

-ARAŞTIRMA MAKALESİ-

AÇIKLANMIŞ KARŞILAŞTIRMALI ÜSTÜNLÜKLER YÖNTEMİNE GÖRE TÜRK KİMYA SEKTÖRÜNÜN AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİ KARŞISINDAKİ REKABET GÜCÜNÜN ANALİZİ*

Ebru UNAT¹

Doktorant, Gelir Uzman Yardımcısı

İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü

E-mail: ebru.unat341@hotmail.com

ORCID ID: 0000-0003-0004-5375

Öz

Günümüzde yaşanan teknoloji çağı ve küreselleşmenin de etkisiyle rekabet edebilirlik ülke ekonomileri için en önemli konulardan biri haline gelmiştir. Bu kapsamda, uluslararası kuruluşlar tarafından küresel düzeyde rekabetin durumunu analiz etmek için düzenli olarak raporlar hazırlanmaktadır. Rekabet gücünün belirlenmesine yönelik ise araştırmacılar tarafından çeşitli endeksler geliştirilmektedir. Bu endekslerden biri de Liesner (1958) tarafından temelleri atılan ve ardından Balassa (1965)'nin geliştirdiği Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler (AKÜ) endeksi olarak da bilinen Balassa endeksidir. Bu çalışmada, 2000 ve 2019 yılları arasında Türkiye'de kimya sektörünün AB-28 ülkeleri karşısındaki rekabet gücü Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler endeksi yardımıyla analiz edilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre Türkiye'nin, SITC Rev.3 çerçevesinde ele alınan 5 kodlu ürün grubunun ihracatında AB'ye karşı üstünlük elde edemediği görülmüştür. 5 kodlu ürün grubu 2 haneli alt gruplar

* Bu çalışmada bilimsel araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyulmuştur.

¹ **Sorumlu Yazar:** ebru.unat341@hotmail.com

Atf (APA): Unat, E., (2023), Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Yöntemine Göre Türk Kimya Sektörünün Avrupa Birliği Ülkeleri Karşısındaki Rekabet Gücünün Analizi, Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi, 15 (2): 146-170., <https://doi.org/10.53881/hiad.949641>

Lisans: Bu makalenin kullanım izni Creative Commons Attribution-NoCommercial-NoDerivs 3.0 Unported (CC BY-NC-ND3.0) lisansı aracılığıyla bedelsiz sunulmaktadır.

olarak değerlendirildiğinde ise yalnızca 52 ve 58 ürün grubunun ihracatında AB'ye karşı üstünlük elde edildiği görülmüştür. 51, 53, 54, 55, 56, 57 ve 59 ürün grubunun ihracatında ise AB'ye karşı karşılaştırmalı olarak dezavantajlı konumda olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: *Rekabet Gücü, Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler, Kimya Sektörü*

ANALYSIS OF COMPETITIVENESS OF THE TURKISH CHEMICAL SECTOR AGAINST THE EUROPEAN UNION COUNTRIES ACCORDING TO THE REVEALED COMPARATIVE ADVANTAGE METHOD

Abstract

Competitiveness has become one of the most important issues for national economies with the impact of technology age and globalization. In this context, reports are regularly prepared by international organizations to analyze the status of competition at the global level. Various indices are developed by researchers to determine the competitiveness. One of these indices is the Balassa index, the foundations of which were laid by Liesner (1958) and also known as the Revealed Comparative Advantage (RCA) index developed by Balassa (1965). In this study, between 2000 and 2019 in the EU-28 countries across the competitiveness of the chemical industry in Turkey has been analyzed with the help of Revealed Comparative Advantage index. According to the results of the study, it was observed that the 5-coded product group, which was handled within the framework of SITC Rev.3, could not gain superiority over the EU in exports. When the 5-coded product group is evaluated as 2-digit sub-groups, it is seen that only 52 and 58 product groups have an advantage over the EU in exports. It has been observed that 51, 53, 54, 55, 56, 57 and 59 product groups are in a comparatively disadvantageous position against the EU.

Key Words: *Competitiveness, Revealed Comparative Advantage, Chemical Industry*

JEL Codes: *D40*

1.GİRİŞ

Günümüzde gerek işletmeler gerekse ülkeler açısından son derece önemli bir konumda olan rekabetin küreselleşme ile beraber büyük bir ivme kazandığı görülmektedir. Böylesine yoğun bir rekabet ortamında ülke ekonomileri hayatta kalabilmek adına güçlü-zayıf yönlerine odaklanarak kendilerini geliştirmeye çalışmakta ve farklı çözüm yolları arayışına girmektedirler. Ekonomiler için itici bir güç konumunda bulunan ihracat ve özellikle katma değeri yüksek ürünlerin ihracatı ülkeleri rekabetçilik anlamında ön plana taşımaktadır. Buna karşın, bir ülkenin ihracat gelirlerinin yıllar itibarıyla artış göstermesi o ülkenin salt olarak karşılaştırmalı üstünlük elde ettiği anlamına gelmemektedir. Dolayısıyla kıyas alınan ülke, ülke grubu veya dünya dış ticaretinin kompozisyonu ve dış ticarete rekabet avantajının hangi sektörlerden kaynaklandığını saptamak karşılaştırmalı üstünlüğün belirlenmesinde önemli hususlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu anlamda Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler endeksi dış ticarete rekabeti sektörel düzeyde ölçmemize olanak sağlayan endekslerden biridir.

Bu çalışmada, ilk olarak rekabet gücü kavramı ve bu bağlamda Türkiye'nin kimya sektöründeki durumu incelenecektir. Ardından, Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler endeksi yardımıyla kimya ihracatında önemli bir konumda bulunan Avrupa Birliği ülkeleri ile son dönemlerde kimya sektörü ihracatında önemli gelişmeler kaydeden Türkiye ekonomisi rekabet gücü açısından karşılaştırma yapılarak incelenecektir. Araştırma dönemi 2000-2019 yılları arasını kapsamakta ve araştırma verileri SITC Rev 3 çerçevesinde 5. Basamakta bulunan “Başka Yerde Belirtilmeyen Kimya Sanayi Ürünleri” başlığı altında yer alan alt 9 başlıktan oluşmaktadır.

2. KÜRESEL REKABET GÜCÜ KAVRAMI

Rekabetçilik kavramı, son dönemlerde bir ülkenin ekonomik performansının veya potansiyelinin bir göstergesi olarak önem kazanmıştır. Rekabet gücünün ekonomiler için uzun vadeli büyüme ve refah artışının belirleyicisi olduğu ortaya çıktığından beri bu kavramın tanımlanması ve ölçülmesi konusunda birçok görüş ortaya çıkmıştır (Vignes ve Smith, 2005: 2). Rekabet, bağımsız bir şekilde hareket eden iki veya daha fazla tarafın, en uygun şartları sunarak üçüncü bir tarafın işini gerçekleştirme çabası olarak tanımlanmaktadır (Merriam-Webster, 2020). The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), rekabet edebilirliği işletmelerin, endüstrilerin, bölgelerin, ulusların ve ulus üstü bölgelerin

uluslararası rekabete girerken ve bu rekabete maruz kalırken sürdürülebilir temelde nispeten yüksek faktör geliri ve faktör istihdam düzeyleri yaratma yeteneği olarak tanımlamaktadır (Hatzichronologou, 1996: 20). Diğer bir tanıma göre ise rekabetçilik, bir ulusun veya bölgenin yaşam standartlarında sürekli bir artış yaşanması ve mümkün olduğunca düşük bir işsizlik seviyesidir (European Commission, 2009: 15). Dolayısıyla rekabet edebilirlik, verimliliğin sürdürülebilirliği koşullarını yaratan kurumsal ve politika düzenlemelerini ifade etmektedir. Verimlilik artışı ise devamlı bir gelir artışının tek kaynağı olduğu için yükselen yaşam standartlarının temelini oluşturmaktadır (Herciu, 2013: 274).

Rekabet gücü kavramının tanımına yönelik ilgili yazında herhangi bir fikir birliği olduğunu söylemek oldukça zordur. Bu kavram, incelenmek istenen alana (firma, sanayi veya ülke), rekabet gücünü belirlemede kullanılan ölçütlere ve bakış açısına (mikro ya da makro düzey) bağlı olarak farklı şekillerde tanımlanmaktadır (Aktan ve Vural, 2004: 6). Rekabetçilik kavramı, hem firma (mikro) bazında hem de sektörel, bölgesel ve ulusal (makro) bazda uygulama alanına sahiptir. Yerel ve uluslararası rakiplerinden daha üstün kalitede veya daha düşük bir maliyetle ürün veya hizmet üretilmesi firma düzeyinde rekabetçiliği tanımlamaktadır. Makroekonomik düzeyde yaşam standartlarında sürekli bir artış olarak tanımlanan rekabet gücü, sektörel düzeyde ise belirli bir ülke veya bölgedeki bir endüstrinin, diğer ülkeler veya bölgelerdeki aynı endüstriye göre performansını ifade etmektedir. Bir sektör; büyüme, yenilik, daha fazla ve kaliteli ürün üretme kapasitesi ile uluslararası ve yerel pazarlarda pazar paylarını koruma veya kazanma kapasitesi temelinde rekabetçi olarak tanımlanabilir (European Commission, 2008: 106). Ulusal düzeyde rekabet gücü, ülkelerdeki firmaların ve endüstrilerin uluslararası piyasalarda üstünlük elde edebilmeleri için gerekli olan fiyat ve fiyat dışı koşulların hükümetler tarafından en iyi duruma getirilmesine bağlı bir durumdur. Ayrıca, bir ülkenin uluslararası rekabet gücü düzeyi döviz kuru, faiz oranı, kamu açıkları, işgücü maliyetleri, vergilendirme, doğal kaynaklar ve hükümet politikaları gibi değişkenler tarafından etkilenmektedir (Şahin, 2016: 129).

Ülkelerin dış ticarete rekabet avantajına sahip olduğu ürünlerin tespit edilmesine yönelik araştırmalar geleneksel teori olarak adlandırılan Adam Smith'in Mutlak Üstünlükler Teorisi ve David Ricardo'nun Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi'ne kadar uzanmaktadır (Aydın ve diğerleri, 2010: 64). Geleneksel ticaret teorisinde rekabet edebilirlik kavramına yönelik olarak bir mal veya hizmet üretmenin göreceli fırsat maliyetlerinin ülkeler arasında farklılık göstermesi durumunda,

karşılaştırmalı üstünlüğe yol açan uzmanlaşma ve ticaretten potansiyel kazanımların elde edilebileceği vurgulanmaktadır (Vignes ve Smith, 2005: 3). Modern ticaret teorilerinden en önemli ve en kapsamlı çalışma ise Porter'a aittir. Rekabet gücünü açıklamada geleneksel yaklaşımların ötesinde bir açıklama sunabilmek için uluslararası rekabette ülkelerdeki firmaların başarı farklılıkları üzerine yoğunlaşmıştır (Hazard ve Yoffie, 1989; Akt. Kum, 1999: 166). Porter, bir ülkenin uluslararası alanda rekabet gücünü firmaların rekabet gücüne etki eden koşullara bağlı olduğunu vurgulamıştır. Söz konusu koşullar ise bir ülkenin nitelikli işgücü veya altyapı gibi üretim faktörlerindeki durumunu ifade eden *faktör koşulları*; ürün veya hizmetlere yönelik talep yapısını ifade eden *talep koşulları*; ülkedeki tedarikçi işletmelerin yeterliliğini ve işletmelerin uluslararası düzeyde yoğun bir rekabet ortamında bulunup bulunmadığını ifade eden *ilgili ve destekleyici endüstriler*; ülkedeki işletmelerin kuruluş şekillerini, yönetim şekillerini ve ülke içi rekabeti konu edinen *firma stratejisi, firmaların yapısı ve rekabet*'tir (Porter, 1990: 78).

3. AÇIKLANMIŞ KARŞILAŞTIRMALI ÜSTÜNLÜKLER

Dış ticaret teorilerinde ülkeler arası karşılaştırmalı üstünlüğe yoğunlaşan çalışmalardan en önemlileri Ricardo'nun "Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi" ile Heckscher ve Ohlin'in "Faktör Donatımı Teorisi" olarak karşımıza çıkmaktadır. Ricardo'ya göre dış ticarete karşılaştırmalı üstünlüğün sebebi ülkeler arasındaki teknoloji düzeyi farklılıklarıdır. Buna karşın, Heckscher-Ohlin ise teknolojinin ülkeler arasında eşit oranda dağıldığını ve karşılaştırmalı üstünlüğün sebebini ülkeler arası faktör fiyatları farklılıklarından kaynaklanan maliyet farklılıklarına bağlamıştır (Utkulu ve Seymen, 2004: 8). Ancak, ülkeler arasındaki karşılaştırmalı üstünlüğün ölçülmesi ve otarşi durumunda nispi fiyatların gözlemlenememesi sebebiyle Heckscher-Ohlin teorisinin test edilmesi oldukça zordur (Ishchukova ve Smutka, 2013: 942). Bu kapsamda Balassa (1965), Balassa endeksi veya açıklanmış ihracat avantajı endeksi olarak da bilinen ülkeler arası karşılaştırmalı üstünlüğü analiz etmek için günümüzde en yaygın kullanılan yaklaşımı geliştirmiştir (Jackman ve diğerleri, 2011: 4).

Liesner (1958)'in İngiltere'nin ortak pazara karşı rekabet düzeyini ölçmeyi amaçladığı çalışmasıyla temelleri atılan ve ardından Balassa (1965) tarafından geliştirilen Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler endeksi ülkelerin dış ticarete karşılaştırmalı üstünlüğünü sektör düzeyinde incelemektedir (Erkekoğlu ve diğerleri, 2014: 2). Ülkelerin dış ticaretteki karşılaştırmalı üstünlüklerini ticaret

sonrası verilere göre açıklayan söz konusu endeks (Balassa, 1977: 327), gözlemlenen verilerden yola çıkması sebebiyle ‐açıklanmış‐ karşılaştırmalı üstünlük olarak adlandırılmaktadır (Utkulu ve Seymen, 2004: 8). Dış ticarete ülkeler arası ve sektörler arası üstünlüklerin kolaylıkla ölçülmesine imkân sağlayan bu endeks, bir ülkenin belirli bir endüstrideki karşılaştırmalı üstünlüğünü söz konusu endüstrinin, toplam dünya ihracatı içindeki payı ve ilgili ülkenin toplam ihracatındaki payı ile karşılaştırma yaparak ölçmektedir (Yeats, 1985: 61). Bu yönüyle, ülkeler arası karşılaştırmalı üstünlüğün altında yatan sebepleri belirlemekten ziyade, yalnızca karşılaştırmalı üstünlüğün olup olmadığını ortaya çıkarmaktadır. Balassa endeksi aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir (Çakmak, 2005: 69):

$$RCA_{ij} = (x_{ij} / X_j) / (x_{iw} / X_w)$$

(1)

Burada;

RCA_{ij} : j ülkesinin i malı için açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler endeksini,

x_{ij} : j ülkesinin i malı ihracatını,

X_j : j ülkesinin toplam ihracatını,

x_{iw} : i malı dünya ihracatını,

X_w : toplam dünya ihracatını ifade etmektedir.

RCA_{ij} endeksi, bir ülkenin dış ticarete karşılaştırmalı olarak dezavantaja veya üstünlüğe sahip olması durumunda sıfır ila sonsuz arasında bir değer almaktadır (Vlachos, 2001: 43). Endeksin birden büyük olması ülkenin ilgili sektörde karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğunu ifade ederken, endeksin birden küçük olması ise ülkenin söz konusu sektörde karşılaştırmalı olarak dezavantaja sahip olduğunu ifade etmektedir. Endeksin bire eşit olması ise incelenen ülkenin dış ticarete karşılaştırmalı olarak herhangi bir üstünlük veya dezavantajının bulunmadığını göstermektedir (Erkan, 2012: 199).

Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler endeksi, belirli bir ihraç malının içsel avantajını göz önünde bulundurması ve bir ekonominin görece donanımı ve üretkenliğindeki değişikliklerle tutarlı olması sebebiyle söz konusu endeksin kullanılmasının avantajları olarak karşımıza çıkmaktadır. Dezavantajı ise bir ülke tarafından uygulanan ticaret politikalarının takip edilmesinde ve faktör donanımlarındaki gelişmeleri izlemekte yetersiz kalmasıdır (Batra ve Khan, 2005: 5-6). Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler endeksi olumlu ve olumsuz yanlarıyla araştırmacılar tarafından eleştirilere maruz kalsa da bir ülkenin dış ticarete güçlü

ve zayıf sektörlerini belirleyebilmek adına araştırmalarda en yaygın olarak kullanılan endeks olarak karşımıza çıkmaktadır (Serin ve Civan, 2008: 29). Ayrıca, söz konusu endeksin aldığı değerleri daha kapsamlı bir gösterim ile 4 şekilde sınıflandırılmak mümkündür (Hinloopen ve Marrewijk, 2001: 10):

$0 < RCA_{ij} \leq 1$: Karşılaştırmalı üstünlüğün bulunmadığını,

$1 < RCA_{ij} \leq 2$: Düşük düzeyde karşılaştırmalı üstünlüğün bulunduğunu,

$2 < RCA_{ij} \leq 4$: Orta düzeyde karşılaştırmalı üstünlüğün bulunduğunu,

$4 < RCA_{ij}$: Yüksek düzeyde karşılaştırmalı üstünlüğün bulunduğunu ifade etmektedir.

Yalnızca ihracat verilerini dikkate aldığı için eleştirilen Balassa endeksi, Vollrath (1991) tarafından revize edilmiştir (Akyüz ve diğerleri, 2020: 161). Vollrath (1991), açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler yaklaşımının üç alternatif yöntemini sunmuştur. Bu yöntemlerden biri, ihracatın yanı sıra ithalatı da hesaplamalara dâhil eden görelî ticaret avantajı (RTA) olarak karşımıza çıkmaktadır. Görelî ticaret avantajı (RTA), bir ülkede belirli bir ürünün dünya pazarındaki ihracat payının, ülkenin toplam ihracat payına oranını hesaplayan nispi ihracat avantajı (RXA) ile bu değer in ithalat verileriyle hesaplanmış başka bir versiyonu olan nispi ithalat avantajı (RMA) arasındaki fark olarak hesaplanmaktadır.

$$RXA_{ij} = (X_{ij}/X_{it})/(X_{nj}/X_{nt})$$

(2)

$$RMA_{ij} = (M_{ij}/M_{it})/(M_{nj}/M_{nt})$$

(3)

$$RTA_{ij} = RXA_{ij} - RMA_{ij}$$

(4)

İkinci alternatif yöntem, görelî ihracat avantajının logaritmasının (ln RXA) alınmış hâlidir. Üçüncü yöntem ise logaritmik formda hesaplanan nispi ihracat avantajı ile nispi ithalat avantajı arasındaki farktan oluşan görelî rekabet üstünlüğü endeksidir.

$$RC_{ij} = \ln(RXA_{ij}) - \ln(RMA_{ij})$$

(5)

Vollrath'a göre, yukarıda bahsedilen üç yöntem olan RTA, ln RXA ve RC endekslerinin pozitif değerler alması dış ticarete karşılaştırmalı bir avantajı ifade ederken, negatif değerler alması ise dış ticarete karşılaştırmalı olarak dezavantajın bulunduğunu göstermektedir (Tripa ve diğerleri, 2016: 340-341).

4. TÜRKİYE VE AVRUPA BİRLİĞİ'NDE KİMYA İHRACATI

Günümüzde insan yaşamının bir parçası olan zorunlu ihtiyaçlardan insan yaşamını kolaylaştırmak için kullanılan her ürün kimya sektörü ile ilişki içindedir. Ekonomide toplam üretimin %95'inden fazlası kimyasal ürünler içermektedir. Geçtiğimiz yüzyılda sağlık, tıp, gıda, tarım, enerji ve çevre gibi alanlarda insan yaşamını iyileştiren girişimlerin çoğu, büyük ölçüde kimyasal bilgi birikimindeki ilerlemelere bağlı olarak gerçekleşmiştir (CEFIC, 2020a). Kimya sektörü, ülke ekonomilerinin sürdürülebilir gelişiminde stratejik bir öneme sahiptir. ILO tahminlerine göre günümüzde kimya sektöründe 20 milyona yakın çalışan istihdam edilmektedir. Küresel rekabet sebebiyle kimyasal üretim ve tüketimin dünyadaki yapısı hızla değiştirmiştir. Dünyada daha fazla rekabetçilik ve belirsizlik durumu istihdam, kazanç sağlama, istihdamın kompozisyonu ve genel olarak çalışma koşulları üzerinde önemli etkilere sahip olan yeniden yapılandırma süreçlerinin ortaya çıkmasına sebep olmuştur (ILO, 2020). Yarattığı katma değer sebebiyle ülke ekonomileri için itici bir güç olan kimya sektörünü ihracat performansı bakımından incelemek faydalı olacaktır. Tablo 1'de 2000, 2010 ve 2017 yılları için dünya kimya ihracatında önde gelen ülkeler ve Türkiye'nin bu kapsamdaki gelişimi ifade edilmektedir. İhracat büyüklüğü sıralamasında 2017 yılı baz alınmıştır.

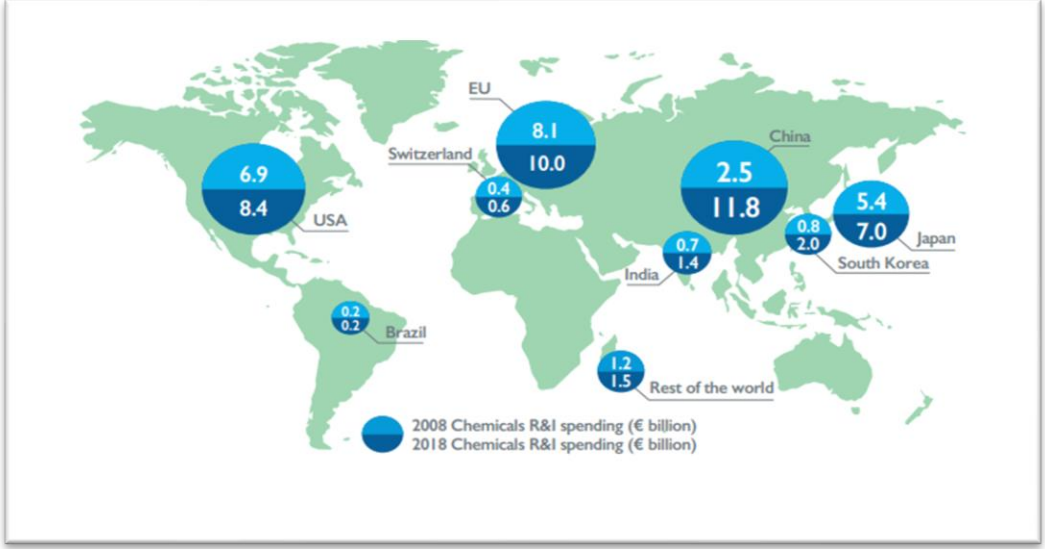
Tablo 1. Dünya Kimya İhracatında Önde Gelen Ülkeler

Ülkeler	2000		2010		2017	
	İhracat (Bin \$)	Oran (%)	İhracat (Bin \$)	Oran (%)	İhracat (Bin \$)	Oran (%)
AB-28	99.883.509	15,2	304.501.520	15,7	365.774.021	16,1
Almanya	68.159.171	10,4	184.569.921	9,5	214.628.098	9,5
ABD	78.311.559	11,9	185.494.358	9,6	199.939.201	8,8
Çin	12.004.658	1,8	85.948.786	4,4	136.448.355	6
Belçika	34.055.113	5,2	122.843.211	6,4	120.102.044	5,3
İsviçre	20.716.726	3,2	71.670.148	3,7	99.435.217	4,4
Fransa	39.931.554	6,1	90.065.315	4,7	95.475.578	4,2
Hollanda	24.603.175	3,7	70.577.238	3,6	88.602.459	3,9
İrlanda	25.004.911	3,8	70.476.157	3,6	76.340.603	3,4
Kore Cumhuriyeti	13.640.253	2,1	48.087.422	2,5	68.476.997	3
Türkiye	1.040.166	0,2	5.640.276	0,3	8.107.894	0,4
Dünya	656.134.416	100	1.933.938.772	100	2.267.762.310	100

Kaynak: WITS, 2020

Tablo 1’de dünya kimya ihracatı sıralamasında önde gelen ülkelerin sırasıyla AB, Almanya, ABD, Çin, Belçika, İsviçre, Fransa, Hollanda, İrlanda ve Kore Cumhuriyeti olduğu görülmektedir. Yaklaşık %16’lık bir pay ile AB ülkeleri dünya kimya ihracatının büyük çoğunluğunu sağladığı ve ülke kapsamında değerlendirildiğinde ise Almanya’nın söz konusu sektör ihracatında oldukça iyi bir konumda olduğu görülmektedir. Türkiye ise dünya kimya ihracatında sahip olduğu düşük paya rağmen, yıllar itibarıyla ihracat değeri açısından dikkate değer şekilde gelişim göstermiştir. Yukarıda ifade edildiği üzere kimya sektöründe öncü olan ülkelerin bu performansa sahip olmaları söz konusu sektörün gelişimi için yapılan Ar-Ge harcamaları ile ciddi bir ilişki içindedir. Şekil 1’de ülkelerin 2008 ve 2018 yıllarında kimya sektörü için yaptığı Ar-Ge harcamaları gösterilmektedir.

Şekil 1. Seçilmiş Bölgelere Göre Kimya Sektörü Ar-Ge Harcamaları*



* Söz konusu rakamlarda eczacılık sektörü hariç tutulmuştur.

Kaynak: CEFIC, 2020b

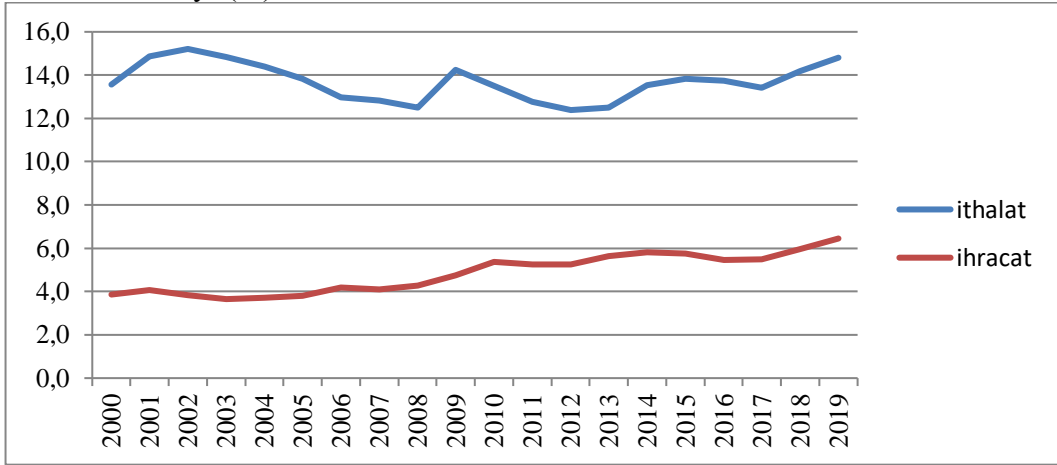
Şekil 1 incelendiğinde 2008 yılında kimya sektöründe en fazla Ar-Ge harcaması yapan ilk üç bölge, AB, ABD ve Japonya iken 2018 yılına gelindiğinde en fazla harcama yapan bölgeler Çin, AB ve ABD olmuştur. Tablo 1’de görüldüğü üzere kimya ihracatında en fazla gelişme gösteren ülkeler ile bu sektöre en fazla Ar-Ge harcaması yapan ülkelerin benzerlik gösterdiği görülmektedir. Özellikle, Çin ekonomisinin 2018 yılında dünyada kimya sektörüne en fazla Ar-Ge harcamasında bulunan ülke konumunda olması son yıllarda kimyasal üretim ve ihracatındaki dikkate değer performansına dayanak oluşturmaktadır. CEFIC (2020c)’ye göre Türkiye’nin kimya sektöründeki Ar-Ge harcamalarının düşük düzeyde olması rekabetçilik anlamında zayıf bir yön olarak vurgulanmıştır.

On Birinci Kalkınma Planı çerçevesinde Kimya Sanayi Çalışma Grubu’nun hazırladığı rapora göre ise Türkiye’nin kimya sektöründe zayıf yönleri ve sorun alanları ele alınmıştır. Bu kapsamda hammadde ve ara malı tedarikinde ithalata bağımlılık, girdi maliyetlerinin yüksek oluşu, global ölçekte firmaların yetersiz oluşu, katma değeri yüksek üretim yapısının yetersiz olması, Ar-Ge faaliyetlerine öncelik verilmemesi, kayıt dışı ekonomi ile yeterli düzeyde mücadele edilememesi vb. faktörler kimya sektöründeki zayıf yönler olarak ele alınmıştır.

Ayrıca, kimya sektöründe yaşanan kalifiye eleman sorununa da dikkat çekilmiştir (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2018).

Avrupa'nın kimya sektöründe güçlü konumda olmasının sebebi ulaşım altyapısı ve hizmetlerinin kalitesi, katma değeri yüksek ve ileri teknoloji kimyasal ürünlerin üretiminde gösterdiği gelişimdir. Buna ek olarak, kimyasal ürün satışları ve ihracatında son yıllarda büyük bir ivme kaydeden Çin ve diğer Asya ülkeleri karşısında kimya sektöründe lider konumda bulunan Avrupa ülkeleri bazı konularda geride kalmıştır. Ancak, her ne kadar son yıllarda Asya'nın dış ticarete sahip olduğu payın artmasına karşın AB'nin dış ticaret hacmi bakımından halen dünya lideri olduğu görülmektedir. Türkiye'de ise kimya sektörü çoğunlukla ithalata bağımlı bir sektör olarak karşımıza çıkmaktadır. Üretimde kullanılan hammaddelerin %70'i ithal edilirken %30'u ise yerli üretimle karşılanmaktadır (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2020). Şekil 2 ve 3'te 2000 ve 2019 yılları arasında AB ve Türkiye'de kimya sektörü ihracatı ve ithalatının gelişimi toplam mal ihracatı ve ithalatında kimya sektörünün payı dikkate alınarak ifade edilmektedir.

Şekil 2. Yıllar İtibarıyla Türkiye'nin Toplam Mal İhracatı ve İthalatında Kimya Sektörünün Payı (%)

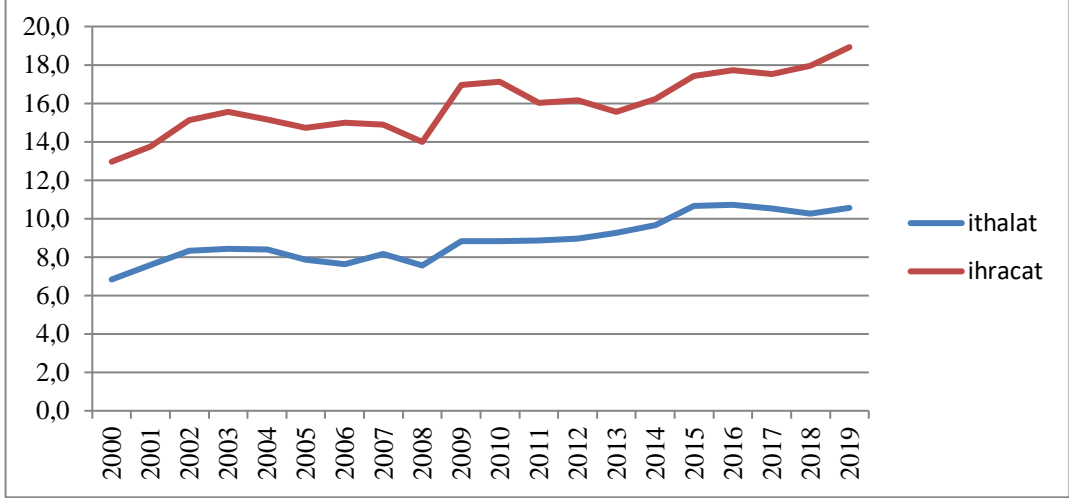


Kaynak: UN Comtrade, 2020

Şekil 2'de Türkiye'de 2000 yılında yaklaşık %4 olarak gerçekleşen toplam mal ihracatında kimya sektörünün payı 2019 yılına gelindiğinde %6.5 düzeyine ulaşmıştır. Toplam mal ithalatında kimya sektörü için durum değerlendirildiğinde ise 2000 yılında yaklaşık %14 düzeyinde gerçekleşen oranın 2019 yılında yaklaşık

olarak %15 düzeyine ulaştığı görülmekte ve söz konusu sektör payının ithalatının ihracata kıyasla oldukça yüksek düzeyde seyrettiği görülmektedir.

Şekil 3. Yıllar İtibarıyla AB'nin Toplam Mal İhracatı ve İthalatında Kimya Sektörünün Payı (%)



Kaynak: UN Comtrade, 2020

Şekil 3'te görüldüğü üzere AB'de 2000 yılında yaklaşık %13 düzeyinde olan toplam mal ihracatında kimya sektörünün payı 2019 yılına gelindiğinde yaklaşık %19 düzeyine ulaşmıştır. Toplam mal ithalatında kimya sektörünün payı incelendiğinde ise 2000 yılında yaklaşık %7 düzeyinde gerçekleşen oranın 2019 yılında yaklaşık olarak %11 düzeyine ulaştığı görülmekte ve toplam mal ithalatında kimya sektörünün payı ile toplam mal ihracatında kimya sektörü payı kıyaslandığında ithalatın daha düşük seviyelerde olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, AB ve Türkiye'nin dış ticaret değerleri incelendiğinde Türkiye'de kimya sektörünün ithalata bağımlı bir sektör olduğunu söylemek mümkündür.

5. İLGİLİ ALANYAZIN

Çalışmanın bu bölümünde Türkiye'nin kimya sektöründeki rekabet gücünü ölçmeye çalışan ve alanyazında ulaşılabilen çalışmalar özetlenerek ele alınacaktır. Erk (1987), 1980 yılı için Türkiye'nin Avrupa Ekonomik Topluluğu (AET) ve dünya karşısındaki rekabet gücünü Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler yaklaşımı ile araştırmıştır. SITC kodlarını kullanarak gerçekleştirdiği

çalışmasında Türkiye'nin kimyasal ürünler, hayvansal ve bitkisel yağlarda yüksek AKÜ katsayısına sahip olduğu ve bu kapsamda AET'ye karşı rekabet gücünün yüksek olduğu bulunmuştur. Türkiye'nin dünya ile rekabet gücü incelendiğinde ise gıda, canlı hayvan, alkol, tütün ve hammadde ihracatında rekabet gücünün yüksek olduğu bulunmuştur.

Erkan (2012), 2000-2008 yıllarını kapsayan verilerle Türkiye ve Suriye arasındaki rekabet gücünü Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler yöntemi ile incelemiş ve Balassa endeksi yardımıyla söz konusu iki ülkenin dış ticarete birbirlerine karşı avantaj ve dezavantajları ortaya koymuştur. Çalışmanın bulgularına göre Türkiye'nin Suriye karşısında rekabet gücüne sahip olduğu ürünlerin daha çok emek ve sermaye yoğun mallardan oluştuğu ve buna ek olarak, bilgi ve teknoloji yoğun bazı malların ihracatında da rekabet gücünün olduğu bulunmuştur. Türkiye ve Suriye'nin dış ticarete rekabet gücü genel olarak ele alındığında Türkiye'nin bu kapsamda avantajlı konumda olduğu ve özellikle kimya sektörü açısından incelendiğinde ise yüksek AKÜ katsayılarına sahip olduğu görülmüştür.

Yalçinkaya ve diğerleri (2014), 2002-2013 dönemi için Türkiye'nin Çin ekonomisine karşı rekabet gücünü ISIC Rev. 4 kapsamında sınıflandırılan verilerle Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler endeksi kullanarak incelemiştir. Araştırmanın bulgularına göre imalat sanayi alt sektörlerinde Türkiye'nin Çin'e karşı 5 endüstri dışında karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olmadığı görülmüştür. Söz konusu endüstriler ise metal cevheri madenciliği ile diğer madencilik ve taş ocakçılığı; gıda ürünleri ve içeceklerin imalatı; su temini, atık yönetimi ve iyileştirme aktiviteleri sanayinde atığın toplanması, ıslahı ve bertaraf faaliyetleridir. Ayrıca, tekstil ürünleri, kimyasal ürünler, kauçuk ve plastik ürünler imalatı ve ana metal sanayinde Türkiye'nin karşılaştırmalı üstünlüğünün marjinal sınırlarda olduğu ve Çin ekonomisi ile aynı düzeyde ihracatta uzmanlaştığı bulunmuştur.

Bağcı (2016), Türkiye için 1995-2014 dönemini kapsayan veriler ile imalat sektörünün uluslararası rekabet gücünü tespit etmeye çalışmıştır. Bu kapsamda, çalışmada Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler, Nispi İhracat Avantajı Endeksi, Nispi İthalat Nüfuz Endeksi, Nispi Ticari Avantaj Endeksi ve Göreli Rekabet Üstünlüğü Endeksi dikkate alınmıştır. Çalışmada kullanılan rekabet gücü ölçme endekslerine göre Türkiye'nin genel olarak imalat sektöründe uluslararası rekabet gücüne sahip olmadığı görülmüştür. Alt sektörler itibarıyla incelendiğinde ise ofis ve telekom araçları, makine-ulaşım araçları ve kimya sektöründe

uluslararası rekabet gücüne sahip olmadığı görülürken yiyecek ve içecek, tekstil, giyim, demir ve çelik, otomotiv ürünleri sektöründe rekabet gücüne sahip olduğu tespit edilmiştir.

Şahin (2016), çalışmasında 2000-2003 dönemini kapsayan veriler ile Balassa endeksi yardımıyla Türkiye ve Çin'in sektörel düzeyde rekabet gücünü karşılaştırmalı olarak ölçmeyi amaçlamıştır. Bu kapsamda elektrik ve elektronik endüstrisi, tekstil ve hazır giyim endüstrisi ve kimyasal ürün endüstrisi ele alınmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre elektrik ve elektronik endüstrisinde Çin'in karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu ve tekstil ve hazır giyim sektöründe ise Türkiye ve Çin'in rekabet gücü yüksek çıkmakla beraber AKÜ endeks değerleri incelendiğinde Çin'in Türkiye'ye göre karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca, kimya sektöründe her iki ülkenin rekabet gücünün düşük düzeyde olduğu görülmüştür.

Kalaycı (2017), 2012-2016 dönemi için serbest ticaret anlaşmalarının Türkiye'nin dış ticaretine etkilerini Balassa endeksi ile ortaya koymaya çalıştığı çalışmasında Türkiye'nin serbest ticaret anlaşması yaptığı ülkeler ile dış ticarete rekabet gücü analiz edilmiştir. Çalışmanın bulgularına göre Türkiye'nin canlı hayvanlar ve gıda maddeleri, içkiler ve tütün ile çeşitli mal gruplarında karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu görülmüştür. Akaryakıt hariç yenilmeyen hammaddeler, hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağlar, mumlar ve başka yerde belirtilmeyen kimya sanayi ve buna bağlı sanayi ürünlerinde ise karşılaştırmalı dezavantaja sahip olduğu görülmüştür.

Kuşat ve Denli (2021), 2008 ve 2019 yılları arasını kapsayan dönem için Balassa endeksi yardımıyla Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Kore'den oluşan BRICS ülkeleri ile Türkiye'nin sektörel rekabet gücünü ölçmeyi amaçlamışlardır. Çalışmada SITC Rev. 4 sınıflandırması dikkate alınarak her bir ürün grubu ayrı olarak değerlendirilmiştir. Genel itibarıyla değerlendirildiğinde Türkiye'nin BRICS ülkeleri karşısında "gıda ve canlı hayvanlar" ve "makine ve ulaşım araçları"nda rekabet avantajına sahip olduğunu söylemek mümkündür. Kimyasal ürünler kapsamında incelendiğinde ise ilgili yılların ortalama değerleri dikkate alındığında Türkiye'nin Brezilya, Rusya ve Güney Afrika karşısında rekabet gücünün yüksek olduğu, Hindistan ve Çin'e karşı ise rekabet gücünün düşük olduğu belirlenmiştir.

Paksadze ve Çelik (2022), Covid-19 dönemi için Türkiye'nin sınır komşularından biri olan Gürcistan karşısındaki rekabet gücünü araştırmak üzere Balassa endeksini kullanmış ve SITC Rev. 4 kapsamında sınıflandırılan mal gruplarını 2019 ve 2020 yıllarını kapsayan verilerle aylık dönemler itibarıyla incelemiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre Covid-19 pandemisinin ilk etkilerinin ortaya çıktığı 2019 yılının ilk yarısında Türkiye'nin rekabet gücünde düşüş olduğu, pandeminin ekonomiye etkilerinin ağırlaştığı 2019 yılının ikinci yarısında ve 2020 yılında ise Türkiye'nin Gürcistan'a karşı tekrardan rekabet gücü bakımından avantajlı konuma geçtiği görülmüştür. Söz konusu çalışma kimya sektörü özelinde ele alındığında ise Türkiye'nin Gürcistan'a karşı rekabet düzeyinin oldukça iyi bir durumda olduğu ortaya konulmuştur.

İlgili alanyazın Türkiye için kimya sektörü kapsamında değerlendirildiğinde referans alınan ülke veya ülke grubu, incelenen dönem gibi faktörler rekabet gücünün belirlenmesi açısından farklı sonuçlar ortaya çıkarmıştır. Bunun yanı sıra, Türkiye'de kimya sektöründeki rekabet düzeyinin belirlenmesini amaçlayan çalışmaların kısıtlı olduğu ve ilgili sektörün odak noktası haline getirilerek alt sektörler halinde inceleyen çalışmaların yetersiz olduğu görülmüştür. Dolayısıyla, bu çalışmanın kimya sektörü bağlamında daha detaylı sonuçlar elde edebilmek adına sektörün gelişimine ve alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

6. YÖNTEM VE BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde uluslararası rekabet gücünün belirlenmesine yönelik Balassa tarafından geliştirilen Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler endeksi ile 2000-2019 yılları arasını kapsayan süreçte Türkiye'nin kimya sektöründe Avrupa Birliği karşısında karşılaştırmalı üstünlüğün var olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda ilgili ülkelerin kimya sektörüne ait ithalat ve ihracat verileri SITC Rev. 3'e (Standart International Trade Classification-Uluslararası Standart Ticaret Sınıflandırması) göre Birleşmiş Milletler Comtrade veri tabanından elde edilmiştir. Kimya sektörüne ait veriler SITC Rev. 3 çerçevesinde 5. basamakta bulunan "Başka yerde belirtilmeyen kimya sanayi ve buna bağlı sanayi ürünleri" başlığı altında yer alan 9 ürün grubundan oluşmaktadır. Kimya sektörüne ait 2 haneli ürün grupları Tablo 2'de ifade edilmektedir.

Tablo 2. SITC Rev. 3 Sınıflandırmasına Göre Kimya Sanayi Ürün Grupları

SITC Rev.3	Ürün Grupları
5	Başka yerde belirtilmeyen kimya sanayi ve buna bağlı sanayi ürünleri
51	Organik kimyasal ürünler
52	İnorganik kimyasal ürünler
53	Debagat ve boyacılıkta kullanılan ürünler
54	Tıp ve eczacılık ürünleri
55	Uçucu yağ, rezinoit, parfümeri vb.
56	Gübreler (272. grubun dışındakiler)
57	İlk şekildeki plastikler
58	İlk şekilde olmayan plastikler
59	Başka yerde belirtilmeyen kimyasal maddeler ve ürünler

Kaynak: UN Comtrade, 2020.

SITC teknoloji sınıflandırmasına göre araştırmamız kapsamında kullanılan kimya sektörüne ait 56 kodlu *gübreler (272. grubun dışındakiler)* hammadde yoğun ürünler; 53 kodlu *debagat ve boyacılıkta kullanılan ürünler*, 55 kodlu *uçucu yağ, rezinoit, parfümeri vb.* sermaye yoğun ürünler; 51 kodlu *organik kimyasal ürünler*, 52 kodlu *inorganik kimyasal ürünler*, 54 kodlu *tıp ve eczacılık ürünleri*, 58 kodlu *ilk şekilde olmayan plastikler*, 59 kodlu *başka yerde belirtilmeyen kimyasal maddeler ve ürünler* kolay taklit edilen araştırma bazlı ürünler; 57 kodlu *ilk şekildeki plastikler* ise zor taklit edilen araştırma bazlı ürünler kategorisine girmektedir (Hufbauer ve Chilas, 1974). Tablo 3'te 2000-2019 dönemine ait Türkiye'nin kimya sektöründe AB karşısındaki rekabet gücü Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler endeksi değerleri ile ifade edilmiş ve karşılaştırmalı üstünlüğün bulunduğunu ifade eden AKÜ katsayıları siyah renk ile vurgulanmıştır

Tablo 3. Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Katsayısı ile Türkiye'nin AB Karşısındaki Rekabet Gücü (2000-2019)

Ürün Kodu	5	51	52	53	54	55	56	57	58	59
2000	0,18	0,20	2,26	0,07	0,12	0,21	0,01	0,08	0,40	0,03
2001	0,14	0,15	1,48	0,06	0,07	0,14	0,12	0,09	0,34	0,03
2002	0,14	0,16	1,80	0,06	0,07	0,22	0,37	0,06	0,38	0,04
2003	0,14	0,17	1,55	0,06	0,07	0,27	0,20	0,06	0,41	0,04
2004	0,15	0,18	1,25	0,07	0,09	0,28	0,26	0,06	0,50	0,05
2005	0,15	0,13	1,06	0,09	0,10	0,24	0,15	0,05	0,75	0,07
2006	0,17	0,16	1,07	0,10	0,10	0,22	0,13	0,09	0,84	0,07
2007	0,17	0,18	1,02	0,11	0,08	0,21	0,15	0,08	0,88	0,08
2008	0,21	0,26	0,91	0,15	0,09	0,24	0,35	0,11	1,03	0,11
2009	0,20	0,17	1,44	0,13	0,11	0,25	0,16	0,10	1,00	0,08
2010	0,25	0,26	1,83	0,12	0,14	0,24	0,48	0,12	1,27	0,09
2011	0,27	0,27	1,66	0,13	0,14	0,26	0,54	0,14	1,40	0,07
2012	0,30	0,35	1,61	0,11	0,15	0,29	0,27	0,16	1,51	0,07
2013	0,29	0,27	1,87	0,12	0,16	0,30	0,20	0,14	1,59	0,06
2014	0,28	0,22	1,61	0,11	0,14	0,31	0,52	0,15	1,53	0,08
2015	0,29	0,23	1,78	0,12	0,11	0,31	0,36	0,19	1,46	0,09
2016	0,25	0,19	1,51	0,12	0,09	0,30	0,10	0,17	1,37	0,07
2017	0,28	0,25	1,49	0,12	0,11	0,33	0,31	0,19	1,39	0,09
2018	0,27	0,17	1,61	0,12	0,09	0,31	0,71	0,17	1,34	0,10
2019	0,25	0,14	1,30	0,13	0,07	0,30	0,86	0,18	1,23	0,09
Ortalama	0,21	0,20	1,50	0,10	0,10	0,26	0,31	0,11	1,03	0,07

Kaynak: UN Comtrade tarafından elde edilen verilerle hesaplanmıştır.

Tablo 3'te belirtilen Türkiye'nin AB'ye karşı açıklanmış karşılaştırmalı üstünlüğü 5 kodlu "Başka yerde belirtilmeyen kimya sanayi ve buna bağlı sanayi ürünleri" bazında incelendiğinde söz konusu değerlerin 1'den küçük olması sebebiyle Türkiye'nin dış ticarete karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olmadığı görülmektedir. Buna karşın, belirtilen değerler yıllar itibarıyla incelendiğinde artış eğiliminde olduğu dikkat çekmekte ve 20 yılın ortalamasına bakıldığında ise 0,21 değerini aldığı görülmektedir.

Türkiye'nin AB'ye karşı açıklanmış karşılaştırmalı üstünlüğü 51 kodlu "Organik kimyasal ürünler" bazında incelendiğinde endeks değerinin 1'in altında seyrettiği ve dolayısıyla Türkiye'nin söz konusu ürün grubunda karşılaştırmalı dezavantaja sahip olduğu görülmektedir. Ayrıca, araştırma kapsamımız olan 20 yılın

ortalamasına bakıldığında ise 0,20 değerini aldığı görülmektedir. 52 ‘İnorganik kimyasal ürünler’ bazında incelendiğinde endeks değerinin 1’in üzerinde gerçekleştiği görülmekte ve bu kapsamda Türkiye AB’ye karşı söz konusu ürün grubunda karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu görülmektedir. Ayrıca, endeks değerlerinin 20 yıllık ortalamasına bakıldığında ise 1,50 düzeyinde gerçekleştiği görülmektedir.

53 kodlu “Debagat ve boyacılıkta kullanılan ürünler”in açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük katsayıları incelendiğinde endeks değerlerinin 1’in altında seyretmesi sebebiyle Türkiye’nin söz konusu ürün grubu ihracatında AB’ye karşı dezavantajlı konumda olduğu ve 20 yılın ortalamasına bakıldığında ise 0,10 değerini aldığı görülmektedir. 54 kodlu “Tıp ve eczacılık ürünleri” ürün grubunun açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük katsayıları incelendiğinde ise endeks değerlerinin 1’in altında seyretmesi sebebiyle Türkiye’nin söz konusu ürün grubunda karşılaştırmalı dezavantaja sahip olduğu görülmektedir. Araştırma kapsamımız olan 20 yılın ortalamasına bakıldığında ise endeks değerinin 0,10 düzeyinde gerçekleştiği görülmektedir.

Türkiye’nin AB’ye karşı açıklanmış karşılaştırmalı üstünlüğü 55 kodlu “Uçucu yağ, rezinoit, parfümeri vb.” bazında incelendiğinde endeks değerinin 1’in altında seyretmesi sebebiyle Türkiye’nin söz konusu ürün grubunda karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olmadığı ve endeks değerlerinin 20 yıllık ortalamasına bakıldığında ise 0,26 düzeyinde gerçekleştiği görülmektedir. 56 kodlu “Gübreler (272. grubun dışındakiler)” ürün grubunun AB karşındaki karşılaştırmalı üstünlük katsayılarına bakıldığında söz konusu değerlerin 1’den küçük olması sebebiyle Türkiye’nin 56 kodlu ürün grubunun ihracatında karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olmadığı görülmektedir. Endeks değerlerinin 20 yıllık ortalamasına bakıldığında ise 0,31 düzeyinde gerçekleştiği görülmektedir. Ayrıca, 2000 yılında 0,01 düzeyinde gerçekleşen değer 2019 yılına gelindiğinde 0,86 düzeyine ulaştığı dikkat çekmektedir. Dolayısıyla, yıllar itibarıyla endeks değerlerinin artış eğiliminde olması sebebiyle Türkiye’nin bu ürün grubunun karşılaştırmalı üstünlüğünde ivme kaydettiği görülmektedir.

57 kodlu “İlk şekildeki plastikler”in açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük katsayıları incelendiğinde endeks değerlerinin 1’in altında seyretmesi sebebiyle Türkiye’nin söz konusu ürün grubu ihracatında AB’ye karşı üstünlüğünün olmadığı görülmekte ve endeks değerlerinin 20 yıllık ortalamasına bakıldığında ise 0,11 düzeyinde gerçekleştiği görülmektedir. 58 kodlu “İlk şekilde olmayan

plastikler”in açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük katsayıları incelendiğinde söz konusu değerlerin 20 yıllık ortalamasına bakıldığında 1,03 olarak gerçekleştiği görülmektedir. Dolayısıyla, değerlerin 1’in üzerinde gerçekleşmesi sebebiyle söz konusu ürün grubunun ihracatında Türkiye’nin AB’ye karşı karşılaştırmalı üstünlüğünün olduğunu söylemek mümkündür. Son olarak 59 kodlu “Başka yerde belirtilmeyen kimyasal maddeler ve ürünler”in üstünlük katsayılarına bakıldığında endeks değerlerinin 1’in altında seyretmesi sebebiyle Türkiye’nin bu ürün grubunun ihracatında AB’ye karşı dezavantajlı konumda olduğu görülmektedir. Endeks değerlerinin 20 yıllık ortalaması ise 0,07 düzeyinde gerçekleşmiştir. Genel olarak değerlendirildiğinde ise Türkiye’nin 5 kodlu ürün grubunun ihracatında AB’ye karşı üstünlük elde edemediği görülmüştür. 5 kodlu ürün grubu 2 haneli alt gruplar olarak değerlendirildiğinde ise yalnızca 52 ve 58 ürün grubunun ihracatında AB’ye karşı üstünlük elde ettiği, 51, 53, 54, 55, 56, 57 ve 59 ürün grubunda ise dezavantajlı durumda olduğu görülmüştür.

Çalışmamız kapsamında değerlendirilen söz konusu ürün grupları SITC teknoloji sınıflandırmasına göre değerlendirildiğinde Türkiye’nin AB karşısında üstünlük elde ettiği 52 ve 58 kodlu ürünlerin *kolay taklit edilen araştırma bazlı ürünler* kapsamında değerlendirildiği görülmektedir. Öte yandan, diğer ürün grupları değerlendirildiğinde Türkiye’nin *hammadde yoğun ürünler* kategorisinde değerlendirilen 56 kodlu ürün grubunun ihracatında sahip olduğu dezavantaja karşın son yıllarda endeks değerinin artış eğiliminde olması söz konusu ürün grubunda gelişim kaydettiğini söylemek mümkündür. *Zor taklit edilen araştırma bazlı ürünler* kategorisine giren 57 kodlu ürün grubu değerlendirildiğinde ise Türkiye’nin bu ürün grubunda AB’ye karşı bir dezavantajının olduğu görülmektedir. Özetle; teknoloji sınıflandırmasına göre elde ettiği üstünlük değerlendirildiğinde Türkiye’nin *kolay taklit edilen araştırma bazlı ürünler* ihracatında AB’ye göre daha uzmanlaşmış olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

7. SONUÇ VE ÖNERİLER

Küreselleşme ile beraber rekabetin öneminin daha da arttığı ve uluslararası ticarete elde edilen rekabet gücünün ülke ekonomilerini ileriye taşıdığı bilinen bir konudur. Özellikle, kimya sektörü gibi katma değeri yüksek olan ürünlerin ihracatında elde edilen üstünlükler ülkeleri içinde buldukları rekabetçilik anlamında ön plana çıkarmaktadır. Bu kapsamda çalışmamızda dünyanın en

büyük kimya ihracatçısı konumunda olan AB ülkeleri karşısında Türkiye'nin rekabet gücü Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler yöntemiyle araştırılmıştır.

Çalışmada, SITC Rev.3 çerçevesinde ele alınan 5 kodlu “Başka yerde belirtilmeyen kimya sanayi ve buna bağlı sanayi ürünleri” ürün grubunun ihracatında Türkiye'nin AB'ye karşı üstünlük elde edemediği görülmüştür. 5 kodlu ürün grubu 2 haneli alt gruplar olarak değerlendirildiğinde ise yalnızca 52 kodlu “İnorganik kimyasal ürünler” ve 58 kodlu “İlk şekilde olmayan plastikler” ürün gruplarının ihracatında AB'ye karşı üstünlük elde edildiği belirlenmiştir. Türkiye'nin AB'ye karşı dezavantajlı konumda olduğu ürün grupları ise 51 kodlu “Organik kimyasal ürünler”, 53 kodlu “Debagat ve boyacılıkta kullanılan ürünler”, 54 kodlu “Tıp ve eczacılık ürünleri”, 55 kodlu “Uçucu yağ, rezinoit, parfümeri vb.”, 56 kodlu “Gübreler (272. Grubun dışındakiler)”, 57 kodlu “İlk şekildeki plastikler” ve 59 kodlu “Başka yerde belirtilmeyen kimyasal maddeler ve ürünler”dir. Ayrıca, kimya sektörü ihracatında elde edilen karşılaştırmalı üstünlükler SITC teknoloji sınıflandırmasına göre değerlendirildiğinde “kolay taklit edilen araştırma bazlı ürünler” ihracatında Türkiye'nin AB'ye göre daha uzmanlaşmış olduğu belirlenmiştir.

Genel olarak değerlendirildiğinde ise yıllar itibarıyla küçük çapta da olsa gelişim gösterdiği görülse bile Türkiye'nin kimya sektörü ihracatında AB'ye karşı dezavantajlı konumda olduğu görülmektedir. Bu kapsamda, Türkiye'de kimya sektörünün ithalata bağımlılığının azaltılması, Ar-Ge yatırımlarının ve nitelikli işgücünün arttırılması konuları kimya sektöründe elde edilecek rekabet gücü açısından önemli hususlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

YAZARIN BEYANI

Katkı Oranı Beyanı: Yazar çalışmaya tek başına katkı sağlamıştır.

Destek ve Teşekkür Beyanı: Çalışmada herhangi bir kurum ya da kuruluştan destek alınmamıştır.

Çatışma Beyanı: Çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması söz konusu değildir.

KAYNAKÇA

Aktan, C., & Vural, İ. Y. (2004). Rekabet Gücü ve Rekabet Stratejileri. Ankara: Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonları Yayını, Yayın, 254, 9-23.

Akyüz, K. C., Yıldırım, İ., Ersen, N., Akyüz, İ., & Memiş, D. (2020). Competitiveness of the Forest Products Industry in Turkey: The Revealed Comparative Advantage Index. *Drewno* 63(205): 155-170.

Aydın, F., Saygılı, H., Saygılı, M., & Yılmaz, G. (2010). Dış Ticarete Küresel Eğilimler ve Türkiye ekonomisi. *Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Çalışma Tebliği*, 10 (01), 1-107.

Bağcı, E. (2016). Türkiye'nin İmalat Sanayi Sektörünün Uluslararası Rekabet Gücü Analizi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 38(1), 73-92.

Balassa, B. (1965). Trade Liberalisation and “Revealed” Comparative Advantage. *The Manchester School*, 33(2), 99-123.

Balassa, B. (1977). ‘Revealed’ Comparative Advantage Revisited: An Analysis of Relative Export Shares of the Industrial Countries, 1953–1971. *The Manchester School*, 45(4), 327-344.

Batra, A., & Khan, Z. (2005). Revealed Comparative Advantage: An Analysis for India and China (No. 168). Working Paper.

CEFIC, European Chemical Industry Council. (2020a). <https://cefic.org/app/uploads/2019/07/Chemistry-for-Europe_WithoutBriefingBook_V5.pdf>(25 Temmuz 2020).

CEFIC, European Chemical Industry Council. (2020b). <
<https://cefic.org/app/uploads/2019/01/The-European-Chemical-Industry-Facts-And-Figures-2020.pdf>>(25 Temmuz 2020).

CEFIC, European Chemical Industry Council. (2020c). <
<https://www.chemlandscape.cefic.org/wp-content/uploads/pdfs/Turkey-81.pdf>>(26 Temmuz 2020).

Çakmak, Ö. A. (2005). Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler ve Rekabet Gücü: Türkiye Tekstil ve Hazır Giyim Endüstrisi Üzerine bir Uygulama. Ege Akademik Bakış Dergisi, 5(1), 65-76.

Erk N. (1987). Revealed Comparative Advantage and Protectionist Policies An Analysis Of Turkey. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 1(1).

Erkan, B. (2012). Ülkelerin Karşılaştırmalı İhracat Performanslarının Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlük Katsayılarıyla Belirlenmesi: Türkiye-Suriye Örneği. Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, 8(15), 195-218.

Erkekoğlu, H., Kılıçarslan, Z., & Gökner, H. (2014). Kayseri İlinin Mobilya Sektörü Rekabet Gücü: Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlük Endeksi. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, (44), 1-22.

European Commission (2008). European Competitiveness Report. France, European Commission.

European Commission (2009). European Competitiveness Report. Luxemburg, European Commission.

Hatzichronoglou, T. (1996). Globalisation and Competitiveness: Relevant Indicators (No. 1996/5). OECD Publishing.

Hazard, H. A., & Yoffie, D. B. (1989). New Theories of International Trade. Harvard Business School Case, 9-390.

Herciu, M. (2013). Measuring International Competitiveness of Romania by using Porter's Diamond and Revealed Comparative Advantage. *Procedia Economics and Finance*, 6, 273-279.

Hinloopen, J., & Marrewijk, C. (2001). On the Empirical Distribution of the Balassa Index. *Weltwirtschaftliches archiv*, 137(1), 1-35.

Hufbauer, G. C., & Chilas, J. G. (1974). Specialization by Industrial Countries: Extent and Consequences. *The International Division of Labour: Problems and Perspectives*, 3-20.

ILO, International Labour Organization. (2020). <[https://www.ilo.org/global/industries-and-sectors/chemical-industries/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/global/industries-and-sectors/chemical-industries/lang-en/index.htm)>(26 Temmuz 2020).

Ishchukova, N., & Smutka, L. (2013). Revealed Comparative Advantage of Russian Agricultural Exports. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 61(4), 941-952.

Jackman, M., Lorde, T., Lowe, S., & Alleyne, A. (2011). Evaluating Tourism Competitiveness of Small Island Developing States: A Revealed Comparative Advantage Approach. *Anatolia*, 22(3), 350-360.

Kalaycı, C. (2017). Serbest Ticaret Anlaşmalarının Türkiye'nin Dış Ticaretine Etkileri: Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeksi Uygulaması. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 3(2), 133-147.

Kum, H. (1999). Rekabet Gücünü Belirleyen Faktörler: Yeni Yaklaşımlar. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (14), 165-178.

Kuşat, N., & Denli, E. A. (2021). Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlüklere göre Türkiye-BRICS rekabet gücü analizi (2008-2019). Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 23(1), 94-111.

Liesner, H. H. (1958). The European Common Market and British industry. The Economic Journal, 68(270), 302-316.

Merriam-Webster (2020). <<https://www.merriam-webster.com/dictionary/competition>> (14 Temmuz 2020).

Paksadze, İ., & Çelik, T. (2022). Türkiye'nin Gürcistan İle Dış Ticaretinde Rekabet Gücü: Balassa Akü Endeksi Analizi. Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi, 7(3), 798-813.

Porter, M. E. (1990). The Competitive Advantage of Nations. Harvard Business Review, 68(2), 73-93.

Serin, V., & Civan, A. (2008). Revealed Comparative Advantage and Competitiveness: A Case Study for Turkey towards the EU. Journal of Economic and Social Research, 10(2), 25-41.

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.

T.C. Kalkınma Bakanlığı (2018). <<https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2020/04/KimyaSanayiiCalismaGurubuRaporu.pdf>> (22 Mayıs 2023).

T.C. Ticaret Bakanlığı. (2020). <<https://ticaret.gov.tr/data/5b87000813b8761450e18d7b/Kimya.pdf>> (26 Temmuz 2020).

Tripa, S., Cuc, S., & Oana, I. (2016). Revealed Comparative Advantage and Competitiveness in Romanian Textile and Clothing Industry. *Industria Textila*, 67(5), 338-344.

UN Comtrade. (2020). < <https://comtrade.un.org/> >(20 Temmuz 2020).

Utkulu, U., & Seymen, D. (2004). Revealed Comparative Advantage and Competitiveness: Evidence for Turkey vis-à-vis the EU/15. In *European Trade Study Group 6th Annual Conference, ETSG* (pp. 1-26).

Vignes, L. A. D., & Smith, K. (2005). Measuring the Competitiveness of the Trinidad & Tobago Economy. In *The Caribbean Centre for Monetary studies (CCMS) Conference* (pp. 1-36).

Vlachos, I. P. (2001). Comparative Advantage and Uncertainty in the International Trade of Mediterranean Agricultural Products. *New Medit*, 12(4), 42-49.

Vollrath, T. L. (1991). A Theoretical Evaluation of Alternative Trade Intensity Measures of Revealed Comparative Advantage. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 127(2), 265-280.

WITS, World Integrated Trade Solution. (2020). < <https://wits.worldbank.org/> >(18 Temmuz 2020).

Yalçinkaya, M. H., Çılbant, C., Erataş, F., & Hartoğlu, D. (2014). Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Ekseninde Rekabet Gücünün Analizi: Türk-Çin Dış Ticareti Üzerine Bir Uygulama. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 12(24), 41-57.

Yeats, A. J. (1985). On the Appropriate Interpretation of the Revealed Comparative Advantage Index: Implications of A Methodology Based on Industry Sector Analysis. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 121(1), 61-73.