhracat Avantajı Endeksi (RXA) değerlerine göre ise sırasıyla Lüksemburg'un (7,445), Türkiye'nin (2,898), Finlandiya'nın (2,756), Avusturya'nın (2,306) ve Slovakya'nın (2,264) yüksek rekabet gücüne sahip olduğu görülmektedir. 2022 yılı itibariyle bu endeks değerlerine göre en düşük rekabet gücüne ise yine Macaristan (0,514) sahiptir. Genel olarak Türkiye'nin Demir-Çelik sektöründe Lüksemburg hariç diğer AB üyesi ülkelere karşı rekabet avantajına sahip olduğunu söylemek mümkündür.

6.2. NİSPİ İTHALAT AVANTAJ ENDEKSİ (RMP)

Vollrath'ın Nispi İthalat Avantaj Endeksi (RMP) ile ülkelerin karşılaştırmalı analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 6'da gösterilmiştir. RMP endeks değerleri, RCA ve RXA endeks değerlerinin tam tersi olarak yorumlanmaktadır. Zira hem RCA endeksinde hem de RXA endeksinde elde edilen sonuçların 1'den büyük olması, ülkenin hesaplamaya konu olan mal ya da sektörde karşılaştırmalı olarak rekabet gücünde avantaja sahip olduğunu, yapılan hesaplamalar sonucu elde edilen değerlerin 1'den küçük olması ise o ülkenin rekabet gücünde karşılaştırmalı olarak dezavantaja sahip olduğunu gösterirken, Nispi İthalat Avantaj Endeksi (RMP) değerinin 1'den büyük olması, ülkenin hesaplamaya konu olan mal ya da sektörde karşılaştırmalı olarak rekabet gücünde karşılaştırmalı olarak dezavantaja sahip olduğunu, yapılan hesaplamalar sonucu elde edilen değerlerin 1'den küçük olması ise o ülkenin rekabet gücünde karşılaştırmalı olarak avantaja sahip olduğunu göstermektedir. Bu nedenle diğer endekslere göre yorumlama farkı ortaya çıkmaktadır. 2000-2022 döneminde Türkiye'nin RMP endeks değeri, hesaplama yapılan tüm yıllarda 1'den büyük olduğu için Türk Demir-Çelik sektörünün Nispi İthalat Avantaj Endeksi değerine göre karşılaştırmalı olarak rekabet gücü açısından dezavantaja sahip olduğunu söylemek mümkündür. Tablo 6'da sadece Hollanda'nın 2016 yılı hariç tüm yıllarda Nispi İthalat Avantaj Endeksi değerine göre Demir-Çelik sektöründe rekabet avantajına sahip olduğunu görülmektedir.

Tablo 6. Demir Çelik Sektörünün Nispi İthalat Avantaj Endeksi (RMP) Değerleri

YILLAR	TUR	DEU	ITA	FRA	BEL	NLD	ESP	AUT	SWE	POL	CZE	SVK	FIN	ROU	LUX	GRC	PRT	HUN	SVN	DNK
2000	2,023	0,960	1,620	1,263	1,291	0,752	1,269	0,040	1,441	1,299	1,93	1,165	1,357	1,451	3,776	1,242	1,381	0,953	1,976	1,332
2001	2,029	1,012	1,566	1,194	1,096	0,709	1,291	1,023	1,556	1,460	1,831	1,294	1,428	1,553	3,208	1,242	1,409	0,945	2,006	1,346
2002	1,903	0,951	1,490	1,161	0,983	0,704	1,259	0,971	1,565	1,356	1,407	1,258	1,348	1,487	3,145	1,120	1,471	0,886	2,053	1,291
2003	2,004	0,856	1,528	1,091	1,012	0,674	1,338	0,942	1,573	1,453	1,584	1,150	1,286	1,379	3,034	1,049	1,393	0,833	2,012	1,279
2004	1,927	0,862	1,589	1,078	0,989	0,720	1,205	0,941	1,564	1,508	1,685	1,284	1,334	1,317	2,990	1,066	1,191	0,806	2,051	1,331
2005	1,992	1,004	1,570	1,012	0,938	0,720	1,110	0,962	1,548	1,602	1,787	1,331	1,117	1,341	2,158	0,929	1,228	0,754	1,898	1,306
2006	1,992	1,041	1,779	1,082	1,138	0,837	1,233	1,080	1,393	1,652	1,832	1,356	1,144	1,441	2,460	1,028	1,341	0,877	1,944	1,367
2007	2,072	1,072	1,826	1,061	1,258	0,837	1,198	1,168	1,646	1,723	1,811	1,389	1,265	1,538	2,024	0,991	1,276	0,845	1,915	1,342
2008	2,181	1,007	1,698	0,948	1,118	0,788	1,017	1,096	1,324	1,500	1,698	1,343	1,065	1,594	2,030	0,888	1,153	0,886	1,688	1,222
2009	2,130	0,906	1,259	0,886	0,966	0,739	0,931	1,043	1,228	1,465	1,565	1,255	1,327	1,465	1,993	0,733	1,189	0,730	1,585	0,890
2010	1,996	1,055	1,472	0,975	1,014	0,770	1,066	1,088	1,462	1,616	1,740	1,449	1,337	1,724	1,971	0,647	1,170	0,779	1,675	1,066
2011	1,766	1,152	1,594	0,987	1,155	0,973	1,103	1,150	1,557	1,729	1,900	1,440	1,215	1,890	1,687	0,751	1,164	0,885	1,720	1,215
2012	1,855	1,077	1,437	0,904	0,960	0,868	1,035	1,107	1,344	1,781	1,980	1,393	1,075	1,790	1,710	0,585	1,140	0,962	1,663	1,185
2013	2,112	1,106	1,638	0,954	0,958	0,915	1,087	1,119	1,293	1,838	2,050	1,505	1,118	1,779	1,793	0,684	1,265	1,168	1,743	1,179
2014	1,919	1,050	1,633	0,885	0,927	0,868	1,030	1,091	1,192	1,803	1,773	1,417	1,078	1,740	1,686	0,664	1,190	1,032	1,668	1,116
2015	2,227	1,075	1,795	0,944	1,031	0,909	1,077	1,158	1,207	1,772	1,742	1,442	0,897	1,750	1,680	0,725	1,336	0,959	1,757	1,128
2016	2,328	1,071	1,769	0,945	1,069	1,002	1,101	1,270	1,343	1,918	1,808	1,502	0,970	1,664	1,879	0,895	1,298	1,156	1,886	1,182
2017	2,206	1,132	1,838	1,008	1,129	0,916	1,173	1,284	1,490	1,956	1,846	1,591	1,590	1,738	1,695	0,864	1,404	1,190	1,884	1,201
2018	2,352	1,125	1,932	1,016	1,150	0,921	1,183	1,307	1,556	2,001	1,871	1,565	1,143	1,781	1,748	0,933	1,364	1,235	1,929	1,194
2019	2,283	1,054	1,959	0,989	1,053	0,878	1,181	1,202	1,460	1,986	1,821	1,517	1,026	1,832	1,584	0,832	1,364	1,165	1,758	1,215
2020	2,217	0,968	1,735	0,953	1,046	0,895	1,152	1,211	1,331	1,944	1,705	1,438	1,101	1,891	1,524	0,894	1,450	1,107	1,801	1,312
2021	2,770	1,059	2,011	0,984	1,001	0,864	1,193	1,318	1,453	2,146	1,859	1,674	0,985	1,927	1,274	0,832	1,687	1,261	1,839	1,273
2022	2,414	1,083	1,832	0,979	0,860	0,775	1,191	1,386	1,509	2,113	1,878	1,659	1,151	1,980	1,113	0,878	1,589	1,265	1,752	1,441
ORT.	2,117	1,029	1,677	1,013	1,050	0,828	1,149	1,085	1,436	1,723	1,787	1,409	1,189	1,654	2,094	0,890	1,324	0,986	1,835	1,235

Kaynak: Veriler UN Comtrade'den alınarak tarafımızca hesaplanmıştır. <https://comtrade.un.org/labs/data-explorer/>(Erişim Tarihi: 09.11.2023)

Ayrıca Tablo 6'da RMP endeksinin ortalama sonuçlarına göre Hollanda (0,828), Yunanistan (0,890) ve Macaristan'ın (0,986) Demir-Çelik sektöründe rekabet avantajına sahip olduğunu, Türkiye, Almanya, İtalya, Fransa, Belçika, İspanya, Avusturya, İsveç, Polonya, Çek Cumhuriyeti, Slovakya, Finlandiya, Romanya, Lüksemburg, Portekiz, Slovenya ve Danimarka'nın ise Demir-Çelik sektöründe rekabet dezavantajına sahip olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda Nispi İhracat Avantajı Endeksine (RXA) göre rekabet üstünlüğüne sahip olan ülkeler, Nispi İthalat Avantajı Endeksine (RMP) göre rekabet dezavantajına sahip durumdadır. 2022 yılı itibarıyla Nispi İthalat Avantajı Endeks (RMP) değerlerine bakıldığında ise Fransa'nın (0,979), Belçika'nın (0,860), Hollanda'nın (0,775) ve Yunanistan'ın (0,878) Demir-Çelik sektöründe Nispi İthalat Avantajı Endeksine (RMP) göre rekabet avantajına sahip olduğunu, bu ülkeler dışında kalan diğer

ülkelerin ise söz konusu endeks açısından rekabet dezavantajına sahip olduğunu söylemek mümkündür.

6.3. NİSPİ TİCARET AVANTAJ ENDEKSİ (RTA)

Nispi Ticaret Avantaj Endeksi (RTA), RXA ve RMP endeks değerleri kullanılarak hesaplanmaktadır. Yapılan hesaplamalar sonucu elde edilen RTA endeks değerleri sıfırdan büyük olması o sektörün veya ürünün rekabet avantajına sahip olduğunu, sıfırdan küçük olması ise o sektörün veya ürünün rekabet dezavantajına sahip olduğunu göstermektedir. Tablo 7’de Türkiye ve seçilmiş AB üyesi ülkelerdeki Demir-Çelik sektörünün Nispi Ticaret Avantaj Endeks (RTA) değerleri yer almaktadır. Tablo 7’de yer alan verilere göre Türkiye, incelenen dönem itibariyle Demir-Çelik sektöründe rekabet üstünlüğüne sahip bir ülke konumundadır. Türkiye en yüksek RTA endeks değerini 2001 yılında (2,095), en düşük endeks değeri ise 2016 yılında (0,086) gerçekleştirmiştir. Tablo 7’de yer alan Nispi Ticaret Üstünlüğü Endeksi (RTA) ortalama değerleri incelendiğinde ele alınan dönem itibariyle en yüksek rekabet avantajına sahip ülkenin Lüksemburg (7,371) olduğu, Lüksemburg’dan sonra ise en yüksek rekabet gücüne sahip ülkenin Finlandiya (1,406) olduğu görülmektedir. Nispi Ticaret Avantaj Endeksi (RTA) ortalama değerleri itibariyle Lüksemburg ve Finlandiya’yı sırasıyla Slovakya (1,310), Türkiye (1,188), Avusturya (1,027), Belçika (0,674), Romanya (0,626), İsveç (0,516), Yunanistan (0,302), İspanya (0,224) ve Fransa (0,210) takip etmektedir. Bu ülkelerin ortalama endeks değerleri 0’dan büyük olduğu için bu ülkelerin rekabet avantajına sahip olduğunu söylemek mümkündür.

Tablo 7. Demir Çelik Sektörünün Nispi Ticaret Avantaj Endeksi (RTA) Değerleri

Yıllar	TUR	DEU	ITA	FRA	BEL	NLD	ESP	AUT	SWE	POL	CZE	SVK	FIN	ROU	LUX	GRC	PRT	HUN	SVN	DNK
2000	1,270	0,192	-0,272	0,166	0,772	-0,052	0,213	1,923	0,656	0,328	0,086	3,503	0,626	2,438	9,344	-0,332	-0,730	-0,404	-0,509	-0,764
2001	2,095	0,144	-0,215	0,241	0,744	-0,071	0,107	1,022	0,709	-0,030	0,237	3,333	0,549	2,050	8,713	-0,001	-0,823	-0,441	-0,612	-0,780
2002	1,930	0,128	-0,217	0,265	0,655	-0,023	0,032	0,869	0,652	-0,181	0,154	2,792	0,677	2,057	7,878	0,189	-0,862	-0,387	-0,752	-0,795
2003	1,194	0,104	-0,285	0,264	0,635	0,043	-0,134	0,890	0,496	-0,374	0,120	2,517	1,196	1,942	7,350	0,123	-0,721	-0,390	-0,710	-0,783
2004	1,691	0,025	-0,212	0,114	0,619	0,008	0,016	0,654	0,376	-0,225	-0,025	2,021	1,429	2,142	7,637	0,386	-0,547	-0,375	-0,747	-0,874
2005	0,890	-0,029	-0,102	0,203	0,730	0,015	0,149	0,915	0,420	-0,609	-0,164	1,882	1,540	1,984	6,386	0,362	-0,439	-0,304	-0,549	-0,874
2006	0,840	-0,034	-0,125	0,172	0,693	-0,013	0,098	0,744	0,436	-0,691	-0,291	1,294	1,560	1,261	7,518	0,301	-0,500	-0,464	-0,591	-0,790
2007	0,842	-0,138	-0,201	0,175	0,634	-0,058	0,195	0,743	0,343	-0,651	-0,393	0,884	1,231	1,062	7,426	0,242	-0,451	-0,477	-0,601	-0,786
2008	1,942	-0,125	-0,095	0,170	0,652	-0,080	0,482	0,874	0,421	-0,364	-0,335	0,845	1,027	0,579	8,949	0,518	-0,398	-0,433	-0,386	-0,735
2009	1,749	0,118	0,345	0,353	0,681	0,014	0,535	1,081	0,348	-0,531	-0,273	1,124	0,252	0,126	8,015	0,777	-0,352	-0,362	-0,495	-0,422
2010	1,625	-0,110	0,192	0,214	0,620	0,040	0,506	0,990	0,513	-0,667	-0,444	1,152	2,007	0,266	8,233	0,581	-0,291	-0,382	-0,372	-0,598
2011	1,982	-0,191	0,205	0,220	0,550	0,010	0,424	1,060	0,496	-0,654	-0,507	0,887	2,197	0,126	7,829	0,939	-0,170	-0,429	-0,265	-0,704
2012	1,802	-0,101	0,468	0,298	0,615	0,007	0,512	1,189	0,611	-0,645	-0,576	0,921	1,821	0,144	7,659	0,579	-0,063	-0,431	-0,178	-0,707
2013	1,390	-0,135	0,199	0,271	0,559	-0,019	0,418	1,243	0,527	-0,785	-0,608	0,831	1,987	-0,191	7,995	0,240	-0,163	-0,625	-0,316	-0,656
2014	1,074	-0,181	0,085	0,315	0,531	0,045	0,405	1,194	0,626	-0,866	-0,574	0,729	1,323	-0,227	7,576	0,155	-0,072	-0,589	-0,218	-0,605
2015	0,327	-0,200	-0,121	0,280	0,551	0,085	0,314	1,231	0,703	-0,855	-0,587	0,609	1,808	-0,185	7,095	0,364	-0,229	-0,569	-0,212	-0,566
2016	0,086	-0,210	0,002	0,204	0,780	0,005	0,199	1,137	0,690	-0,973	-0,668	0,572	1,750	-0,256	6,808	0,026	-0,179	-0,751	-0,393	-0,686
2017	0,463	-0,266	-0,102	0,202	0,862	0,037	0,166	1,132	0,526	-0,954	-0,803	0,659	0,925	-0,216	5,512	0,200	-0,255	-0,633	-0,421	-0,720
2018	1,061	-0,264	-0,149	0,154	0,857	-0,044	0,156	1,041	0,390	-0,998	-0,725	0,603	1,616	-0,174	6,964	0,377	-0,246	-0,634	-0,478	-0,671
2019	0,851	-0,183	-0,154	0,143	0,868	-0,042	0,115	1,114	0,694	-0,970	-0,747	0,422	2,210	-0,189	6,827	0,281	-0,246	-0,623	-0,312	-0,687
2020	0,909	-0,111	-0,012	0,083	0,747	-0,083	0,101	0,962	0,610	-0,991	-0,649	0,295	1,526	-0,261	5,931	0,446	-0,276	-0,586	-0,442	-0,793
2021	0,816	-0,256	-0,258	0,118	0,524	-0,104	0,047	0,686	0,268	-1,187	-0,796	0,639	1,474	0,038	5,555	0,113	-0,435	-0,768	-0,567	-0,798
2022	0,484	-0,145	-0,073	0,202	0,624	-0,104	0,093	0,920	0,366	-1,087	-0,787	1,605	1,605	-0,116	6,332	0,076	-0,430	-0,751	-0,394	-0,860
ORT.	1,188	-0,086	-0,048	0,210	0,674	-0,017	0,224	1,027	0,516	-0,650	-0,407	1,310	1,406	0,626	7,371	0,302	-0,386	-0,513	-0,457	-0,724

Kaynak: Veriler UN Comtrade'den alınarak tarafımızca hesaplanmıştır. <https://comtrade.un.org/labs/data-explorer/>(Erişim Tarihi: 09.11.2023).

Bu ülkeler dışındaki ülkeler ise Nispi Ticaret Üstünlüğü Endeksi (RTA) ortalama değerlerine göre rekabet gücü açısından dezavantajlı ülkeleri olarak tespit edilmiştir. Tablo 7'de 2022 yılı itibariyle de yine en yüksek Nispi Ticaret Üstünlüğü Endeksi (RTA) değerine Lüksemburg'un (6,332) sahip olduğu, Lüksemburg dışında endeks değeri pozitif olan ve dolayısıyla Nispi Ticaret Üstünlüğü Endeksi (RTA)'ya göre rekabet avantajına sahip olan diğer ülkelerin ise sırasıyla Finlandiya (1,605), Slovakya (1,605), Avusturya (0,920), Belçika (0,624), Türkiye (0,484), İsveç (0,366), Fransa (0,202), İspanya (0,093) ve Yunanistan (0,076) olduğu görülmektedir.

6.4. GÖRELİ REKABET ÜSTÜNLÜĞÜ ENDEKSİ (RC)

Görelî Rekabet Üstünlüğü Endeksi (RC), RXA endeksinin logaritması ile RMP endeksin logaritması arasındaki farka eşittir. Analiz sonucunda RC endeks değerleri müspet olursa sektörün karşılaştırmalı üstünlüğe, negatif olursa karşılaştırmalı dezavantaja sahip olduğunu göstermektedir. Tablo 8'de Türkiye'nin Demir-Çelik

sektörünün seçilmiş AB ülkeleri ile göreceli rekabet üstünlüğünün (RC) endeks değerleri gösterilmiştir. Tablo 8’den de görüldüğü gibi Demir-Çelik sektöründe hem ortalama endeks değerine hem de 2022 yılı endeks değerlerine göre en yüksek rekabet avantajına sahip olan ülke Lüksemburg, en yüksek rekabet dezavantajına ise Danimarka sahiptir. Lüksemburg’un Göreceli Rekabet Üstünlüğü Endeksi (RC) ortama değeri (1,543)’dür. Demir-Çelik sektöründe Lüksemburg’un ardından ortalama endeksler itibarıyla rekabet avantajına sahip olan ülkeler sırasıyla Finlandiya (0,774), Avusturya (0,768), Slovakya (0,607), Belçika (0,496), Türkiye (0,439), İsveç (0,308), Yunanistan (0,295), Romanya (0,270), Fransa (0,189) ve İspanya (0,178)’dir. Demir-Çelik sektöründe Göreceli Rekabet Üstünlüğü Endeksi (RC) ortalama değerlerine göre rekabet dezavantajına sahip olan ülkeler sırasıyla Danimarka (-0,881), Macaristan (-0,729), Polonya (-0,475), Portekiz (-0,367), Slovenya (-0,287), Çek Cumhuriyeti (-0,275), Almanya (-0,088), İtalya (-0,030), ve Hollanda (-0,023)’dür.

Tablo 8. Demir Çelik Sektörünün Göreceli Rekabet Üstünlüğü Endeksi (RC) Değerleri

Yıllar	TUR	DEU	ITA	FRA	BEL	NLD	ESP	AUT	SWE	POL	CZE	SVK	FIN	ROU	LUX	GRC	PRT	HUN	SVN	DNK
2000	0,480	0,180	-0,180	0,123	0,469	-0,071	0,155	3,893	0,375	0,225	0,044	1,388	0,379	0,986	1,245	-0,311	-0,752	-0,552	-0,298	-0,852
2001	0,709	0,133	-0,148	0,184	0,518	-0,106	0,080	0,693	0,375	-0,021	0,122	1,274	0,325	0,842	1,313	-0,001	-0,877	-0,629	-0,364	-0,866
2002	0,700	0,126	-0,157	0,206	0,511	-0,033	0,025	0,639	0,348	-0,143	0,104	1,169	0,407	0,868	1,254	0,156	-0,882	-0,574	-0,456	-0,957
2003	0,467	0,115	-0,206	0,217	0,487	0,062	-0,106	0,665	0,274	-0,298	0,073	1,160	0,658	0,879	1,230	0,111	-0,729	-0,631	-0,435	-0,947
2004	0,630	0,029	-0,143	0,101	0,486	0,011	0,013	0,528	0,215	-0,162	-0,015	0,945	0,728	0,966	1,268	0,309	-0,615	-0,626	-0,453	-1,069
2005	0,369	-0,029	-0,067	0,183	0,576	0,021	0,126	0,668	0,240	-0,478	-0,096	0,881	0,867	0,908	1,376	0,329	-0,442	-0,516	-0,341	-1,106
2006	0,352	-0,033	-0,073	0,148	0,476	-0,016	0,076	0,524	0,272	-0,542	-0,173	0,670	0,860	0,629	1,400	0,257	-0,467	-0,753	-0,362	-0,863
2007	0,341	-0,138	-0,117	0,153	0,408	-0,072	0,151	0,492	0,189	-0,475	-0,245	0,493	0,680	0,525	1,541	0,218	-0,436	-0,831	-0,377	-0,881
2008	0,637	-0,133	-0,058	0,165	0,459	-0,107	0,388	0,586	0,276	-0,278	-0,220	0,488	0,675	0,310	1,688	0,460	-0,423	-0,671	-0,260	-0,920
2009	0,599	0,122	0,242	0,335	0,534	0,019	0,454	0,711	0,250	-0,450	-0,192	0,640	0,174	0,083	1,614	0,723	-0,351	-0,685	-0,374	-0,643
2010	0,596	-0,110	0,123	0,198	0,477	0,051	0,388	0,647	0,301	-0,532	-0,295	0,585	0,917	0,143	1,644	0,641	-0,286	-0,674	-0,251	-0,823
2011	0,753	-0,181	0,121	0,201	0,389	0,010	0,325	0,653	0,277	-0,475	-0,310	0,480	1,033	0,065	1,730	0,811	-0,158	-0,663	-0,167	-0,866
2012	0,679	-0,098	0,282	0,285	0,495	0,008	0,402	0,730	0,375	-0,450	-0,344	0,508	0,991	0,077	1,701	0,688	-0,057	-0,594	-0,113	-0,908
2013	0,506	-0,130	0,115	0,250	0,460	-0,021	0,325	0,747	0,342	-0,557	-0,352	0,440	1,021	-0,114	1,697	0,301	-0,138	-0,766	-0,200	-0,813
2014	0,444	-0,189	0,051	0,304	0,453	0,051	0,332	0,739	0,422	-0,655	-0,391	0,415	0,801	-0,140	1,704	0,210	-0,062	-0,826	-0,140	-0,781
2015	0,137	-0,206	-0,070	0,260	0,428	0,089	0,256	0,724	0,459	-0,659	-0,411	0,352	1,104	-0,112	1,653	0,407	-0,188	-0,900	-0,129	-0,697
2016	0,036	-0,218	0,001	0,195	0,548	0,005	0,166	0,639	0,415	-0,708	-0,461	0,323	1,031	-0,167	1,531	0,029	-0,148	-1,049	-0,234	-0,868
2017	0,191	-0,268	-0,057	0,183	0,567	0,040	0,132	0,632	0,302	-0,669	-0,571	0,347	0,459	-0,133	1,447	0,208	-0,200	-0,759	-0,253	-0,915
2018	0,372	-0,267	-0,080	0,141	0,557	-0,049	0,124	0,586	0,224	-0,691	-0,490	0,326	0,881	-0,103	1,606	0,339	-0,199	-0,720	-0,285	-0,825
2019	0,317	-0,191	-0,082	0,135	0,601	-0,049	0,093	0,656	0,395	-0,670	-0,528	0,245	1,149	-0,109	1,670	0,291	-0,199	-0,765	-0,195	-0,833
2020	0,344	-0,122	-0,007	0,084	0,539	-0,097	0,084	0,585	0,377	-0,713	-0,479	0,187	0,870	-0,149	1,588	0,405	-0,211	-0,754	-0,282	-0,927
2021	0,258	-0,277	-0,137	0,113	0,421	-0,128	0,039	0,419	0,169	-0,805	-0,559	0,323	0,915	0,020	1,679	0,127	-0,298	-0,939	-0,369	-0,986
2022	0,183	-0,144	-0,041	0,188	0,546	-0,144	0,075	0,509	0,217	-0,722	-0,543	0,311	0,873	-0,060	1,900	0,083	-0,316	-0,901	-0,255	-0,908
ORT.	0,439	-0,088	-0,030	0,189	0,496	-0,023	0,178	0,768	0,308	-0,475	-0,275	0,607	0,774	0,270	1,543	0,295	-0,367	-0,729	-0,287	-0,881

Kaynak: Veriler UN Comtrade’den alınarak tarafımızca hesaplanmıştır.

<https://comtrade.un.org/labs/data-explorer/> (Erişim Tarihi: 09.11.2023)

Göreceli Rekabet Üstünlüğü Endeksinin (RC)’nin 2022 yılı değerlerine baktığımızda ise yine en yüksek rekabet avantajına sahip olan ülkenin Lüksemburg olduğu, Lüksemburg dışında Türkiye, Fransa, Belçika, İspanya, Avusturya, İsveç,

Slovakya, Finlandiya ve Yunanistan'ın rekabet avantajına sahip diğer ülkeler olduğu görülmektedir. Almanya, İtalya, Hollanda, Polonya, Çek Cumhuriyeti, Romanya, Portekiz, Macaristan, Slovenya ve Danimarka ise rekabet dezavantajına sahip ülkeler durumundadır.

7. BALASSA VE VOLLRATH ENDEKS SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRMALI ANALIZI

Çalışmamızda Balassa'nın Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler endeksi (RCA) ile Vollrath'ın Nispi İhracat Avantajı Endeksi (RXA), Nispi İthalat Avantajı Endeksi (RMA), Nispi Ticaret Avantajı Endeksi (RTA) ve Göreli Rekabet Üstünlüğü Endeksi (RC) olmakla beş farklı hesaplama metodu kullanılmıştır. Tablo 9'da Demir-Çelik sektöründe Balassa ve Vollrath endeks sonuçlarının ortalama değerleri gösterilmiştir.

Tablo 9. Demir Çelik Sektörünün Balassa ve Vollrath Endekslerinin Ortalama Değerlerine Göre Ülkelerin Rekabet Güçlerinin Karşılaştırılması

Ülkeler	BALASSA ENDEKSİ	VOLLRATH ENDEKSLERİ			
	RCA Endeksi Ortalama Değerleri	RXA Endeksi Ortalama Değerleri	RMP Endeksi Ortalama Değerleri	RTA Endeksi Ortalama Değerleri	RC Endeksi Ortalama Değerleri
Türkiye	2,994	3,305	2,117	1,188	0,439
Almanya	0,927	0,944	1,029	-0,086	-0,088
İtalya	1,537	1,629	1,677	-0,048	-0,030
Fransa	1,177	1,223	1,013	0,210	0,189
Belçika	1,624	1,724	1,050	0,674	0,496
Hollanda	0,799	0,811	0,828	-0,017	-0,023
İspanya	1,318	1,373	1,149	0,224	0,178
Avusturya	1,984	2,112	1,085	1,027	0,768
İsveç	1,843	1,953	1,436	0,516	0,308
Polonya	1,043	1,072	1,723	-0,650	-0,475
Çek. Cum.	1,327	1,380	1,787	-0,407	-0,275
Slovakya	2,480	2,675	1,409	1,310	0,607
Finlandiya	2,412	2,595	1,189	1,406	0,774
Romanya	2,132	2,281	1,654	0,626	0,270
Lüksemburg	7,539	9,465	2,094	7,371	1,543
Yunanistan	1,154	1,192	0,890	0,302	0,295
Portekiz	0,916	0,938	1,324	-0,386	-0,367
Macaristan	0,469	0,473	0,986	-0,513	-0,729
Slovenya	1,330	1,378	1,835	-0,457	-0,287
Danimarka	0,506	0,511	1,235	-0,724	-0,881

Kaynak: Veriler yapılan hesaplamalar sonucu elde edilen ortalama endeks değerlerinden yararlanılarak tarafımızca hazırlanmıştır.

Tablo 9’da yer alan ülkelerin hem RCA ortalama endeks değerlerine hem de RC ortalama endeks değerlerine bakıldığında, RCA değerlerinin RC değerlerinden bütün ülkeler için daha yüksek olduğunu görmekteyiz. Bu durum doğal olarak Türkiye için de geçerlidir. Bununla birlikte hesaplamalara dahil olan diğer AB ülkeleri ile kıyaslandığı zaman da Türkiye’nin Demir-Çelik sektöründe de yüksek rekabet avantajına sahip olduğu görülmektedir. Vollrath’ın RC endeksine göre Türkiye, Lüksemburg, Finlandiya, Slovakya, Avusturya ve Belçika’dan sonra en güçlü rekabet avantajına sahip olan ülke konumundadır. Sonuçlara baktığımız zaman RCA, RXA ve RMP endeksinin ortalama değerleri ise Türkiye’nin Lüksemburg’dan sonra Demir-Çelik sektöründe en yüksek rekabet avantajına sahip olan ülke konumunda olduğunu göstermektedir. RTA endeksinin ortalama değerine göre ise Türkiye Lüksemburg ve Finlandiya’dan sonra sektörde en yüksek rekabet avantajına sahip ülke konumundadır.

SONUÇ

Rekabet gücünü, bir ülkede faaliyette bulunan herhangi bir sektörün diğer ülkelerde faaliyette bulunan aynı sektöre göre daha yüksek gelir elde etme ve istihdam sağlama gücü olarak ifade etmek mümkündür. Demir-Çelik sektörü ekonomik açıdan en önemli sektörlerden biridir ve bir ülkenin Demir-Çelik sektöründeki rekabet gücünün yüksek olması o ülkenin kalkınması açısından son derece önemlidir. Zira bu sektör tarafından üretilen ürünler hem uzun ömürlüdür hem de ekonomik kalkınmanın gerçekleşebilmesi için birçok sektör tarafından girdi olarak kullanılabilir. Cumhuriyetin ilanından itibaren yapılan yatırımlar ve anlaşmalar sayesinde Türkiye, Demir-Çelik sanayisini hızla geliştirerek dünya pazarında önemli bir ülke haline gelmiş durumdadır. Türkiye’de Demir-Çelik sektörü, ülke ekonomisinin önemli lokomotif sektörlerinden biridir. Bu niteliği itibariyle Demir-Çelik sektörünün, Türkiye’nin gelişmişlik düzeyini belirleyen sektörlerden biri olduğunu söylemek mümkündür. Mevcut yapısı ve durumu

itibariyle Demir-Çelik sektörü, Türkiye'nin gelişmekte olan ve sürekli büyüyen bir ekonomi olduğunu gözler önüne sermektedir. Çalışmamızın analiz bölümünde 2000-2022 döneminde Demir-Çelik sektöründe Türkiye'nin seçilmiş AB ülkeleri karşısındaki rekabet gücü Balassa'ın Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler (RCA) Endeksi, Vollrath'ın Nispi İhracat Avantajı Endeksi (RXA), Nispi İthalat Avantajı Endeksi (RMP), Nispi Ticari Avantaj Endeksi (RTA) ve Görelî Rekabet Üstünlüğü Endeksi (RC) olmakla beş farklı hesaplama metodu ile analiz edilmiştir. Bu hesaplamaların sonuçları genel olarak birbirleri ile uyumlu çıkmıştır. Tablo'9 da yer alan 2000-2022 döneminde Türkiye'nin Demir-Çelik sektörüne ait bütün endekslerinin ortalama değerlerine bakıldığında RCA, RXA, RMP ve RTA endeks değerlerinin ortalama sonuçlarının 1'in üzerinde çıktığı görülmektedir. Türkiye'nin Demir-Çelik sektöründe görelî rekabet üstünlüğü endeksi olan RC endeks değeri ise pozitif bir değer almıştır. RC ortalama endeks değerinin pozitif bir değer alması, Türkiye'nin bazı AB ülkelerine karşı Demir-Çelik sektöründe karşılaştırmalı rekabet avantajına sahip olduğunu ifade etmektedir. Bununla birlikte RC ortalama endeks değerinin diğer endekslerin ortalama değerlerinde olduğu gibi yüksek çıkmaması, Türk Demir-Çelik sektörünün rekabet avantajına sahip olduğunu, ancak çok yüksek rekabet avantajına sahip olmadığını da bizlere göstermektedir. Genel olarak bu ortalama endeks değerlerine bakıldığında Türkiye'nin uluslararası piyasalarda Demir-Çelik sektörü tarafından gerçekleştirilen ürünlerin ticaretinde önemli düzeyde rekabet avantajına sahip olduğunu söylemek mümkündür. Hesaplamalara konu olan ülkelerin hem RCA hem de RC ortalama endeks değerlerine bakıldığında genel olarak RCA değerlerinin RC değerlerinden daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum Türkiye açısından da geçerlidir. Türkiye'nin RCA ortalama endeks değeri 2,994 olarak gerçekleşmiştir ki bu oldukça yüksek bir değerdir. RC ortalama endeks değeri ise 0,439'dur. Elde edilen bu endeks değerleri itibariyle Türkiye'nin Demir-Çelik sektöründe hem karşılaştırmalı olarak rekabet avantajına sahip olduğunu (RCA ortalama endeks değerinin 2,994 nedeniyle) hem de görelî rekabet üstünlüğüne sahip olduğunu (RC ortalama

endeksinin pozitif olması nedeniyle) ve bu doğrultuda AB ülkeleri ile kıyaslandığı zaman Türkiye'nin rekabet gücünün yüksek olduğunu söylemek mümkündür. Vollrath'ın RC ortama endeksine göre Türkiye (0,439) ortalama endeks değeri ile Lüksemburg (1,543), Finlandiya (0,774), Avusturya (0,768), Slovakya (0,607) ve Belçika (0,496)'dan sonra en yüksek rekabet üstünlüğüne sahip 6. ülke konumundadır. Tablo 9 dan RCA, RXA, RMP ve RTA endekslerinin ortalama değerlerini incelediğimizde, RCA ortalama endeks değerine göre Türkiye'nin (2,994), Demir-Çelik sektöründe Lüksemburg'dan (7,539) sonra en yüksek rekabet avantajına sahip olan 2. ülke olduğu, RXA endeksinin ortalama değerine göre Türkiye'nin (3,305), Demir-Çelik sektöründe yine Lüksemburg'dan (9,465) sonra en yüksek rekabet avantajına sahip olan 2. ülke olduğu, RMP ortalama endeks değerine göre ise Türkiye'nin (2,117) Demir-Çelik sektöründe en yüksek rekabet dezavantajına sahip ülke olduğu ve son olarak RTA endeksinin ortalama değerine göre Türkiye'nin (1,188) Demir-Çelik sektöründe sırasıyla Lüksemburg (7,371), Finlandiya (1,406) ve Slovakya'nın (1,310) ardında 4. sırada yer alarak rekabet avantajına sahip ülkelerden biri olduğu görülmektedir.

Elde edilen bu sonuçlar doğrultusunda yüksek büyüme ve gelişme potansiyeline sahip, nitelikli çalışan sayısının her geçen gün artış gösterdiği, her geçen gün teknik olarak önemli bir gelişmelerin yaşandığı ve ülke ekonomisinin kalkınması için son derece önemli niteliklere sahip olan Türk Demir-Çelik sektörünün seçilmiş AB üyesi ülkelerdeki Demir-Çelik sektörleri karşısında önemli bir rekabet avantajına ve dolayısıyla rekabet gücüne sahip olduğunu söylemek mümkündür. Türkiye'nin sahip olduğu bu rekabet gücünün sürdürülebilmesi ve daha da güçlü bir konuma gelebilmesi için mevcut finansal kaynakların ve yeraltı kaynaklarının etkin bir şekilde kullanımı büyük bir önem arz etmektedir. Bu sayede hem ulusal piyasada hem de uluslararası piyasalarda rekabet gücünün elde edilmesi mümkün olabilecek hem de ülkenin Demir-Çelik sektörü açısından yurtdışına

bağımlılığının azaltılabilmesi mümkün olabilecektir. Bu nedenle geniş bir perspektif ile konuya yaklaşarak sektöre yönelik olarak Ar-Ge çalışmalarına hız vermek, ayrıca finansal ve alt yapı yatırımlarını hızlı bir şekilde planlamak ve hayata geçirmek son derece önemlidir.

KAYNAKÇA

- Bağcı, E. (2016). Türkiye'nin İmalat Sanayi Sektörünün Uluslararası Rekabet Gücü Analizi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 38 (1), 73-92.
- Bakan, S., Akkaya, O. ve Yalçın, T. (2019). Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeksi: Türkiye Taşıma Araçları Sektörü Üzerine Bir Uygulama. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 190-203.
- Balassa, B. (1965). Trade Liberalisation and 'Reveled' Comparative Advantage. *The Manchester School of Economic and Social Studies*, 33 (2), 99-123.
- Bashimov, G. (2017). Türkiye'de Üzüm Üretimi ve İhracat Performansı. *Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 31 (2). 57-68
- Başkol, M. O. ve Bektaş, S. (2021). Türkiye Demir-Çelik Sektörünün Ürün Haritalaması: Wıdodo Yöntemiyle Bir Analiz. *Yönetim Bilimleri Dergisi /Journal Of Administrative Sciences*, 19 (Özel), 57-84.
- Çakmak, Ö. A. ve Salar, M. A. (2019). MINT Ülkeleri'nin Rekabet Gücü Üzerine Bir Değerlendirme. *Ekonomik Yaklaşım Derneği*, 30 (110), 49-66.
- Çelik İhracatçıları Birliği, (2021), 2021 Çalışma Raporu (Sektörel Değerlendirme), https://www.cib.org.tr/files/Doc/files/CIB_CalismaRaporu2021.pdf adresinden 19.12.2023.
- Çelik İhracatçıları Birliği, (2022). İstatistikler, (Büyüyen Bir Sanayi), <https://www.cib.org.tr/tr/istatistikler.html> adresinden 19.12.2023 tarihinde alındı.
- Çeştepe, H. ve Tunçel, A. (2018). Türkiye Demir Çelik Sektörünün Uluslararası Rekabet Gücü Analizi. *International Congress on Social Sciences II (INCSOS 2018 Quds)*, 13 (15), 113-129.
- Çitil M. ve Görgün M. R. (2022). Yeşil Lojistiğin Rekabetçilik Üzerindeki Etkisi: Gelişmekte Olan Ükelere Yönelik Bir Panel Veri Analizinden Kanıtlar. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 740-756.

- Ekinci Hamamcı, E. D. (2020). Türkiye’de Yaratıcı Ekonominin Uluslararası Rekabet Gücü. *Turkish Studies*, 15(8), 3979-4007.
- Erdem, E. ve Köseoğlu, A. (2014). Teknolojik Değişim ve Rekabet Gücü İlişkisi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 9 (1), 51-68.
- Ersöz, F., Erkmén, İ. N. ve Ersöz, T. (2016). Dünyada ve Türkiye’de Ham Çelik Üretimine Bakış. *Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 32 (2).
- Ersöz, T., Düğenci, M., Ünver, M. ve Eyiöl, B. (2015). Demir Çelik Sektörüne Genel Bir Bakış ve Beş Milyon Ton Üstü Demir Çelik İhracatı Yapan Ülkelerin Kümeleme Analizi ile İncelenmesi. *Neşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 4 (2), 75-90.
- Fidan, H. (2020). Demir veya Çelikten Eşya Ticaretinde Türkiye’nin Karşılaştırmalı Üstünlüğü ve Rekabet Gücü. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Dergisi*, 4 (1), 1-21
- 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.
- Karaarslan, A. ve Tuncer, G. (2010). Uluslararası Rekabet Gücünün Artırılmasında Temel Devlet Politikaları. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* (26), 1-24.
- KPMG, (2022). *Çelik Sektörel Bakış*. 15.11.2023 tarihinde <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/tr/pdf/2022/08/celik-sektorel-bakis.pdf> adresinden alındı.
- KPMG (2023a), *Çelik Sektörel Bakış (2022 Yılı Genel Görünüm)*, 15.11.2023 tarihinde <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/tr/pdf/2023/08/celik-sektorel-bakis.pdf> adresinden alındı.
- KPMG, (2023b). *Çelik Sektörel Bakış*, 15.11.2023 tarihinde <https://kpmg.com/tr/tr/home/gorusler/2023/08/celik-sektorel-bakis.html> adresinden alındı.

- Özbaş, H., ve Yıldırım, O. (2022). Türkiye'nin Dış Ticaretinde Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler (2001-2019). *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 57 (3), 1547-1571.
- Öztürk, R. ve Fındık, M. (2012). Türkiye'de Demir Çelik Sektörü'nün Yapısal Analizi. *International Iron - Steel Symposium*, 1261-1267.
- Sarıçoban, K. ve Kösekahyaoğlu, L. (2017). Ticaret Sonrası Verilerle Rekabet Gücünün Ölçülmesinde Kullanılan İndeksler Üzerine Bir Literatür Taraması, *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(47), 424-444.
- Saygın, S. Ü. (2020). Demir Çelik Sektöründe Endüstri İçi Ticaret: Türkiye ve AB Ülkeleri Üzerine Bir Analiz. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 11, 102-116.
- Serin, Z. V. ve Fidan, O. (2019). Türkiye Demir Çelik Sektörü Rekabeti ve Endüstri 4.0. *Journal of Transportation and Logistics*, 4 (2), 91-106.
- TOBB. (2014). *TOBB Türkiye Demir ve Demirdışı Metaller Meclisi Sektör Raporu 2013*. Ankara: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği. 23. 10. 2023 tarihinde <https://www.tobb.org.tr/Documents/yayinlar/2014/Demir%20ve%20Demir%20D%C4%B1%C5%9F%C4%B1%20Rapor%20web.pdf> adresinden alındı.
- Türker, O. (2017). Türkiye'nin Demir-Çelik Endüstrisinin Rekabet Gücünün Değişimi (1989-2016). *Kesit Akademi Dergisi (The Journal Of Kesit Academy)*, 3 (12), 54-77.
- Vollrath, T. L. (1991). A Theoretical Evaluation of Alternative Trade Intensity Measures of Revealed Comparative Advantage. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 127, 265-280.
- <https://worldsteel.org/world-steel-in-figures-2021/#major-importers-and-exporters-of-steel-2020>
- <https://comtrade.un.org/labs/data-explorer/>