



# Kesit Akademi Dergisi

The Journal of Kesit Academy

ISSN: 2149 - 9225

Yıl: 3, Sayı: 12, Aralık 2017, s. 54-77

**Doç. Dr. Oğuzhan TÜRKER**

Erciyes Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, turker@erciyes.edu.tr

## **TÜRKİYE’NİN DEMİR-ÇELİK ENDÜSTRİSİNİN REKABET GÜCÜNÜN DEĞİŞİMİ (1989-2016)**

### **Özet**

Demir-çelik endüstrisi hem lokomotif niteliğinde hem de inşaat, otomotiv ve makine gibi sektörlere girdi sağlayan önemli bir sektördür. Bu çalışmanın amacı, böylesine önemli olan demir-çelik endüstrisinin rekabet gücündeki değişimini ortaya koymaktır. Türkiye’nin demir-çelik endüstrisinin rekabet gücünü ele alan çalışmaya rastlanmamış olması, çalışmanın önemini oluşturmaktadır. Türkiye’nin demir-çelik endüstrisinin rekabet gücünde meydana gelen değişim, SITC’de yer alan ürün demir-çelik ürün gruplarına göre incelenmiştir. 1989-2016 dönemi itibariyle yapılan analizde “Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler” yöntemi kullanılmıştır. Analizlerden iki önemli sonuç ortaya çıkmıştır. Birincisi, analiz dönemi boyunca tüm yıllarda Türkiye’nin toplam demir-çelik endüstrisinin karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğudur. İkincisi ise, önceki yıllarda daha yüksek olan rekabet gücü indeks değerinin son dönemde azaldığıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Demir-çelik endüstrisi, açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük, rekabet gücü, çelik ihracatı, çelik ithalatı.

## THE CHANGE OF THE COMPETITIVE POWER OF TURKEY'S IRON AND STEEL INDUSTRY FOR THE PERIOD OF 1989-2016

### Abstract

Iron and steel industry is an important sector which both have the characteristics of locomotive and provides some inputs to sectors like construction, otomotive and machine. The aim of this paper is to present the change of the competitive power of iron and steel industry. The importance of this study is that there is not any study which examines the competitive power of these industries in Turkey. The change of the iron and steel industry's competitive power of Turkey was examined in regards of iron and steel product group which are in SITC classification. In this analysis, Revealed Comparative Advantage method was used to measure the competitive power for the period of 1989-2016. Two important results have been found from the analyses. First, Turkey's iron and steel industry has comparative advantage for all years during the analysis period. Second, although the iron and steel industry's competitive power index value was higher for previous years, it decreased recently.

**Keywords:** Iron and steel industry, revealed comparative advantage, competitive power, steel export, steel import.

### 1. GİRİŞ

Demir madeni, M.Ö. 4000 yıllarında Mısır'da biliniyordu ve Mısır Firavunları tarafından, altından daha değerli olarak görülüyordu. Fakat Mısır ve Anadolu'da, M.Ö. 3000 – 2200 yıllarına ait demirden yapılmış eşya ve silahlara rastlanmıştır. Eski Yunan şehirlerinin birçoğunda M.Ö. 1500 yıllarından daha önceye ait demirden yapılmış pek çok miktarda eşya bulunmuştur. İnsanlar, demir cevherinden demir üretimine M.Ö. 3000 yıllarından önce başlamışlardır. M.Ö. 800 yılından sonra, endüstriyel olarak demir cevheri kullanılmaya başlanmıştır. Bu tarih, Demir Çağı'nın başlangıç tarihi olarak kabul edilmektedir.

Modern çelik devri ise, 1850 – 1856 yılları arasında Bessemer ve Kelly'nin buluşları ile başlamıştır. Kaliteli çelik imalatı ise yaklaşık on yıl sonra Siemens – Martin metodu ile gerçekleştirilmiştir. Bu buluşlar kaliteli ve ucuz çelik imalatına imkân tanıyarak çelik devrini fiilen başlatmıştır (Duman, 2008, 3-10).

Demir-çelik sektörü ülke ekonomisi ve sanayileşmede lokomotif sektör özelliğine sahiptir. Demir-çelik sanayinde ortaya çıkan gelişmeler ile kalkınma arasında yoğun bir ilişki bulunmaktadır. Bu sektörün önemi en başta tüm endüstriyel alanlara girdi temin

etmesinden kaynaklanmaktadır. Demir çelik sektörünün, özellikle inşaat malzemeleri başta olmak üzere otomotiv, gemi, uçak, demiryolu ve vagon gibi tüm taşıt araçları ve akla gelebilecek tüm makine, cihaz ve eşya üretimine katkısı bulunmaktadır.

Özellikle gelişmekte olan ülkeler göz önüne alındığında demir-çelik sektörü, diğer sektörlerle öncülük yapmış ve yapmaya devam etmektedir. Türkiye ve Dünya için önemli bir sektör olan demir-çelik sektörü gerek küresel ekonomide gerekse ülke ekonomisinde ve sanayileşmede sürükleyici bir rol üstlenmektedir.

Bu çalışmanın amacı, böylesine önemli bir sektörün ihracatının rekabet gücündeki değişimi ortaya koymaktır. Türkiye'nin demir-çelik endüstrisinin rekabet gücünü ele alan çalışmaya rastlanmamış olması, çalışmanın önemini oluşturmaktadır. Çalışmada sadece demir-çelik endüstrisinin rekabet gücü test edildiği için konu bakımından; sadece Türkiye ekonomisi örneğinde ele alındığı için mekân bakımından ve 1989-2016 periyodu analiz edildiği için zaman bakımından sınırlandırılmıştır.

Çalışma altı bölümden oluşmaktadır. Giriş kısmından sonra yer alan bölümde Türkiye ve Dünyada demir-çelik endüstrisinin genel durumu hammadde, üretim, tüketim ve dış ticaret bakımından incelenmiştir. Ardından rekabet gücü ile ilgili literatür özeti verilmiştir. Daha sonra veri seti ve yöntem açıklanmıştır. Bunu takiben Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler uygulaması gerçekleştirilerek bulgular ortaya konmuştur. Son olarak sonuç kısmına yer verilmiştir.

## **2. TÜRKİYE ve DÜNYADA DEMİR-ÇELİK ENDÜSTRİSİ**

Gerek stratejik özelliği gerekse yatırımların büyüklüğü açısından demir-çelik endüstrisi birçok ülkede kamu öncülüğünde gelişmiştir. Ancak 1980'li yıllarda tüm dünyada ve özellikle doğu bloku ülkeleri ile Latin Amerika'da bu sektörde yoğun bir özelleştirme gerçekleştiği görülmektedir. Demir-çelik sektörünün temel özellikleri şunlardır (DİSK, 2003, 6):

- Sermaye ve teknoloji yoğun yatırımlar gerektirmesi,
- Demir-çelik sektörü içinde yer alan alt sektörlerin ekonomik ve teknolojik açıdan birbirlerine bağlı olmaları,
- Sektörde üçlü yapının (Amerika, Avrupa ve Japonya) denetiminde olmaması, tekelleşme oranının diğer sektörlerle göre düşük olması,
- Üretim yapılan yerleşim yerleri arasında bölgesel yoğunlaşmanın söz konusu olması,
- Sektörün kamu öncülüğünde gelişmiş olmasıdır.

Demir-çelik endüstrisi, hammadde, üretim, tüketim ve dış ticaret başlıkları altında incelenmiştir. Sektörle ilgili istatistikler 1989-2016 periyodunu kapsamaktadır. Ancak dönemin uzun olması nedeniyle tablolarda başlangıç yılı (1989) ile son iki yıl (2015 ve 2016) verilerek hem değişim hem de son dönemdeki durum ortaya konmaya çalışılmıştır. Ayrıca tablolarda yer verilen ilk 10 ülke, 2016 yılındaki değerler dikkate alınarak sıralanmıştır.

## **2.1. Hammadde**

Çok eski yıllardan beri insanlar tarafından bilinen demir, özellikle sanayi, ulaştırma ve inşaat sektörlerinde kullanılmaktadır. Demirden yararlanılarak birçok ham ve yarı mamuller ile çok çeşitli araçlar, gereçler ve eşyalar imal edilmektedir. Ham ve yarı mamullere örnek olarak, çelik, külçe, kalın levha, sac, lama, tel çubuklar, galvanizli levha ve saclar, tenekeler, borular, teller, çivi, civata, pim ve perçinler, ısıtma kazanı, radyatör, brülörler vb. gösterilebilir.

Demir üretiminde, yaklaşık olarak bir ton demir üretmek için yedi ton hammadde gerekmektedir. Bunlar: 2 ton demir cevheri, 1ton kok, 0,5 ton kireç taşı ve 3,5 ton gazdır. Temel olarak çelik üretimi için iki ana üretim tekniği bulunmaktadır. Birincisi, geleneksel yöntem olarak da adlandırılan yüksek fırın ve bu fırında üretilen ham demir ile, ikincisi ise yüksek fırın dışında redüksiyon yöntemi ile sünger demir adı verilen yarı mamul ile çelik üretimidir. Ham demir, sünger demir ve hurda, çelik üretiminin en önemli hammaddeleridir.

Demir ve çelik yapımında kullanılan tabii hammaddeler içinde miktar ve değer itibarıyla en önemlisi demir cevheridir. Yerkabuğunun %5,6'sını oluşturan demir yumuşak kolay biçimlendirilebilen bir metal olup, doğada cevherler halinde bulunmaktadır (<http://muh.bartın.edu.tr/>, 2017).

Dünyanın en fazla ham çelik üreten sekizinci ülkesi olan Türkiye, hammadde bakımından ithalata bağımlıdır. Sektör, hemen tüm girdilerde net ithalatçı konumdadır. Dolayısıyla tedarikçi ülkelerde yaşanan sorunlar sektöre doğrudan yansımaktadır. Örneğin, sektörün yoğun biçimde hurda ithal ettiği Ukrayna ve Rusya arasındaki gerginlik bu ülkelerden yapılan hurda ithalatının maliyetinin artmasına neden olmuştur. Buna ilaveten, ülkelerin kendi demir çelik üreticilerini korumak amacıyla aldıkları tedbirlerin başında gelen hammadde güvenliği tedbirleri de Türk üreticilerin hammadde temininde sorun yaşamasına neden olmaktadır (Şahin, 2015, 7).

Tablo 1'de Türkiye'de ve dünyada demir cevheri üretimi gösterilmiştir. Tabloda ayrıca, 2016 yılı baz alınarak en fazla demir cevheri üreten ilk on ülke de yer almaktadır. Bu ülkeler Avustralya, Brezilya, Hindistan, Çin, Güney Afrika, Kanada, ABD, İsveç, Şili ve

Meksika'dır. 1989 yılında dünyada toplam 966,8 milyon ton demir cevheri üretilmiştir. Bu üretimde en fazla paya sahip ülkeler Çin, Brezilya ve Avustralya'dır. Aynı yılda Türkiye'nin üretimi ise 4 milyon ton olup, payı % 4 olarak gerçekleşmiştir.

2015 yılına gelindiğinde dünya üretimi yaklaşık 2 milyar tona yükselmiş, bu artışta en büyük pay ise Avustralya, Brezilya, Hindistan ve Çin'e aittir. Türkiye'nin demir cevheri üretimi 6 milyon tona yükselmesine rağmen, dünya demir cevheri üretimindeki payı % 4'ten yaklaşık % 3'e düşmüştür. Bu payın düşük olması, Türkiye'nin demir cevheri üretiminde dünya ölçeğinde söz sahibi olmadığını göstermektedir.

1989 ve 2015 yılları arasındaki değişime bakıldığında ise, üretimi yaklaşık olarak Avustralya 8 kat, Brezilya ve Hindistan 3 kat artırmış. Çin'de ise üretim 165 milyon tondan 123,5 milyon tona düşerek azalış göstermiştir.

**Tablo 1: En Fazla Demir Cevheri Üretimi Yapan 10 Ülke (Milyon Ton)\***

Ülkeler	1989	2015
Avustralya	108,9	811,2
Brezilya	153,7	422,5
Hindistan	51,4	142,5
Çin	165,0	123,5
Güney Afrika	29,9	61,4
Kanada	40,4	46,0
ABD	57,8	43,1
İsveç	21,7	24,6
Şili	8,4	14,5
Meksika	7,4	14,4
Türkiye**	4,0	6,0
DÜNYA	966,8	2.015,0
Türkiye'nin Payı (%)	0,41	0,29

\*2016 yılı verilerine ulaşamamıştır. \*\*Türkiye demir cevheri üretiminde ilk 10 ülke arasına girememiştir.

**Kaynak:** Dünya Çelik Birliği'nin verilerinden yararlanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur (<https://www.worldsteel.org/>, Erişim Tarihi: 25.11.2017).

## 2.2. Üretim

W. Hoffmann'a göre, endüstri ekonomileri gelişme seyri boyunca başlıca üç tipik aşamadan geçirmektedirler. İlk iki aşamada dokuma, giyim ve gıda endüstrileri, üçüncü aşamada ise demir-çelik, metal eşya ve makine endüstrileri toplam endüstriyel üretimin büyük çoğunluğunu oluşturmaktadır (Özdoğan, 2015, 27).

Çelik, genel anlamda demirin karbonla düşük oranlarda yaptığı alaşımıdır. Dolayısıyla çeliğin ana bileşeni demir(Fe) elementidir. Günümüzde çelik üretiminin 2/3 kadarı birincil kaynak demir cevherinden, diğer bölümü ise başlıca bileşeni demir olan kullanılma ömürlerinin sonuna gelmiş ürünler ile sektördeki üretim esnasında ortaya çıkan maddelerden oluşan demir- çelik hurdalardan elde edilmektedir (Mumcu, 2003, 1).

Türkiye'de ham çelik üretimi dünyadaki tablonun aksine büyük oranda elektrik ark ocak (EAO) bazlı tesislerde gerçekleştirilmektedir. Üretim sürecinde hurda metal kullanılan bu işletmeler ara mal ihtiyacını dış pazarlardan karşılarken Türkiye, dünyanın en büyük hurda ithalatçısıdır (Çevik, 2017, 5).

Tablo 2'de Türkiye'de ve dünyada ham çelik üretimi ile en fazla demir cevheri üreten ilk on ülke gösterilmiştir. İlk on ülke belirlenirken yine 2016 yılı baz alınmıştır. En fazla ham çelik üretimi yapan ülkeler Çin, Japonya, Hindistan, ABD, Rusya, Güney Kore, Almanya, Türkiye, Brezilya ve Ukrayna'dır. 1989 yılında dünyada 784,4 milyon ton ham çelik üretimi gerçekleştirilmiştir. Bu üretimde en fazla pay Rusya, Japonya ve ABD'ye aittir. Türkiye ise 7,8 milyon tonluk üretimle %0,9'luk bir paya sahiptir.

2015 yılında dünya ham çelik üretimi iki kat artarak 1 milyar 620 milyon tona yükselmiştir. Söz konusu yıl için en yüksek pay Çin'e aittir. Çin, dünya ham çelik üretiminin neredeyse yarısını tek başına karşılamaktadır. Aynı yıl Hindistan 1989 yılına göre üretimini yaklaşık 6 kat artırmış ve üçüncü sırada yer almıştır. İkinci sıradaki Japonya'da çelik üretimi artmamış, aksine çok az da olsa bir düşüş gerçekleşmiştir. Tabloda dikkat çeken bir başka nokta Rusya'nın ham çelik üretiminde görülmektedir. Rusya'nın üretimi 160 milyon tondan yaklaşık 71 milyon tona düşmüş, üretimde yarıdan fazla bir oranda azalış gerçekleşmiştir. Türkiye ise, 2015 yılında üretimini 1989'a göre 4 kat artırarak 31,5 milyon tona yükseltmiştir. Dünya üretimi içindeki payını ise %0,9'dan yaklaşık %2'ye çıkarmıştır.

2016 yılına gelindiğinde, önceki yıla göre çok ciddi bir değişiklik olmamıştır. 2016 yılında dünya ham çelik üretimi çok az artarak, 1 milyar 629 milyon 600 bin ton olarak gerçekleşmiştir. Türkiye'nin üretimi önceki yıla göre 1,7 milyon ton artarak 33,2 milyon tona yükselmiştir. Dünya üretimindeki payı ise çok az artarak %1,9'dan %2'ye çıkmıştır. Türkiye, her ne kadar dünya ham çelik üretiminde 8. sırada yer alarak ilk 10 ülke

içine girse de %2 ile oldukça düşük bir paya sahiptir. Bu ise demir cevheri üretiminde olduğu gibi, ham çelik üretiminde de dünya ölçeğinde söz sahibi olmadığını göstermektedir.

**Tablo 2: En Fazla Ham Çelik Üretimi Yapan 10 Ülke (Milyon Ton)**

Ülkeler	1989	2015	2016
Çin	61,3	803,8	808,4
Japonya	107,9	105,1	104,8
Hindistan	14,4	89,0	95,6
ABD	88,8	78,8	78,5
Rusya	160,0	70,9	70,8
Güney Kore	21,8	69,7	68,6
Almanya	41,0	42,7	42,1
Türkiye	7,8	31,5	33,2
Brezilya	25,0	33,3	31,3
Ukrayna	*	23,0	24,2
DÜNYA	784,4	1.620,0	1.629,6
Türkiye'nin Payı (%)	0,9	1,9	2,0

\*Ukrayna 1991 yılında SSCB'nin dağılmasıyla bağımsızlığını ilan ettiği için 1989 yılına ait veri mevcut değildir.

**Kaynak:** Dünya Çelik Birliği'nin verilerinden yararlanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur (<https://www.worldsteel.org/>, Erişim Tarihi: 25.11.2017).

### 2.3. Tüketim

Ekonomik faaliyetlerin dünya genelinde artması ve ülke ekonomilerindeki büyümenin bir sonucu olarak konut, otomobil ve beyaz eşya olmak üzere diğer demir-çelik ürünleri talebinin her geçen gün büyük bir hızla artması, dünya çelik üretimini de artırmıştır. Demir-çelik sektöründe, başta inşaat ve otomotiv olmak üzere, boru, profil, dayanıklı tüketim eşyası, yakıt araç ve gereçleri imalatı, tarım araçları imalatı ve gemi inşa sektörüne yönelik üretim yapılmaktadır. İnşaat, otomotiv, makine ve metal eşya sektörlerinin, toplam dünya çelik tüketiminin % 94'ünü gerçekleştirmektedir. Hemen hemen

tüm ülkelerde inşaat sektörü, demir-çelik endüstrisinin en büyük alıcısıdır. İnşaat sektöründen sonra otomotiv ve makine sanayi gelmektedir (Ersöz vd., 2015, 79-80).

Tablo 3'te Türkiye ve dünyada çelik tüketimi ile en fazla çelik tüketen 10 ülke gösterilmiştir. En fazla çelik tüketen 10 ülke Çin, ABD, Hindistan, Japonya, Güney Kore, Almanya, Rusya, Türkiye, Meksika ve İtalya'dır. 1989 yılında dünya çelik tüketimi 794,4 milyon tondur. Bu tüketimin yaklaşık yarısı Rusya, ABD, Japonya ve Çin tarafından gerçekleştirilmiştir. Türkiye'nin o yıldaki çelik tüketimi 7,3 milyon ton olup, dünya tüketiminin % 9'unu oluşturmaktadır.

2015 yılına bakıldığında, dünya çelik tüketimi 1 milyar 500 milyon tona yükselmiştir. Ancak 1989 yılında dünya çelik tüketiminin yarısını oluşturan ülkelere sadece Çin tüketimini artırmış; ABD, Japonya ve Rusya tüketimlerini azaltmışlardır. Çin 26 yıllık periyotta çelik tüketimini yaklaşık 10 kat artırarak 672 milyon tona yükseltmiştir. Çelik tüketimi azalan ülkelere özellikle Rusya, çelik tüketiminde ciddi bir gerileme yaşamıştır. 166,3 milyon ton olan tüketim 39,3 milyon tona düşmüştür. Türkiye ise 1989'da 7,3 milyon ton olan çelik tüketimini yaklaşık 5 kat artırarak 34,4 milyon tona yükseltmiştir. Aynı zamanda dünya çelik tüketimindeki payını da % 9'dan %2,2'ye çıkarmıştır.

2015 yılı ile karşılaştırıldığında 2016 yılında, ülkelerin çelik tüketiminde olağanüstü değişimler olmamıştır. Genelde ülkelerde düşük oranlarda artışlar gerçekleşmiştir. Ancak Türkiye, İtalya, ABD, Rusya ve Japonya'nın çelik tüketimi küçük ölçülerde azalış göstermiştir. 2016 yılında dünya çelik tüketimi 1 milyar 515 milyon tona yükselmiştir. Bu tüketimin %45'i tek başına Çin tarafından gerçekleştirilmiştir. 2016'da Türkiye'nin çelik tüketimi önceki yıla göre 300 bin tonluk bir düşüşle 34,1 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Çelik tüketimindeki azalma düşük bir seviyede olduğu için %2,2'lik payında bir değişim olmamıştır.

**Tablo 3: En Fazla Çelik Tüketimi Gerçekleştiren 10 Ülke (Milyon Ton)**

Ülkeler	1989	2015	2016
Çin	69,5	672,3	681,0
ABD	102,3	96,1	91,6
Hindistan	20,0	80,2	83,5
Japonya	93,2	63,0	62,2
Güney Kore	18,3	55,8	57,1
Almanya	35,7	39,3	40,3



Rusya	166,3	39,7	38,1
Türkiye	7,3	34,4	34,1
Meksika	7,2	24,8	25,4
İtalya	27,9	24,6	24,2
DÜNYA	794,4	1.500,5	1.515,0
Türkiye'nin Payı (%)	0,9	2,2	2,2

**Kaynak:** Dünya Çelik Birliği'nin verilerinden yararlanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur (<https://www.worldsteel.org/> , Erişim Tarihi: 25.11.2017).

#### 2.4. Dış Ticaret

Dünya mal üretimindeki artışa paralel olarak, özellikle inşaat, otomotiv ve makine üretimindeki artışlar, bu sektörlerle girdi temin eden demir-çelik endüstrisinde üretim, tüketim ve buna bağlı olarak dış ticaretin artmasına neden olmuştur. Dünya çelik ihracatı ve ithalatı 1989-2016 döneminde ciddi artışlar göstermiştir.

Türkiye'de de dünyadaki eğilime benzer bir eğilim gözlenmiştir. Hem ihracat hem de ithalat olarak önemli ölçüde artışlar yaşanmıştır. Bununla birlikte, 2008 yılında demir ve çelik ihracatı, başlıca sınıflara ayrılan işlenmiş mallar ihracatının %41'ine kadar yükselirken, bu oran 2016 yılında %21'e gerilemiştir. Son yıllarda demir ve çelik ihracatında yaşanan düşme özellikle 2012'den sonra hız kazanmıştır.

Tablo 4'te Türkiye'nin ve dünyanın küresel çelik ithalatı ile en fazla çelik ithalatı yapan 10 ülkeye yer verilmiştir. En fazla çelik ithal eden 10 ülke ABD, Almanya, Çin, İtalya, Güney Kore, Fransa, Tayland, Meksika, Belçika ve Türkiye'dir. 1989 yılında dünya toplam çelik ithalatı 87,1 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Söz konusu yılda en fazla ithalat yapan başlıca ülkeler ABD, Almanya, Fransa ve İtalya'dır. Bu ülkeler 1989'da dünya ithalatının %40'ını gerçekleştirmişlerdir. Türkiye'nin aynı yıldaki ithalatı 1,4 milyar dolar olup, dünya çelik ithalatındaki payı %1,6'dır.

Tabloya göre, 2015 yılında ülkelerin tamamının çelik ithalatını artırdıkları görülmektedir. Dünya çelik ithalatı 1989'a göre yaklaşık 4,5 kat artarak 382,4 milyar dolara yükselmiştir. En fazla artış oranına sahip ülkelere bakıldığında yaklaşık olarak Meksika 12 kat, Türkiye 7 kat, Güney Kore ve Tayland 5 kat artış sergilemiştir. 2015'te en fazla ithalat gerçekleştiren ülke 39,1 milyar dolar ile ABD olmuştur. Türkiye çelik ithalatını 10,3 milyar dolara, dünya çelik ithalatındaki payını ise %2,7'ye çıkarmıştır.

2016 yılına gelindiğinde dünya çelik ithalatı, yaklaşık 60 milyar dolarlık bir azalışla 322,3 milyar dolara düşmüştür. Tabloda Belçika dışındaki ülkelerin tamamında 2015'e göre ithalatta düşüş yaşanmıştır. En fazla azalma yaklaşık 10 milyar dolarlık düşüşle ABD'de olmuştur. Türkiye'nin çelik ithalatı ise, 1,4 milyar dolarlık azalışla 8,9 milyar dolara gerilemiştir. Dünya çelik ithalatındaki payı ise çok küçük bir artışla %2,8'e yükselmiştir.

**Tablo 4: En Fazla Çelik İthalatı Gerçekleştiren 10 Ülke (Milyon Dolar)**

Ülkeler	1989	2015	2016
ABD	11.376,4	39.131,5	29.015,2
Almanya	10.731,9	26.548,2	23.943,5
Çin*	na	19.455,0	18.265,2
İtalya	6.669,4	16.690,0	14.885,9
Güney Kore	3.163,9	15.568,5	14.235,5
Fransa	6.801,0	12.519,7	11.395,6
Tayland	2.224,5	10.655,4	10.417,7
Meksika	918,7	11.010,6	9.841,8
Belçika**	3.388,2	8.967,1	9.021,0
Türkiye	1.401,8	10.381,5	8.969,6
DÜNYA	87.183,0	382.433,7	322.302,0
Türkiye'nin Payı (%)	1,6	2,7	2,8

\* Çin ve Rusya'nın 1989 yılına ait verilerine ulaşılamamıştır. \*\* Belçika'nın 1989 yılına ait rakamı Belçika-Lüksemburg toplamını göstermektedir.

**Kaynak:** Birleşmiş Milletler'in Comtrade istatistiklerinden yararlanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur (UN, <https://comtrade.un.org/data/> Erişim Tarihi: 25.11.2017).

Tablo 5'te Türkiye'nin ve dünyanın küresel çelik ihracatı ile en fazla çelik ihracatı yapan 10 ülkeye yer verilmiştir. En fazla ihracat gerçekleştiren 10 ülke Çin, Japonya, Almanya, Güney Kore, İtalya, Rusya, ABD, Belçika, Fransa ve Hollanda'dır. 1989 yılında dünya çelik ihracatı toplam 94,2 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Bu tutarın yaklaşık %30'u Japonya ve Almanya olmak üzere sadece iki ülkeye aittir. Belçika ve Fransa'yı da dahil ettiğimizde dünya ihracatının yaklaşık yarısını bu dört ülke yapmaktadır.

dır. Türkiye'nin aynı yıla ait çelik ihracatı değeri 1,2 milyar dolar olup, dünya ihracatındaki payı %1,3'tür.

2015 yılında dünya çelik ihracatı yaklaşık dört kat artarak 372,9 milyar dolara yükselmiştir. Tablodaki bütün ülkeler, ihracatını artırmakla beraber farklı artış oranlarına sahiptir. Türkiye ihracatını 6,5 kat artırarak 7,8 milyar dolara yükseltmiştir. Dünya ihracatındaki payını ise %2,1'e çıkararak dünya piyasalarında daha fazla söz sahibi olmuştur.

2016 yılına gelindiğinde, bütün ülkelerin çelik ihracatında ve buna bağlı olarak dünya toplam çelik ihracatında 2015'e göre bir düşüş yaşanmıştır. Dünya çelik ihracatı 58,4 milyar dolarlık azalışla 318,1 milyar dolara gerilemiştir. En fazla düşüş yaklaşık 8 milyar dolarlık düşüşle Çin'e aittir. Türkiye'nin çelik ihracatı ise yaklaşık 600 milyon dolarlık azalışla 7,2 milyar dolara gerilemiştir. Dünya çelik ihracatındaki payı ise küçük bir artışla %2,3'e yükselmiştir.

**Tablo 5: En Fazla Çelik İhracatı Gerçekleştiren 10 Ülke (Milyon Dolar)**

Ülkeler	1989	2015	2016
Çin*	na	63.828,8	55.320,8
Japonya	14.774,6	30.314,1	26.182,2
Almanya	14.774,1	26.514,0	24.359,1
Güney Kore	3.574,0	23.321,6	21.302,1
İtalya	5.307,3	16.666,6	16.462,9
Rusya*	na	15.165,5	14.195,1
ABD	3.383,1	16.058,3	13.564,1
Belçika**	8.723,0	13.798,7	13.482,5
Fransa	8.511,7	13.448,6	11.701,9
Hollanda	2.948,6	10.524,7	9.975,9
Türkiye***	1.261,4	7.890,4	7.250,7
DÜNYA	94.280,7	372.927,8	318.183,0
Türkiye'nin Payı (%)	1,3	2,1	2,3

\* Çin ve Rusya'nın 1989 yılına ait verilerine ulaşamamıştır. \*\* Belçika'nın 1989 yılına ait rakam Belçika-Lüksemburg toplamını göstermektedir. \*\*\*Türkiye 2016 yılı verilerine göre, en fazla çelik ihracatı yapan ülkeler arasında 14. sırada yer almaktadır.

**Kaynak:** Birleşmiş Milletler'in Comtrade istatistiklerinden yararlanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur (UN, <https://comtrade.un.org/data/> Erişim Tarihi: 25.11.2017).

Tablo 6, Standart Endüstriyel Mal Gruplaması (Standard Industrial Trade Classification: SITC) Rev.3'e göre Türkiye'de demir-çelik sektörünün, ait olduğu üst gruptaki payını ve önemini göstermek amacıyla hazırlanmıştır. 1989 yılında, 6 nolu grupta yer alan "başlıca sınıflara ayrılan işlenmiş mallar" ihracatı 3,3 milyar dolar; demir-çelik ihracatı ise 1,2 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Demir-çeliğin 6 nolu gruptaki payı ise %37'dir. İlgili oran demir-çeliğin söz konusu endüstride ne denli önemli olduğunu göstermektedir. Bu pay 1993 yılında %41'e kadar çıkmış, ancak sonraki yıllarda inişli çıkışlı bir seyir göstermiştir. 2008 yılında demir-çelik ihracatı 16,8 milyar dolar ile en yüksek seviyesine ulaşmış ve tekrar %41'lik paya yükselmiştir. Ancak 2008'den sonra özellikle son yıllarda önemli ölçüde azalmıştır. Son yıl olan 2016 yılında ihracat değeri 7,2 milyar dolara; payı ise %21'e kadar gerilemiştir.

**Tablo 6: Türkiye'nin Demir-Çelik ve Başlıca Sınıflara Ayrılan İşlenmiş Mallar Grubu İhracatı (Milyon Dolar)**

Yıllar	67-Demir ve Çelik İhracatı (A)	6-Başlıca Sınıflara Ayrılan İşlenmiş Mallar İhracatı (B)	Yüzdelik Pay (A/B)
1989	1.261	3.385	0,37
1990	1.489	3.833	0,39
1991	1.308	3.704	0,35
1992	1.379	4.138	0,33
1993	1.821	4.465	0,41
1994	2.149	5.660	0,38
1995	1.971	6.217	0,32
1996	1.922	6.538	0,29
1997	2.231	7.796	0,29
1998	1.823	7.766	0,23
1999	1.737	7.588	0,23

2000	1.841	8.145	0,23
2001	2.499	9.453	0,26
2002	2.781	10.495	0,26
2003	3.342	13.204	0,25
2004	6.003	18.586	0,32
2005	5.827	20.408	0,29
2006	7.239	23.854	0,30
2007	9.585	29.982	0,32
2008	16.841	40.595	0,41
2009	9.081	28.599	0,32
2010	10.199	33.181	0,31
2011	12.836	40.273	0,32
2012	13.092	41.216	0,32
2013	11.550	41.778	0,28
2014	10.768	42.253	0,25
2015	7.890	35.537	0,22
2016	7.250	34.335	0,21

**Kaynak:** Birleşmiş Milletler'in Comtrade istatistiklerinden yararlanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur (UN, <https://comtrade.un.org/data/> Erişim Tarihi: 25.11.2017).

### 3. LİTERATÜR ÖZETİ

Türkiye'nin demir-çelik endüstrisiyle ilgili üretim, tüketim, dış ticaret vb. gibi konuları inceleyen çok sayıda çalışma olmasına rağmen, bu sektörün rekabet gücünü doğrudan ölçen ve analiz eden herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bununla birlikte, Türkiye'nin diğer önemli sektörlerindeki rekabet gücünü ölçen çalışmalar mevcuttur.

Örneğin, Kanoğlu ve Öngüt (2003), Dilber (2004), Kök ve Çoban (2005), Çakmak (2005) gibi yazarlar tekstil sektöründeki; Saraçoğlu ve Köse (2000), Bulu vd. (2007) gibi yazarlar gıda sektöründeki; Gürpınar ve Barca (2007), Altay ve Gürpınar (2008) mobilya sektöründeki; Demir (2001), Eroğlu ve Özdamar (2006) gibi yazarlar Türk beyaz eşya sek-

töründeki; Kesbiç vd. (2005) tarım sektöründeki; Şahinli (2011) ise, pamuk endüstrisindeki rekabet gücünü analiz etmişlerdir.

Erkan (2012), Türkiye ve Suriye'nin 2000-2008 döneminde ihracat performansını Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlük (AKÜ) katsayılarıyla belirlemiştir. Analiz sonucunda demir-çelik sektörü, orta derecede AKÜ katsayısına sahip mal grubunda yer almıştır.

Coşkun (2014), dış ticaret teorilerini temel alarak Türkiye'nin rekabet gücünü değerlendirmiştir. Dış ticaret teorileri kapsamında Türkiye değerlendirilerek, Dünya Ekonomik Forumu 2013-2014 sıralamasında 148 ülke arasında 44. sırada yer alan ülkemizin rekabet gücünü artırmada etkili olan faktörler belirlenmiş ve rekabet gücünü olumsuz etkileyen unsurlar ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Ersöz vd. (2015), 2003-2012 dönemi itibariyle, demir-çelik ihracat göstergesi bakımından kümeleme analizi gerçekleştirmişlerdir. Analiz sonucunda Türkiye, benzer özelliklere sahip olarak İtalya, Fransa ve Belçika ile aynı kümede yer almıştır.

Bashimov (2017), Türkiye'nin tarımsal ürünlerdeki rekabet gücünü Orta Asya ülkeleri ile karşılaştırmalı olarak analiz etmiştir. 2001-2014 dönemi itibariyle, açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük ile açıklanmış simetrik karşılaştırmalı üstünlük yöntemlerinin kullanıldığı çalışmada, Türkiye'nin tarım ve gıda ürünleri ticaretinde Orta Asya ülkeleri karşısında zayıf bir rekabet gücüne sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

#### **4. VERİ SETİ VE YÖNTEM**

Türkiye'nin demir-çelik endüstrisinin rekabet gücünde meydana gelen değişim, SITC'de yer alan alt ürün grupları itibariyle ortaya konmaya çalışılmıştır. Rekabet gücünün ölçümünde "Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler" yönteminden yararlanılmıştır. Analizlerde 1989-2016 dönemi ele alınmış; analizlerde kullanılan veriler, Birleşmiş Milletlerin web sayfasındaki Comtrade istatistiklerinden derlenmiştir.

SITC Rev.3'e göre dış ticarete konu olan mallar 0 ile 9 arasında kod verilerek sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırmanın "6. Başlıca Sınıflara Ayrılan İşlenmiş Mallar" grubunda demir ve çelik "67" koduyla yer almaktadır.

Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Yaklaşımı (Revealed Comparative Advantage), ulusal rekabet gücünü belirlemede yaygın olarak kullanılan yaklaşımlardan biridir. Bu yaklaşımda ülkelerin belirli ürünlerdeki göreceli ihracat performansları belirlenmeye çalışılmaktadır. İlk olarak Liesner tarafından ortaya atılan AKÜ, daha sonra Balassa tarafından geliştirilmiş ve yaygın şekilde kullanılmaktadır (Balassa, 1965).

Balassa tarafından önerilen indeks, aşağıdaki gibi formüle edilebilir:

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

X<sub>ij</sub>: i ülkesinin j malı ihracatı,

X<sub>it</sub>: i ülkesinin toplam ihracatı,

X<sub>wj</sub>: diğer ülkelerin j malı ihracatı

X<sub>wt</sub>: diğer ülkelerin toplam ihracatı

olarak gösterilmektedir. Formüle göre, bir endüstrideki ihracatın, ülkenin toplam ihracatı içindeki payı hesaplanıp, aynı endüstrideki dünya ihracatının, toplam dünya ihracatı içindeki payına oranlanmaktadır.

Elde edilen endeks değerinin birden büyük olması durumunda, ülkenin ilgili mal grubu veya sektörde karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu kabul edilmektedir. Endeks değerinin birden küçük çıkması durumunda ise, ilgili ülkenin o mal grubu ya da sektörde rekabet gücüne sahip olmadığı düşünülmektedir.

Tablo 7'de demir-çelik endüstrisinin içerdiği alt ürün grupları ve kodları yer almaktadır. Demir-çelik 9 alt gruptan oluşmaktadır. Bunlar, "dökme ve aynalı demir, ferroalyajlar", "demir veya çelikten külçe ve diğer ilk şekillerde yarı mamuller", "demir veya alaşımsız çelikten kaplanmamış yassı hadde mamulleri", "demir veya alaşımsız çelikten kaplanmış yassı hadde mamulleri", "paslanmaz veya alaşımsız çelikten yassı hadde mamulleri", "demir veya çelikten (alaşımli, alaşımsız) filmaşın, çubuk ve profiller", "demir veya çelikten demiryolu ve tramvay hattı malzemesi", "demir veya çelikten teller", "demir veya çelikten ince, kalın borular ve içi boş profiller, boru bağlantı parçaları"dır.

**Tablo 7: Demir-Çelik Endüstrisinde Ürün Kodları ve İsimleri**

ÜRÜN KODU	ÜRÜN ADI
67	Demir ve 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 (alaşımlı, 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:** TÜİK, <https://biruni.tuik.gov.tr/DIESS> , Erişim Tarihi: 20.11.2017

Tablo 8, Türkiye’de demir-çelik endüstrisinde yer alan alt ürün gruplarının, demir-çelik ihracatındaki ağırlığını ortaya koymak amacıyla düzenlenmiştir. Tabloda 67 kodlu demir-çelik ihracatı ve alt grupların ihracat değeri ile yüzde payları verilmiştir. 1989 yılında toplam demir-çelik ihracatı 1,2 milyar dolar olarak gerçekleşirken, en fazla ağırlığı 676 ve 672 kodlu iki ürün grubu oluşturmuştur. Söz konusu ihracatın yaklaşık %36’sı “676-demir veya çelikten (alaşımlı, alaşımsız) filmaşın, çubuk ve profiller” ürün grubu tarafından, yaklaşık %25’i ise, “672-Demir veya çelikten külçe ve diğer ilk şekillerde yarı mamuller” ürün grubu tarafından gerçekleştirilmiştir. Hem 673 hem de 679 kodlu ürün gruplarının payı ise yaklaşık olarak %12 civarında seyretmiştir. Söz konusu yılda diğer ürün gruplarının daha düşük paylara sahip olduğu görülmektedir.

2015 yılında, toplam demir-çelik ihracat değeri 7,8 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. 1989-2015 arasında, 676 ürün grubu ihracatı yaklaşık 10 kat artarak 4,4 milyar dolarlık ihracat değerine ulaşmıştır. Toplam demir-çelik ihracatı içindeki payını ise %35,8’den %56’ya yükselterek, toplam demir-çelik ihracatının yarıdan fazlasını tek başına üstlenmiştir. Bu ürün grubundan sonra en yüksek pay, 679 kodlu ürün grubuna aittir. Söz konusu ürün grubu 1,4 milyar dolarlık ihracatla %17,8’lik bir paya sahiptir. 673 kodlu ürün grubu ise %11,5’lik pay ile üçüncü sırada yer almaktadır.

2016 yılına gelindiğinde ise, toplam demir-çelik ihracatı yaklaşık 600 milyon dolarlık bir düşüş ile 7,2 milyar dolara gerilemiştir. Ancak yüzdeler pay olarak yine ilk üç sırayı 676, 679 ve 673 nolu ürün kodları oluşturmuştur. Bu üç alt ürün grubunun toplam içindeki payları sırasıyla %53,8, %16,0 ve %14,2 olarak gerçekleşmiştir. Burada dikkat çeken bir husus 672 kodlu ürün grubunun (demir veya çelikten külçe ve diğer ilk şekillerde yarı mamuller) 1989 yılında %25’lik payının son yıllarda %2’ye kadar düşmesidir.



Tablo 8: Türkiye’de Demir-Çelik ve Alt Ürün Gruplarının İhracat Değerleri ve Payları (Milyon Dolar)

Ürün Grubu ve Yıllar	1989		2015		2016	
	Değer	%	Değer	%	Değer	%
67	1.261,4	100	7.890,4	100	7.250,7	100
671	50,1	4,0	137,8	1,7	213,9	3,0
672	310,6	24,6	183,4	2,3	144,4	2,0
673	157,2	12,5	905,9	11,5	1.026,5	14,2
674	112,4	8,9	301,7	3,8	337,2	4,7
675	1,1	0,1	274,2	3,5	237,8	3,3
676	451,6	35,8	4.422,4	56,0	3.902,5	53,8
677	0,1	0,0	72,0	0,9	51,9	0,7
678	16,1	1,3	190,1	2,4	176,0	2,3
679	161,9	12,8	1.402,3	17,8	1.160,1	16,0

**Kaynak:** Birleşmiş Milletler’in Comtrade istatistiklerinden yararlanılarak yazar tarafından hesaplanmıştır (UN, <https://comtrade.un.org/data/> Erişim Tarihi: 25.11.2017).

##### 5. AÇIKLANMIŞ KARŞILAŞTIRMALI ÜSTÜNLÜKLER ENDEKSİ UYGULAMASI

Türkiye’nin hem toplam olarak demir-çelik ihracatının hem de alt ürün grupları itibarıyla ihracatının rekabet gücü Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlük indeksine göre hesaplanmış ve indeks rakamları Tablo 9’da sunulmuştur.

67 kodlu demir-çelik sektörü genel olarak değerlendirildiğinde, 1989-2016 periyodunda bütün AKÜ değerlerinin birden büyük olduğu ve dolayısıyla Türkiye’nin demir-çelik ihracatında karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu görülmektedir. Söz konusu dönemde genellikle 2,5’in üzerinde seyreden indeks değeri zaman zaman 3 ve 4’e yükselmiş, 1994 yılında 4,34 indeks değeri ile en yüksek seviyesine çıkmıştır. Türkiye’nin demir-çelik endüstrisi genelde karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olmasına rağmen, son yıllara bakıldığında, özellikle 2008’den sonra rekabet gücü sürekli bir düşüş göstermiştir. 2008’de 3,47 olan indeks değeri 2016 yılında 2,43’e kadar gerilemiştir.

671 kodlu “dökme ve aynalı demir, ferroalyajlar” ürün grubunun, analiz döneminin başlarında karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olmasına rağmen, zamanla bu üstünlüğünü kaybettiği görülmektedir. 1991 yılında 4,15 ile en yüksek değerine ulaşan indeks değeri

ri, bu yıldan itibaren azalış göstermiş ve 2001'den itibaren karşılaştırmalı üstünlüğünü kaybetmiştir. 15 yıllık bir aradan sonra 2016'da 1,01 değeri ile yeniden az da olsa karşılaştırmalı üstünlüğü yakalamıştır.

672 kodlu "demir veya çelikten külçe ve diğer ilk şekillerde yarı mamuller" ürün grubunda dikkat çeken gelişmeler yaşanmıştır. 1989-1994 arasında iki haneli indeks değerleri söz konusuysen, 1995'ten sonra inişli çıkışlı bir seyir gösterse de, 1989'dan 2015'e kadar karşılaştırmalı üstünlüğünü korumuştur. Ancak son yıllarda 2015 ve 2016'da 0,96 ve 0,94 değerlerini alarak rekabet üstünlüğünü kaybetmiştir.

673 kodlu "demir veya alaşımsız çelikten kaplanmamış yassı hadde mamulleri" ürün grubunda, düşük indeks değerleriyle kimi zaman rekabet üstünlüğü söz konusu olurken kimi zaman da üstünlüğünü yitirdiği görülmektedir. Özellikle 2008-2016 periyodunda, bu ürün grubu hem karşılaştırmalı üstünlüğünü korumuş hem de indeks değerini sürekli artırmıştır. 2016'da indeks değeri 2,27'ye yükselmiştir.

674 kodlu "demir veya alaşımsız çelikten kaplanmış yassı hadde mamulleri" ürün grubu, analiz döneminin başında karşılaştırmalı üstünlüğe sahipken sonraki yıllarda, düşük bir indeks değeri ile zaman zaman karşılaştırmalı üstünlüğü elde etse de, genelde rekabet avantajını kaybetmiştir. Bu ürün grubunda 2014'ten sonra karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olunamamıştır.

675 kodlu "paslanmaz veya alaşımsız çelikten yassı hadde mamulleri" ürün grubunun hiçbir dönem karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olmadığı görülmektedir. Ancak analizin başlangıç yıllarında oldukça düşük olan indeks değerleri son yıllarda artış göstermiştir. 1989'da 0,02 olan değer 2016'ya gelindiğinde 0,40'lar düzeyine yükselmiştir.

676 kodlu "demir veya çelikten (alaşımli, alaşımsız) filmaşın, çubuk ve profiller" ürün grubunda oldukça yüksek indeks değerleri karşımıza çıkmaktadır. Hatta bu ürün grubu, demir-çelik endüstrisinin sahip olduğu değerlerin birkaç katı daha yüksek bir karşılaştırmalı üstünlüğe sahiptir. Bazı dönemler 12-13 gibi oldukça yüksek karşılaştırmalı üstünlük değerlerine ulaşılmıştır. 1989'da yaklaşık 6 civarında olan AKÜ değeri artarak 1994 yılında 13,52 ile en yüksek seviyesine çıkmıştır. Daha sonraki dönemlerde artış ve azalışlar gösterse de 2014'e kadar genellikle 9-10 seviyesinde seyretmiştir. Ancak 2016'da başlangıç yılındaki 6 seviyesine dönmüştür. Söz konusu değer bile bu ürün grubunda ciddi bir rekabet avantajının uzun yıllar korunduğunu göstermektedir.

677 kodlu "demir veya çelikten demiryolu ve tramvay hattı malzemesi" ürün grubu 1989'dan 2010'a kadar karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olamamıştır. 2010-2016 arasında ise bazı dönemlerde rekabet avantajını kaybetmekle birlikte son iki yılda yeniden karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olmuştur.

678 kodlu “demir veya çelikten teller” ürün grubunda bazı dönemlerde karşılaştırmalı üstünlük kaybedilse de genel olarak 1 civarındaki düşük indeks değerleriyle karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğunu söyleyebiliriz. 2013'ten sonra indeks değerinin 2 civarında seyrettiği görülmektedir.

679 kodlu “demir veya çelikten ince, kalın borular ve içi boş profiller, boru bağlantı parçaları” ürün grubu, bütün yıllarda karşılaştırmalı üstünlüğe sahiptir. İndeks değeri zaman zaman 3,5-4 değerlerine kadar yükselse de özellikle son 15 yılda genellikle 2 civarında bir indeks değerine sahip olduğu görülmektedir.

**Tablo 9: Türkiye'nin Demir-Çelik ve Alt Ürün Grupları İtibariyle AKÜ İndeksi, 1989-2016**

Yıllar/Kodlar	67	671	672	673	674	675	676	677	678	679
1989	2,88	2,28	11,21	1,37	2,30	0,02	5,97	0,04	1,25	1,96
1990	3,48	3,24	13,09	0,88	1,54	0,00	9,34	0,01	0,87	2,03
1991	3,11	4,15	10,71	0,44	0,73	0,00	10,17	0,01	0,96	1,69
1992	3,36	2,96	15,22	0,87	0,33	0,00	9,88	0,02	1,00	1,42
1993	4,29	2,51	14,34	0,89	0,20	0,00	13,04	0,01	0,63	1,59
1994	4,34	2,28	13,70	1,58	0,25	0,02	13,52	0,04	0,51	1,81
1995	3,09	1,84	9,71	0,63	0,23	0,01	9,79	0,01	0,89	2,39
1996	3,01	1,81	4,85	1,21	0,25	0,01	10,61	0,05	1,01	1,68
1997	3,11	1,98	5,37	1,79	0,30	0,02	10,16	0,09	0,91	1,98
1998	2,52	1,35	3,33	1,23	0,36	0,01	8,88	0,04	0,94	1,82
1999	2,88	1,75	2,45	1,35	0,34	0,01	11,07	0,10	1,20	2,03
2000	3,03	1,21	4,49	1,75	0,57	0,03	10,19	0,02	1,21	2,66
2001	3,72	0,60	7,45	2,48	0,69	0,05	10,53	0,06	1,03	3,48
2002	3,47	0,62	8,38	1,66	0,85	0,18	9,39	0,05	0,87	3,89
2003	2,92	0,47	7,89	1,20	0,70	0,21	8,98	0,01	0,95	2,17
2004	3,20	0,28	7,36	0,99	1,19	0,24	9,55	0,04	1,33	2,63
2005	2,57	0,19	3,99	0,94	1,05	0,28	8,53	0,07	1,15	2,36
2006	2,72	0,32	3,10	1,09	0,92	0,18	9,60	0,08	0,99	2,21

2007	2,59	0,29	2,89	0,86	0,76	0,18	8,89	0,10	1,14	2,05
2008	3,47	0,25	4,55	1,06	0,67	0,16	11,73	0,12	1,27	2,26
2009	3,44	0,50	4,96	1,29	0,83	0,18	12,80	0,08	1,61	2,60
2010	3,23	0,53	7,59	1,29	0,86	0,17	9,94	1,17	1,67	2,79
2011	3,32	0,50	5,05	2,02	1,02	0,18	10,41	1,47	1,80	2,45
2012	3,23	0,45	5,51	1,23	1,35	0,14	10,13	0,73	1,69	2,26
2013	3,15	0,62	3,34	1,79	1,28	0,21	9,85	0,98	2,04	2,27
2014	2,72	0,59	1,46	1,88	0,94	0,46	8,47	0,82	2,31	2,17
2015	2,37	0,58	0,96	1,82	0,74	0,49	6,79	2,09	2,07	2,15
2016	2,43	1,01	0,94	2,27	0,84	0,45	6,79	2,06	2,05	2,10

**Kaynak:** Birleşmiş Milletler'in Comtrade istatistiklerinden yararlanılarak yazar tarafından hesaplanmıştır (UN, <https://comtrade.un.org/data/> Erişim Tarihi: 25.11.2017).

## 6. SONUÇ

Dünya demir-çelik endüstrisi analiz dönemi olan 1989-2016 itibariyle ele alındığında, özellikle Çin'in hammadde, üretim, tüketim ve dış ticarete başı çektiği görülmektedir. Dünya demir cevheri üretiminde söz sahibi ülkeler Avustralya, Brezilya Hindistan ve Çin'dir. Ham çelik üretiminde ise Çin, 2016 yılı itibariyle, dünya üretiminin yarısını tek başına karşılamaktadır. Çin'i sırasıyla Japonya, Hindistan ve ABD izlemektedir. Dünya çelik tüketimine bakıldığında Çin, yine dünya tüketiminin neredeyse yarısını karşılamaktadır. Çelik tüketimi açısından Çin'i sırasıyla, ABD ve Hindistan takip etmektedir. En fazla çelik ithalatı yapan ilk üç ülke ABD, Almanya ve Çin'dir. En fazla çelik ihracatı ise Çin, Japonya ve Almanya tarafından gerçekleştirilmiştir.

Türkiye'nin demir-çelik endüstrisinin dünya endüstrisi içindeki yerine baktığımızda 2016 yılı itibariyle demir cevheri üretiminde %0,29 gibi oldukça düşük bir paya sahipken, ham çelik üretimindeki payı %2 olarak gerçekleşmiştir. Aynı yılda çelik tüketiminde ise %2,2'lik bir paya sahiptir. Dış ticaret açısından, dünya ithalatındaki payı %2,8 ve dünya ihracatındaki payı ise %2,3 olarak gerçekleşmiştir.

Çalışmada Türkiye'nin hem toplam olarak demir-çelik ihracatının hem de alt ürün grupları itibariyle ihracatının rekabet gücü Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlük Yaklaşımı'na göre hesaplanmıştır. Analizlerden iki önemli sonuç ortaya çıkmıştır. Birincisi, analiz dönemi boyunca tüm yıllarda Türkiye'nin toplam demir-çelik endüstrisinin kar-

şılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğudur. İkincisi ise, önceki yıllarda daha yüksek olan rekabet gücü indeks değerinin son dönemde azaldığıdır.

Demir-çelik sektörünün alt ürün grupları olarak ele alındığında ise, analizin son yılı olan 2016'da 671, 673, 676, 677, 678 ve 679 kodlu ürün gruplarında karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu, 672, 674 ve 675 kodlu ürün gruplarında ise rekabet gücüne sahip olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Alt ürün gruplarının toplam demir-çelik ihracatındaki payları, AKÜ değerleri ile karşılaştırıldığında, en fazla ağırlığa sahip olan üç alt sektörün (673, 676 ve 679) karşılaştırmalı üstünlüğe sahip oldukları görülmektedir. Burada dikkat çeken bir husus, %0,7 paya sahip 677 kodlu ürün grubu ile, %2,3 paya sahip 678 kodlu ürün grubunun toplam demir-çelik ihracatındaki payları çok düşük olmasına rağmen, özellikle son yıllarda karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğudur.

Demir-çelik sektöründe yaşanan en önemli sorunların başında teknolojik modernizasyon ihtiyacı, aşırı kapasite, iç ve dış talepteki yetersizlik gelmektedir. Üretimdeki dengesizliğin yanında Türk demir çelik sektörü; ulaşım, hammadde ve enerji alanında da sorunlar yaşamaktadır. Yetersiz ulaşım koşulları, sektördeki üretimi ve verimliliği olumsuz etkilemektedir. Hammadde yetersizliği, hammadde tedarikinde büyük oranda dışa bağımlı kalınmasına yol açmaktadır. Türkiye'de enerji fiyatlarının gelişmiş ülkelere göre yüksek olması da üretim maliyetlerini olumsuz yönde etkilemektedir.

Bunların yanında Türkiye'de üretilen demir-çelik ürünlerinin türüyle ilgili sorunlar da bulunmaktadır. Gelişmiş demir çelik üreticisi ülkelerde, toplam üretimin ağırlığı yassı ürünlerde iken, Türkiye'de bu ağırlık uzun ürünlerdedir. Üretim yapısında oluşan bu dengesizlik nedeniyle yurtiçi ihtiyacın oldukça üzerinde uzun ürün üretilirken, yassı ürün üretimi ihtiyacı karşılamada yetersiz kalınmaktadır. Dolayısıyla sektör pazarlama konusunda da dışa bağımlı hale gelmektedir.

Demir-çelik endüstrisinde yaşanan sorunları ortadan kaldırmak ya da en azından azaltmak için öncelikle girdi maliyetlerinin düşürülmesi gerekmektedir. Yüksek girdi maliyetleri, çelik fiyatlarının yükselmesine ve diğer ülkelerle rekabet gücünün düşmesine yol açmaktadır. Ayrıca üretimi gerçekleştirilen ürün türünün, dış piyasaların yoğunlukla talep ettiği ürün türüne çevrilmesi, rekabet gücünün artmasına yol açacaktır.

#### **KAYNAKLAR**

Altay, Bülent ve Koray GÜRPINAR, (2008), "Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler ve Bazı Rekabet Gücü Endeksleri: Türk Mobilya Sektörü Üzerine bir Uygulama", Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi C: 10, S: 1, ss. 257-274.

- Balassa, B. (1965), "Trade Liberalization and Revealed Comparative Advantage", Manchester School of Economic and Social Studies, 33, pp. 99–124.
- Bartın Üniversitesi, (2017), Demir-Çelik Üretimi,
- Bashımov, Güçgeldi, (2017), "Türkiye'nin Tarımsal Ürünlerdeki Rekabet Gücü: Orta Asya Ülkeleri ile Karşılaştırmalı Analizi", Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi, 4(4), ss. 393–401.
- Birleşmiş Milletler, Dış Ticaret İstatistikleri, (2017), <https://comtrade.un.org/data/>, Erişim Tarihi: 25.11.2017
- Bulu, Melih; İ. Hakkı Eraslan ve Mehmet Barca, (2007), "Türk Gıda Sektörünün Uluslararası Rekabetçilik Düzeyinin Analizi", Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi, 9(1), ss.311-335.
- Coşkun, Ahu, (2014), "Dış Ticaret Teorileri Kapsamında Türkiye'nin Rekabet Gücü Üzerine Bir Değerlendirme, Tekirdağ S.M.M.M. Odası Sosyal Bilimler Dergisi, Nisan, Sayı: 3, ss. 1-10.
- Çakmak, Özge Aynagöz, (2005), "Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler ve Rekabet Gücü: Türkiye Tekstil ve Hazır Giyim Endüstrileri Üzerine Bir Uygulama", Ege Akademik Bakış Dergisi, 5(1-2), ss.65-76.
- Çelik İhracatçıları Birliği, (2017), <http://www.cib.org.tr> , Erişim Tarihi: 05.11.2017
- Çevik, Bora, (2017), Demir-Çelik Sektörü, İş Bankası Yayınları, [https://ekonomi.isbank.com.tr/UserFiles/pdf/sr201703\\_demircelik.pdf](https://ekonomi.isbank.com.tr/UserFiles/pdf/sr201703_demircelik.pdf) , Erişim Tarihi: 20.11.2017
- Demir, İbrahim, (2001), Türkiye Beyaz Eşya Sanayinin Rekabet Gücü ve Geleceği, DPT Yayınları, Ankara.
- Dilber, İlkey, (2004), "Tekstil ve Konfeksiyon Sanayinin Rekabet Gücü", Celal Bayar Üniversitesi Yönetim ve Ekonomi Dergisi, 11(2), ss.85-97.
- Disk, (2003), Demir-Çelik Sektörü, <http://docplayer.biz.tr/31750-Demir-celik-sektoru-disk.html> , Erişim Tarihi: 20.11.2017
- Duman, Ayhan, (2008), Cumhuriyet Döneminde Türkiye'de Demir-Çelik Sanayii, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Danışman: Prof. Dr. Ahmet Tabakoğlu), İstanbul, 124s.
- Ekonomi Bakanlığı, Demir-Çelik, Demir-Çelik Eşya Sektör Raporları, 2012, <http://www.ttso.org.tr/dosyalar/demir-celik-sektoru-raporu.pdf> , Erişim Tarihi: 14.11.2017

- Erkan, Birol, (2012), “Ülkelerin Karşılaştırmalı İhracat Performanslarının Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlük Katsayılarıyla Belirlenmesi: Türkiye-Suriye Örneği”, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt: 8, Sayı: 15, ss. 195-218.
- Eroğlu, Ömer ve Gökhan Özdamar, (2006), “Türk İmalat Sanayinin Rekabet Gücü ve Beyaz Eşya Sektörü Üzerine Bir İnceleme”, Akdeniz Üniversitesi İİBF Dergisi, 11, ss.85-104.
- Ersöz, Taner; Muharrem Düğenci; Muharrem Ünver ve Berkay Eyiöl, (2015), “Demir Çelik Sektörüne Genel Bir Bakış ve Beş Milyon Ton Üstü Demir Çelik İhracatı Yapan Ülkelerin Kümeleme Analizi ile İncelenmesi”, Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi, Cilt: 4(2), ss. 75-90.
- Gürpınar, Koray ve Mehmet Barca, (2007), “Türk Mobilya Sektörünün Uluslararası Rekabet Gücü Düzeyi ve Nedenleri”, Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi, 2(2), ss. 41-62.
- <http://muh.bartın.edu.tr/Files/ih0v4m4xq5gsv5hfk02ss2yd5201512161225ih0v4m4xq5gsv5hfk02ss2yd5201512161225.pdf> Erişim Tarihi: 20.11.2017
- International Steel Statistics Bureau, (2017), <http://www.issb.co.uk/> , Erişim Tarihi: 12.11.2017
- Kanoğlu, Neşe ve Ç. Emrah Öngüt, (2003), Dünyada ve Türkiye’de Tekstil-Hazır Giyim Sektörleri ve Türkiye’nin Rekabet Gücü, DPT Yayınları, Ankara.
- Kesbiç, C. Yenal; Ercan Baldemir ve Sibel Doğan, (2005), “Rekabet Gücü Ölçümü Ve Önemi: Türk Tarım Sektörü İçin Bir Analiz”, İstanbul Üniversitesi VII. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu, İstanbul.
- Kök, Recep ve Orhan Çoban, (2005), “Türkiye Tekstil Endüstrisi ve Rekabet Gücü: AB Ülkeleriyle Karşılaştırmalı Bir Analiz Örneği (1989-2001)”, İktisat, İşletme ve Finans Dergisi, 228, ss. 68-81.
- Mumcu, Zehra, (2003), Demir Çelik Hurda Raporu, İstanbul Ticaret Odası, <http://www.ito.org.tr/Dokuman/Sektor/1-24.pdf> , Erişim Tarihi: 14.11.2017
- Özdoğan, Ruhi, (2015), “Demir-Çelik Endüstrisinin Türkiye'nin Endüstriyel Kalkınmasındaki Yeri”, Maden Tetkik ve Arama Dergisi, 71 (71), <http://dergipark.gov.tr/mta/issue/10698/129488> , Erişim Tarihi: 20.11.2017
- Saraçoğlu, Bedriye ve Nezir KÖSE, (2000), Bazı Gıda Sanayilerinin Uluslararası Rekabet Gücü: Makarna, Bisküvi ve Un Sanayi, Proje Raporu, Ankara.

Şahin, İlker, (2015), Demir-Çelik Sektörü, İş Bankası Yayınları, [https://ekonomi.isbank.com.tr/UserFiles/pdf/demir\\_celik\\_sektoru.pdf](https://ekonomi.isbank.com.tr/UserFiles/pdf/demir_celik_sektoru.pdf) , Erişim Tarihi: 20.11.2017

Şahinli, Mehmet Arif, (2011), "Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeksi: Türkiye Pamuk Endüstrisi Üzerine Bir Uygulama", Selçuk Üniversitesi, Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, Sayı: 21, ss. 227-239.

Tüik, (2017), <https://biruni.tuik.gov.tr/DIESS> , Erişim Tarihi: 20.11.2017

Türkiye Çelik Üreticileri Derneği, (2017), <http://celik.org.tr/> , Erişim Tarihi: 05.11.2017

World Steel Assocation, (2017), <https://www.worldsteel.org/> , Erişim Tarihi: 25.11.2017