



## Makro Ekonomik Değişkenler Açısından Türkiye’de Sanayi Sektörünün Gelişimi ve İmalat Sanayinin Teknolojik Yapısı<sup>1</sup>

Ali PETEK<sup>2</sup>, Orhan ŞANLI<sup>3</sup>



### ÖZET

Türkiye’de imalat sanayi, Cumhuriyet’in ilanından sonra hızla gelişmeye başlamıştır. Fakat küresel anlamda Türk imalat sanayinin rekabet gücü zayıf kalmaktadır. İmalat sanayi içerisinde yüksek teknolojlili ürünlerin payının çok düşük kalması, sektörün gelişimini ve rekabet şansını azaltmaktadır. Bu çalışmada 1923-2018 dönemleri arasında sanayi sektörünün gelişimi incelenmiştir. Çalışmada özellikle 2003-2018 yılları arasında imalat sanayinin teknolojik yapısında meydana gelen değişimler üzerinde durulmuştur. Çalışmada kullanılan veriler Dünya Bankası, TÜİK ve TCMB veri dağıtım sisteminden elde edilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre Türkiye’de imalat sanayi üretimi daha çok düşük ve orta düşük teknolojiye dayanmaktadır. Türkiye’de, 2017 yılında İmalat sanayi ihracatı içerisinde yüksek teknolojlili ürünlerin payı sadece %3,8 iken, yüksek teknolojlili ürünlerin imalat sanayi ithalatı içerisindeki payı %15 civarındadır. Son 17 yılda imalat sanayi üretiminde yüksek teknolojlili üretimin payı giderek azalmaktadır. Ayrıca imalat sanayinin fiyatlama yapısı incelendiğinde imalat sanayinde en büyük maliyet kaleminin ara girdi ithalatı olduğu ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla, Türkiye’de imalat sanayinin ithalata bağımlılığı çok yüksektir.

**Anahtar Kelimeler:** İmalat Sanayi, Teknolojik Yapı, Enflasyon, Döviz Kurları, Dış Ticaret, GYSH.

**JEL Kodları:** L60, F10, O14.

## The Development of Industry Sector and Technological Structure of Manufacturing Industry in Turkey in Terms of Macroeconomic Variables

### ABSTRACT

The manufacturing industry began to develop rapidly after the proclamation of the Republic of Turkey. In a global perspective, however, the competitive power of the Turkish manufacturing industry remains relatively weak. The share of high technology products in the manufacturing industry being considerably low reduces the development and competition chance of the sector. In this study, the development of the industrial sector between 1923-2018 was examined. The focus of this study is the changes that took place in the technological structure of the manufacturing industry, especially during the years 2003-2018. The data used in the study were obtained from World Bank, TURKSTAT and CBRT data distribution systems. The results of the analyses revealed that industrial production is based on low and medium-low technology in Turkey. In Turkey, while the share of high-tech products in manufacturing exports in 2017 is only 3.8%, share of high-tech products in the import of manufacturing industry is around 15%. In the last 17 years, the share of industrial high-technology production in total industrial production is gradually decreasing. Moreover, when the pricing structure of the manufacturing industry is analyzed, it is revealed that the biggest cost item in the manufacturing industry is the imported intermediate inputs. Therefore, the import dependency of the manufacturing industry is very high in Turkey.

**Keywords:** Manufacturing Industry, Technological Structure, Inflation, Exchange Rates, Foreign Trade, GDP.

**JEL Codes:** L60, F10, O14.

<sup>1</sup> Bu çalışma 26-28 Nisan 2018 tarihleri arasında “I. International Congress Of Political, Economic and Financial Analysis (PEFA 2018)”’de sözlü ve özet bildiri olarak sunulmuştur.

<sup>2</sup> Dr.Öğ.Üyesi, Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İİBF, İktisat Bölümü, Politik İktisat ABD apetek@adu.edu.tr

<sup>3</sup> Araş.Gör., Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İİBF, İktisat Bölümü, İktisadi Gelişme ve Uluslararası İktisat ABD orhan.sanli@adu.edu.tr

## 1. Giriş

Sanayi sektörü, Avrupa’da başlayan sanayi devrimiyle beraber büyüme, gelişme ve rekabetin lokomotifini olarak günümüze ulaşmıştır(Koç, Şenel ve Kaya, 2018:1). Dünya’da sanayileşme süreci 3 aşamada oluşmaktadır. Birinci sanayi devrimi İngiltere, ikinci sanayi devrimi ise Almanya ve ABD öncülüğünde gerçekleşerek kısa sürede tüm Avrupa’ya ve Japonya’ya kadar hızla yayılmıştır(Akbulut, 2010). İkinci sanayi devrimiyle beraber iletişim, silah sanayi, elektrik alanlarında gelişmeler olmuş, küresel çapta firmalar ortaya çıkmış, Avrupa’da hegemonya güç değişmeye başlamış ve böylece bir sonraki aşamanın alt yapısı hazırlanmıştır(Günay, 2002:11-14). Üçüncü sanayileşme dönemiyle beraber üretim, tüketim ve pazarlama yöntemleri değişmiş, internet, bilişim sektörü, havacılık ve uzay sanayi eski yöntemlerin yerini almış, ticaretin seyri, boyutu ve şekli değişerek dünya ekonomisinde Rusya, Almanya, İngiltere, ABD ve Japonya gibi büyük ülkelerin geliştirdiği teknolojik yöntemlerle önemli çapta değişimler olmuştur (Özkan vd, 2018). Sanayi sektörünün günümüzde geldiği aşama dikkate alındığında, uluslararası piyasada rekabet edebilmek ve gelişmiş ülkeler seviyesine çıkabilmek için sanayi sektörünün lokomotif görevi üstlendiği ortadadır(TUSİAD, 2016). Bugün, Amerika’dan Avrupa devletlerine kadar dünyanın en zengin bölge ve ülkelerinin gelişmelerini sağlayan en önemli iki alan teknoloji ve sanayi devrimleridir(Akbulut, 2010).

Sanayi sektöründe yüksek teknolojik imalat sanayi üretimi yapan ülkeler sanayileşmiş ülkelerdir. Dolayısıyla kendi teknolojisini üretip bu teknolojiyi pazarlayabilen ülkeler gelişmiş ülkelerle arasında değerlendirilir. Geri kalmış ülkeler, gelişmiş ülkeleri yakalayabilmeleri için yüksek teknolojik üretimin pozitif katkısına ihtiyaç duymaktadırlar(Kızılkaya vd. 2017:64-65). Sanayi sektörünün en önemli kolu, ileri teknoloji ve katma değeri yüksek üretimin öncüsü olan imalat sanayidir. Almanya, ABD, Çin gibi dünyanın en büyük ekonomilerine sahip ülkelerde ağır sanayi ve imalat sektörünün gelişimi çok yüksektir. Dolayısıyla bu ülkelere dünyanın her bir köşesine küçük bir dinleme cihazından, tonlarca ağırlığa ulaşan uçak, gemi v.b. birçok araç gerecin ihraç edilmesi, sermayenin bu ülkelerde yoğunlaşmasına neden olmaktadır. Böylece en zengin ülkeler aynı zamanda en rekabetçi ülkeler olarak küresel pazarda yer almaktadırlar.

Hal böyleyken gelişmekte olan bir ülke statüsünde yer alan Türkiye’de imalat sanayinin gelişmesi ve modern dünyaya ayak uydurması gerekmektedir. Türkiye’de İmalat sanayi birçok uluslararası konjonktürden etkilenmektedir. Örneğin, sanayinin hammadde olan enerjide dışa bağımlılık nedeniyle enerji fiyatlarındaki dalgalanmalar ve döviz kurları, imalat sanayi üzerinde olumsuz etkilere yol açmaktadır. İmalat sanayinde yüksek teknolojik ürünlerin üretimdeki payının yüksek olması, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler için en önemli rekabet alanlarından biridir(Özen, 2015:141). Bu çalışmada Türkiye’de imalat sanayinin teknolojik yapısı incelenmiştir. Özellikle dış ticarete teknolojik yoğunluğun tespit edilmesi, Türkiye’nin rekabet avantajının belirlenmesi, sektörün eksik ve zayıf yanlarının ortaya konulması gerektiği için çalışmada imalat sanayi analiz edilmiştir.

Bu çalışmanın ikinci bölümünde, Türkiye’de sanayi sektörünün genel yapısı ve Türkiye’de sanayi sektörünün Cumhuriyet’ten günümüze kadarki gelişim aşamaları ele alınmıştır. Üçüncü bölümde, imalat sanayinin 2003-2018 yılları arasındaki gelişimi ve teknolojik yapısındaki değişimler incelenmiştir. Özellikle dış ticarete imalat sanayinin payı ve imalat sanayi dış ticaretindeki teknolojik yoğunlaşma oranları incelenmiştir. Son olarak yine üçüncü bölümde imalat sanayinin fiyatlama yapısı ele alınmıştır. Buna göre imalat sanayinin en önemli maliyet kalemleri ortaya konulmuştur. Böylece sektörün zayıf ve güçlü yanları belirlenerek bu alandaki politika önerileriyle çalışma tamamlanmıştır.

## 2. Türkiye’de Sanayileşme Süreci

Türkiye’de sanayileşme sürecinin temelleri Osmanlı Dönemi’ne dayanmaktadır. Özellikle, Tanzimat dönemiyle beraber gemi, tersane ve demirhane alanlarında çalışmalar başlatılmıştır. Fakat, Avrupa’da meydana gelen hızlı sanayileşme süreci, Osmanlı Devleti içerisinde tekstil gibi bazı alanlarda ilerlemeyi olumsuz yönde etkilemiştir. Zaten sanayileşme sürecini en baştan beri yeterince takip edemeyen Osmanlı piyasası, ilerleyen süreçte, üretimde eski usul ve yöntemlerin kullanılması nedeniyle hem uluslararası piyasada hem de iç piyasada pahalı hale gelmiştir. Böylece batı şehirlerinde yer alan fabrikaların uluslararası piyasada rekabet gücü kısmen düşmüştür(Ertekin, 1998:165).

Birinci Dünya Savaşı sonrası kurulan yeni Türkiye, özellikle Atatürk’ün çabalarıyla sanayileşme sürecine hız vermiştir. Fakat, Avrupa’nın sanayi devrimini yakalamak için oldukça geç kaldığı ortadadır. Atatürk, sanayi politikalarını güçlendirmek için İzmir’de 1. İktisat Kongresi’ni toplamıştır. Bu dönemde sanayileşme adına bazı fabrikalar kurulmuş, sanayi ve tarım sektörünü desteklemek için İş Bankası kurulmuştur. İlk şeker fabrikaları, ilk demir çelik fabrikalarının temelleri atılmış ve tren, ray ve ulaşım alanında çalışmalar başlatılmıştır(Doğan, 2013:212-213). 1923 sonrası dönem Türkiye’de sanayileşmenin ilk aşaması olarak kabul edilir. İlk 10 yıllık dönemde sanayileşme, çalışan kişi sayısının az olduğu, ilkel teknolojik yöntemlerin kullanıldığı, sınırlı teşvik ve korumacılığın olduğu, kamu eliyle desteklenen ve özel sektörün geride kaldığı bir sanayileşme dönemi olmuştur (Petek, 1997:6). İkinci Dünya Savaşı sonrasına kadar Türkiye’de sanayileşme politikaları devlet öncülüğünde gerçekleşiyordu. İkinci Dünya Savaşı’ndan sonra özel sektörde meydana gelen sermaye birikimleri ve devlet destekleriyle sanayileşme daha ileri boyutlara ulaşmıştır. Bu dönem, Türkiye’nin uluslararası bütünleşmeleri yakından takip ettiği ve gelişmiş ülkeleri yakalayabilmek için Dünya Bankası, IMF, Dünya Ticaret Örgütü(GATT) gibi ekonomik kuruluşlara üye olduğu bir dönemdir. Türkiye, iç piyasayı güçlendirebilmek için bu kuruluşlardan kaynak tahsisinde de bulunmuştur (Şenses ve Taymaz, 2003:1-2).

1960 ve 1980’li yıllar arasında Türkiye’de meydana gelen siyasi istikrarsızlıklar ve diğer ulusal ve uluslararası sorunlar nedeniyle iç piyasada sanayi beklenen şekilde gelişmemiştir. 1960’larda başlayan planlı sanayileşme politikalarının temeli, sanayi ürünlerinin ithalatı yerine yerli iç piyasada üretilebilmesi amacına dayanmaktadır. 1960-1980 arası sanayileşme dönemi, üretimin kamu ve özel sektör iş birliğine dayandığı ve üretimin yüksek teknoloji ile üretim yöntemleriyle desteklendiği bir dönemdir(Petek, 1997:7). 1980-24 Ocak Kararları neticesinde Türkiye’de bu döneme kadar iç piyasayı korumak amacıyla yürütülen ithal ikameci politikalar terk edilerek dış ticaretin serbest olduğu bir dönem başlamıştır(Türkkan, 2001:105). Böylece, dış ticarete liberalleşme politikaları hem dış ticareti arttırmış hem de Türkiye’ye yönelik sermaye akışını hızlandırmıştır. Neticede sanayileşme süreci yeni bir boyuta ulaşmıştır. 1996 yılında Türkiye-AB arasında gümrük birliği anlaşmasının yürürlüğe girmesi, sanayi alanında hızlı bir üretim sürecini başlatmıştır. 2000’li yıllarla beraber koalisyon ve kriz dönemlerinin son bulması, AB ve dünya ile daha yakın ilişkiler üzerine yeni programların başlatılması, uluslararası sermaye ve bankacılık sektörlerinin Türkiye’ye yönelmesi, hem sanayi sektörünü hem de dış ticareti büyük ölçülerde geliştirmiştir(Arısoy, 2005:46-47). Fakat, günümüzde Türkiye’deki sanayi sektörü ağır imalat sanayinden çok orta ve hafif teknoloji bir yapıdan oluşmaktadır. Bu durum uluslararası alanda dış ticaretin ve rekabetin gelişimini engellemektedir.

**Tablo 1:** Ana Sektörlerin GSMH İçindeki Payı(1923-1994 Arası,%)

Yıllar	Tarım	Sanayi	Hizmetler
1923	43,3	13,3	43,3
1930	47,1	14,9	38,0
1940	45,0	18,4	36,6
1950	40,9	18,6	40,5
1960	37,5	21,7	40,8
*1970	30,7	17,5	51,8
1980	24,2	20,5	55,3
1985	19,4	23,6	57,0
1990	16,5	25,9	57,8
1994	15,6	26,1	58,3

Kaynak: Petek, 1997. "Türkiye İmalat Sanayi Piyasasında Fiyatlama ve Fiyat Bekleyişlerinin Önemi" adlı doktora tezinin sayfa 12 deki tablosu kullanılmıştır. Not:\* 1970 yılına kadar olan serilerde 1968 üretici fiyatları, 1970 yılından sonraki yıllara ait serilerde 1987 üretici fiyatları baz alınmıştır.

Tablo 1, 1923-1994 dönemleri arasında ana sektörlerin gayri safi milli hâsıla (GSMH) içerisindeki paylarını göstermektedir. 1923 yılında, tarımın GSMH içerisindeki payı %43,3 iken sanayinin payı %13,3 ve hizmetler sektörünün payı %43,3'tür. Yaklaşık 70 yıllık süreçte ana sektörlerin GSMH içerisindeki paylarında önemli değişimler yaşanmıştır. Sanayileşme sürecinin hızlanması, şehirleşme oranlarının artması, üretim ve tüketim yöntemlerinin değişmesi gibi nedenlerden dolayı 1994 yılında sanayinin GSMH içindeki payı iki kat artarak %26 seviyelerine kadar yükselirken, hizmetler sektörü GSMH içindeki payı artarak yaklaşık %58 olarak gerçekleşmiştir. Sanayi ve hizmetler sektörünün GSMH içindeki payının artması neticesinde tarım sektörünün payı bu 70 yıllık dönemde üçte iki oranında azalarak yaklaşık %15 seviyelerine kadar gerilemiştir.

**Tablo 2:** Dünya'da Toplam Sanayi Üretim Değerleri (Milyon Dolar)

Yıllar	Dünya	ABD	Almanya	AB	Japonya	Çin	Türkiye
2000	9.357.167	2.302.560	543.653.	2.215.677	1.601.066	551.613	73.438
2001	8.993.790	2.277.282	530.858.	2.201.537	1.345.712	599.977	51.258
2002	9.176.798	2.258.241	552.222	2.363.707	1.256.742	653.684	58.678
2003	10.324.584	2.380.882	661.950	2.831.133	1.352.164	757.489	77.436
2004	11.800.082	2.570.422	751.497.	3.250.270	1.458.923	897.531	101.720
2005	12.980.731	2.776.876	761.202	3.389.929	1.436.104	1.074.947	126.869
2006	14.309.409	2.990.419	818.189	3.650.089	1.358.324	1.308.874	144.252
2007	16.149.757	3.103.737	945.016	4.205.355	1.349.273	1.664.588	178.782
2008	17.928.168	3.084.110	1.014.876	4.484.944	1.461.259	2.158.052	200.531
2009	16.175.790	2.828.294	852.711	3.786.746	1.426.727	2.344.639	155.078
2010	18.306.857	2.958.610	927.470	3.804.126	1.621.370	2.830.447	189.895
2011	20.813.679	3.102.150	1.031.739	4.123.652	1.655.230	3.513.716	224.253.
2012	21.223.587	3.214.706	977.873	3.835.956	1.659.238	3.875.660	234.001
2013	21.623.829	3.347.066	1.018.954	3.963.128	1.388.828	4.227.962	263.278.
2014	22.047.905	3.512.633	1.065.816	4.065.483	1.340.722	4.518.211	263.390.
2015	20.160.374	3.496.857	922.980	3.595.881	1.255.045	4.528.949	239.861
2016	19.691.700	*3.817.423	950.275	3.609.157		4.458.364	244.475

Kaynak: World Bank-Data and Indicator-"Industry Value Added (Current US\$)". \* geçici verileri göstermektedir.

Tablo 2, dünya genelinde ve bazı ülkelerde 2000-2016 yılları arasında toplam sanayi üretim değerlerini göstermektedir. Tablo incelendiğinde, 17 yıllık dönemde dünyada sanayi üretimi 2 kat artmıştır. Dünya sanayi üretiminin yaklaşık %50'si ABD ve Çin tarafından karşılanmaktadır. Bu zaman aralığında sanayi üretiminde en dikkat çekici ülkenin Çin olduğu görülmektedir. Çin, 2000 yılında 550 milyar dolar değerinde sanayi üretimi yaparken, 2016 sonunda bu değer yaklaşık 9 kat artırarak 4.5 trilyon dolara kadar çıkarmıştır. Tabloda görüldüğü gibi dünyanın en gelişmiş bölgelerinin ve Çin'in toplam

sanayi üretim değerleri dünya sanayi üretim değerinin %65'ini oluşturmaktadır. Türkiye'de ise 17 yıllık dönemde sanayi üretim değeri 73 milyar dolardan 245 milyar dolara kadar çıkmıştır. 2016 yılında, Türkiye'nin toplam sanayi üretiminin dünya sanayi üretimi içerisindeki payı yaklaşık %1.3'dür. Türkiye'de ağır sanayinin ve yüksek teknolojlü üretimin toplam imalat sanayi içerisindeki payının düşük olması, dünya genelinde toplam sanayi içerisinde Türkiye'nin payının çok düşük kalmasına neden olmaktadır.

**Tablo 3:** Toplam Sanayi Büyüme Oranları(%)

Yıllar	Dünya	AB	Türkiye
2000	5	4	7
2001	0.11	1	-11
2002	1	0.38	6
2003	4	0.88	9
2004	6	3	14
2005	4	1	11
2006	5	4	13
2007	5	3	7
2008	1	-2	-0.65
2009	-5	-11	-10
2010	7	5	12
2011	4	2	19
2012	2	-2	5
2013	3	-1	10
2014	3	2	5
2015	3	3	5
2016	3	1	5
2017*	3	3,3	6,8
2018**		2,2	6,2

Kaynak: World Bank-Data and Indicator -''Industry Annual Growth(%)'', EUROSTAT, TÜİK. 2017\* dünya rakamları ve 2018\*\* yılı verileri geçicidir.

Tablo 3'de, dünya genelinde, AB'de ve Türkiye'de yıllık sanayi üretiminde büyüme oranları görülmektedir. Sanayi sektöründe büyüme oranları 17 yıllık dönemde dünya genelinde, 2001-2003 ve 2008-2010 dönemleri hariç genel olarak bir önceki yıllara göre çok büyük değişiklikler göstermemektedir. Avrupa Birliği'nde 2000 yılından sonra sanayi büyüme oranlarında ciddi düşüşler görülmektedir. 2000 yılında AB'de sanayi büyüme oranı %4 iken 2016 yılında bu oran bir önceki yıla göre %1 artışla sonuçlanmıştır. Fakat, 2017 geçici verilerine göre AB'de sanayi üretimi %3,3 büyümüştür. Türkiye'de sanayi büyüme oranları önemli değişiklikler göstermiştir. Örneğin, 2000 yılında %7 büyüyen sanayi, 2001 yılında %11 küçülmüştür. 2007 yılında %7 büyürken, 2009 yılında %10 küçülmüştür. Genel olarak gelişmekte olan bir ülke statüsünde yer alan Türkiye'de sanayi sektörünün büyüme oranları, dünya ortalamasıyla benzer yönde hareket etmektedir. Sanayi büyüme oranlarındaki artış ve azalış dönemleri, dünya genelindeki artış ve azalışlarla örtüşmektedir. 2001 Türkiye krizi nedeniyle sanayi sektöründeki büyüme düşmüştür. 2008 ve 2009 yıllarındaki düşüşler, tarihe 2008 Küresel Krizi olarak geçen ABD'de başlayıp dünya geneline yayılan küresel krizin etkisinden kaynaklanmaktadır. Krizin etkisini yitirdiği 2010 ve 2011 yıllarında sanayi büyüme oranları dünya genelinde olduğu gibi Türkiye'de de katlanarak artmıştır. Son 6 yıl incelendiğinde, Türkiye'de sanayi sektörünün büyüme oranları dünya ve AB ortalamasının üstünde yer almaktadır. 2017 yılında Türkiye'de sanayi üretimi %6,8'lik bir büyüme göstermiştir.

### 3. Türkiye’de İmalat Sanayinin Gelişimi ve İmalat Sanayinin Teknolojik Yapısı

Gelişmiş ülkelerde sanayi sektörü özellikle de imalat sanayi kalkınmanın ve büyümenin itici gücü olmuştur. Tarım ve hizmetler sektörü, gelişmiş ülkelerde imalat sanayi ile paralel bir şekilde gelişmektedir. Türkiye açısından bakıldığında, imalat sanayinde katma değeri yüksek olan ve yüksek teknoloji ağırlıklı ağır sanayi, cumhuriyetin ilk yıllarından beri kalkınma alanında önem verilen bir alan olmuştur. İmkânlar el verdiği ölçüde bu doğrultuda sanayi sektörü geliştirilmeye çalışılmıştır (Özen, 2015:141). Fakat, imalat sanayinde yoğun teknoloji üretim yeterince geliştirilememiş ve 2017 yılında yüksek teknolojili imalat sanayinin toplam imalat sanayi içerisindeki payı %3,4 seviyelerinde kalmıştır.

**Tablo 4:** GSYH’nın Sektörel Dağılımı ve Büyüme Hızları (1998=100,%)

Yıllar	TARIM		SANAYİ		HİZMETLER		Vergi - Sübvansiyon GSYH Pay
	GSYH Pay	Büyüme Hızı	GSYH Pay	Büyüme Hızı	GSYH Pay	Büyüme Hızı	
2000	10,1	53,2	27,9	47,7	55,6	55,1	10
2001	8,8	26,3	26,8	38,2	58,5	51,7	10
2002	10,3	69,8	25,2	37,0	55,0	37,2	11
2003	9,9	25,2	24,9	28,4	54,2	27,8	12
2004	9,5	17,4	24,7	22,0	54,3	23,3	12
2005	9,4	14,6	24,7	15,9	54,1	15,5	12
2006	8,3	3,2	24,8	17,7	55,0	18,9	12
2007	7,6	2,7	24,8	11,1	57,0	15,2	11
2008	7,6	12,3	24,4	11,0	57,9	14,4	11
2009	8,3	9,0	22,9	-6,0	59,6	3,2	10
2010	8,4	17,7	23,6	18,6	57,2	10,9	12
2011	8,0	11,7	24,4	22,1	56,3	16,2	12
2012	7,9	7,8	23,8	6,6	57,5	11,5	11
2013	7,4	3,6	23,6	9,7	57,6	10,9	12
2014	7,1	7,7	24,1	14,1	57,7	11,8	11
2015	7,5	18,1	23,4	8,5	57,4	11,0	11
2016	6,2	-0,1	27,5	4,5	56,6	5,6	11
2017	6,1	4,7	29,2	9,1	53,3	7,5	10
2018*	2,5		30,3		56,4		10,8

Kaynak: TÜİK-Sektörel GDP Dağılımı 1998=100 sistemi, İNTES-2018 GSYH. Not: 2018\* verileri, Ocak-Nisan dönemlerini kapsamaktadır.

Tablo 4, 2000-2018\* dönemleri arasında gayri safi yurt içi hasılayı oluşturan iktisadi kolların büyüme hızlarını ve GSYH içerisindeki paylarını göstermektedir. GSYH içerisindeki en büyük pay hizmetler sektörüne aittir. Sanayi sektörünün 2017 yılında GSYH içerisindeki payı yaklaşık olarak %29,2 oranındadır. GSYH içerisinde en az paya sahip olan sektör tarımdır. Tarım sektörünün 17 yıllık dönemde GSYH içerisindeki payı azalarak %6,1 e kadar gerilemiştir. Fakat sanayi sektörünün GSYH içerisindeki payı sürekli değişim gösterse de 2000 yılında GSYH içerisindeki payı yaklaşık %27,9 iken 2017 sonunda ciddi bir değişiklik göstermemiş ve %29,2 oranında gerçekleşmiştir. Tarım sektörünün GSYH içerisinde azalan payının hizmetler sektörüne kaydığı görülmektedir. GSYH’yi oluşturan kalemlerden vergi-sübvansiyonlar kısmında 2000-2018\* yılları arasında hemen hemen hiçbir değişiklik olmamıştır.

**Tablo 5:** İmalat Sanayinin Büyüme Hızı ve GSYH İçerisindeki Payı(1998=100,%)

Yıllar	GSYH Pay	Büyüme Hızı
2000	18,8	48,8
2001	17,8	36,1
2002	16,9	39,5
2003	17,1	31,9
2004	16,9	22,0
2005	16,9	16,5
2006	17,1	18,3
2007	16,8	9,9
2008	16,3	9,4
2009	15,2	-6,5
2010	15,1	15,7
2011	16,5	31,2
2012	15,9	8,5
2013	16,2	17,9
2014	16,8	16,8
2015	16,7	13,8
2016	16,6	10,8
2017	17,5	8,8
2018*	19,3	8,7

Kaynak: TÜİK-Sektörel GDP Dağılımı 1998=100 sistemi. Not: 2018\*, 2018 yılı birinci çeyrek dönemini kapsamaktadır.

Tablo 5, imalat sanayinin GSYH içerisindeki payını ve büyüme hızını göstermektedir. 17 yıllık dönemde imalat sanayinin GSYH içerisindeki payı kısmen azalmıştır. 2000 yılında bu oran %18,8 iken, 2017 yılında imalat sanayinin GSYH içerisindeki payı 17,5 e gerilemiştir. 2001 ve 2008 ekonomik krizlerinin etkisiyle imalat sanayi büyüme oranlarında düşüşler olmuştur. Örneğin, 2009 yılında imalat sanayi %6,5 oranında küçülmüştür. Genel olarak imalat sanayinde büyüme oranları %10'un üzerinde gerçekleşmiştir. 2017 yılında ise imalat sanayinin büyüme oranı yaklaşık %9 oranında gerçekleşmiştir.

**Tablo 6:** Sanayi Üretim Endeksi (2015=100)

Sektörler	Üretim Endeksi					Değişim		
	2014	2015	2016	2017	2018*	2015	2016	2017
Madencilik Ve Taş Ocakçılığı	98,2	100	99,4	108,2	115,2	1,8	-0,6	8,9
İmalat Sanayi	93,8	100	103,4	112,7	113,9	6,6	3,4	9,0
Elektrik,gaz,buhar...üretimi	96,4	100	105,7	113,8	117,1	3,7	5,7	7,7
Toplam Sanayi	94,2	100	103,4	112,6	114,2	6,1	3,4	8,9

Kaynak: Hazine Müsteşarlığı-2018, ‘‘Aylık Ekonomik Göstergeler’’. Not: 2018\* verileri Ocak-Eylül Dönemini kapsamaktadır.

Tablo 6, sanayi sektörünün üretim endeksini göstermektedir. Sanayi üretimi 2017 yılında bir önceki yıla göre %8,9 oranında artmıştır. İmalat sanayi üretimi 2017 yılında % 9,0, madencilik sektörü % 8,9 ve elektrik, gaz, buhar sektörü % 7,7 oranında artış göstermiştir. 2015 temel yılı hesaplamalarına göre imalat sanayinin 2017 yılında üretim endeksi 112,7 iken toplam sanayi sektörünün 2017 yılında üretim endeksi 112,6 olarak gerçekleşmiştir.

**Tablo 7:** İmalat Sanayinin Teknolojik Yapısına Göre Üretim Değeri (Milyon TL, %)

Yıllar	Düşük Teknoloji		Orta - Düşük Teknoloji		Orta- Yüksek Teknoloji		Yüksek Teknoloji	
	Değer	Yüzde	Değer	Yüzde	Değer	Yüzde	Değer	Yüzde
2003	39,2	24,8	57,4	36,3	49,4	31,3	12,0	7,6
2004	121,9	43,0	78,2	27,6	68,2	24,1	14,9	5,3
2005	131,9	42,6	90,0	29,1	73,8	23,9	13,7	4,4
2006	148,6	39,5	121,4	32,2	91,1	24,2	15,3	4,1
2007	162,8	39,5	134,1	32,6	101,8	24,7	13,1	3,2
2008	175,6	37,1	170,0	35,9	113,9	24,1	13,9	3,0
2009	175,2	41,7	129,1	30,7	101,4	24,1	14,6	3,5
2010	213,3	40,7	170,0	32,5	124,8	23,8	15,9	3,0
2011	268,7	38,6	242,0	34,8	166,9	24,0	18,5	2,7
2012	297,0	39,6	262,7	35,0	172,6	23,0	17,9	2,4
2013	334,1	39,1	294,6	34,5	204,0	23,9	21,2	2,5
2014	380,7	39,8	322,8	33,8	228,3	23,8	25,3	2,6
2015	406,2	38,5	358,1	33,5	265,1	24,8	34,2	3,2
2016	450,0	38,5	385,7	33,0	294,5	25,2	38,5	3,3
2017*		38,4		33,0		25,0		3,4

Kaynak: Avcı, Uysal ve Taşçı, 2016, "Türk İmalat Sanayinin Teknolojik Yapısı Üzerine Bir Değerlendirme" çalışmanın 55. sayfasındaki veriler ve TÜİK veri sisteminden elde edilen verilerle tablo yazarlar tarafından oluşturulmuştur. \*2017 yılı tahmini verilerdir.

Tablo 7, Türkiye’de imalat sanayinin üretim değerine göre teknolojik alt yapısını göstermektedir. İlk sütun teknoloji düzeyine göre imalat sanayi üretim değerini, ikinci sütun ise teknoloji düzeyine göre üretimin toplam imalat sanayi içerisindeki payını ifade etmektedir. Genel olarak bakıldığında, Türkiye’de imalat sanayinin yüksek teknolojlili yapısı toplam imalat sanayi içerisindeki payı oldukça düşüktür. Örneğin, 2003 yılında yüksek teknolojlili imalat sanayinin toplam imalat sanayi içerisindeki payı %7,6 iken, 2016 yılında bu oran %3,3 e kadar gerilemiştir. 2017 geçici verilerine göre, yüksek teknolojlili üretimin imalat sanayi içerisindeki payı yaklaşık %3,4 oranındadır. Türkiye’de İmalat sanayinin gerçek yapısı düşük teknoloji ve orta düşük teknolojlili üretime dayanmaktadır. 2003 yılında 39 milyar TL değerinde düşük teknolojlili üretim yapılırken, 2016 yılında bu rakam 450 milyar TL’ye kadar çıkmıştır. Aynı şekilde 13 yıllık dönemde, düşük teknolojlili üretimin payı %24’den %38,5’e kadar yükselmiştir. Orta yüksek teknolojlili üretimin imalat sanayi içerisindeki payı 2016 yılında %25,2 seviyelerindedir. Düşük ve orta düşük teknolojlili üretimin toplam imalat sanayi üretimindeki paylarının toplamı 2016 yılında yaklaşık %72 olarak gerçekleşmiştir. Tabloda görüldüğü gibi son yıllarda orta yüksek ve yüksek teknolojlili üretimin imalat sanayi üretimindeki payları giderek azalmaktadır. İmalat sanayinin en büyük sorunu yüksek teknolojlili üretimin çok düşük seviyelerde kalmasıdır. Örneğin, dış ticarete Türkiye’nin AB’ye yaptığı ihracatın teknoloji düzeyi yükseltilememekte ve AB karşısında Türkiye’nin rekabet gücü düşük kalmaktadır (Eşiyok, 2014:122). Aşağıda yer alan Tablo 8, 2003-2017 yılları arasında imalat sanayinin teknoloji yoğunluğuna göre katma değerini göstermektedir. Tabloda görüldüğü gibi yüksek teknolojlili imalat sanayinin katma değeri oldukça düşüktür. 2014 yılında yüksek teknolojlili üretiminin katma değeri %3,9 civarındayken aynı yıl düşük teknolojlili imalat sanayinin değeri %39,5 seviyelerindedir. 2017 yılında yüksek teknolojlili üretimin katma değer oranı ise %3,6 iken, düşük teknolojlili imalat sanayinin katma değer oranı %36,2 civarında gerçekleşmiştir. 13 yıllık dönemde, düşük teknolojlili ve yüksek teknolojlili imalat sanayi üretiminin katma değeri düşerken orta düşük ve orta yüksek teknolojlili imalat sanayinin katma değeri yükselmiştir. Örneğin, 2003 yılında orta düşük ve orta yüksek teknolojlili imalat sanayinin katma değeri sırasıyla % 24,5 ve 23,8 iken 2017 yılında %39,9 ve 2015 yılında orta yüksek teknolojiye 25,5 seviyelerine kadar çıkmıştır. Düşük ve orta düşük teknolojlili imalat sanayinin katma değeri oldukça yüksek seyretmektedir.



**Tablo 8:** İmalat Sanayinin Teknoloji Yapısına Göre Katma Değeri (Milyon TL, %)

Yıllar	Düşük Teknoloji		Orta-Düşük Teknoloji		Orta-Yüksek Teknoloji		Yüksek Teknoloji	
	Değer	Yüzde	Değer	Yüzde	Değer	Yüzde	Değer	Yüzde
2003	25,6	45,8	13,6	24,5	13,3	23,8	3,3	6,0
2004	27,6	41,6	18,3	27,6	16,8	25,4	3,5	5,4
2005	24,6	41,2	17,6	29,6	14,7	24,7	2,6	4,5
2006	28,7	38,6	23,7	32,0	18,5	25,0	3,2	4,4
2007	30,4	38,9	24,9	31,9	19,9	25,5	2,9	3,8
2008	33,5	36,0	31,8	34,2	24,0	25,9	3,6	4,0
2009	34,0	40,2	23,9	28,3	22,3	26,4	4,3	5,2
2010	38,5	40,0	27,8	28,9	25,4	26,4	4,4	4,7
2011	47,7	37,1	42,7	33,1	33,6	26,1	4,7	3,7
2012	54,1	40,8	40,1	30,3	33,9	25,6	4,4	3,3
2013	63,4	39,1	49,7	30,7	42,8	26,4	6,2	3,8
2014	73,7	39,5	57,8	30,9	47,9	25,7	7,4	3,9
2015		39,3		32,3		25,5		2,8
2016		37,4		39,3		19,5		3,7
2017		36,2		39,9		20,2		3,6

Kaynak: Avcı, Uysal ve Taşçı,2016, “Türk İmalat Sanayinin Teknolojik Yapısı Üzerine Bir Değerlendirme” çalışmanın 55. sayfasındaki veriler, İSO 500 ve KPMG Türkiye-2018 Endüstriyel Üretim Raporu ve TÜİK veri sisteminden elde edilen verilerle tablo yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

### 3.1. İmalat Sanayinin Toplam İhracat İçerisindeki Genel Durumu

Türkiye'nin 2013-2018 yılları arasında toplam ihracatının %90'dan fazlası, toplam ithalatın ise %80'den fazlası imalat sanayi ağırlıklı ürünlerden oluşmaktadır. İmalat sanayinin yanında tarım ve orman ürünleri ile madencilik ve taş ocakçılığı ürünleri dış ticareti oluşturan diğer kalemlerdir.

**Tablo 9:** Ekonomik Faaliyetlere Göre Türkiye'nin İhracatı(Milyon Dolar, %)

Sektörler	2013		2014		2015		2016		2017		*2018	
	İhracat Değeri	% Pay	İhracat Değeri	% Pay	İhracat Değeri	% Pay	İhracat Değeri	% Pay	İhracat Değeri	% Pay	İhracat Değeri	% Pay
Tarım ve Ormancılık	5,757	4	6,142	3,7	5,800	4,0	5,300	4	5,287	3,36	1,498	3
Balıkçılık	350	0,3	300	0,2	400	0,3	400	0,2	450	0,2	131	0,3
Maden ve Taşocakçılığı	3,945	3,4	3,445	2,6	2,850	1,9	2,600	1,8	3,509	1,9	809	1,96
İmalat Sanayi	141,535	91	141,700	93,1	134,500	93,5	133,550	93,9	147,145	93,6	38,559	93,6
Diğer	600	0,8	850	0,4	444	0,3	725	0,1	900	0,57	938	2,27
<b>Toplam</b>	<b>151,912</b>	<b>100</b>	<b>157,600</b>	<b>100</b>	<b>143,925</b>	<b>100</b>	<b>142,500</b>	<b>100</b>	<b>157,000</b>	<b>100</b>	<b>41,184</b>	<b>100</b>

Kaynak: Türkiye İhracatçılar Meclisi, “Ekonomi Ve Dış ticaret Raporu 2016”. TÜİK, 2018 Dış Ticaret İstatistikleri (ISIC REV3 Sınıflaması). \*2018 geçici rakamlardan oluşmaktadır ve 2018 Ocak-Mart Dönemini kapsamaktadır.

Tablo 9, Türkiye'nin toplam ihracatının sektörlere göre dağılımını göstermektedir. İhracat içerisinde en büyük pay imalat sanayi ihracatına aittir. 2013 yılında toplam ihracat içerisinde imalat sanayi ürünlerinin payı %91 seviyelerinde iken, 2018\* yılında bu oran %93,6 seviyelerinde gerçekleşmiştir. Tarım ve ormancılık ürünleri, Türkiye'nin ihracatı içerisinde pay olarak ikinci sırada yer almaktadır. Toplam ihracat içerisinde en küçük pay balıkçılık sektörüne aittir. İmalat sanayi ihracatının toplam ihracat içerisindeki payı oldukça yüksektir. 2017 yılında 157 milyar dolar olan toplam ihracatın 147 milyar doları imalat sanayi ihracatına aittir. Fakat, imalat sanayi genel olarak katma değeri düşük ve yüksek olmayan teknoloji ürünlerinden oluştuğu için ihracatta beklenen etkiyi sağlayamamaktadır. Maden ve taş ocakları ihracatının toplam ihracat içerisindeki payı genel olarak düşmektedir ve 2018 yılında bu oran %2'nin altında gerçekleşmiştir.

**Tablo 10:** İmalat Sanayi İhracatının Teknoloji Düzeyine Göre Değeri (Milyon dolar, %)

Yıllar	Düşük Teknoloji		Orta- Düşük Teknoloji		Orta-Yüksek Teknoloji		Yüksek Teknoloji	
	Değer	Yüzde	Değer	Yüzde	Değer	Yüzde	Değer	Yüzde
2003	19,9	44,9	10,0	22,6	11,5	26,0	2,8	4,8
2004	23,6	39,6	15,3	25,7	16,6	27,9	4,0	5,2
2005	26,5	38,6	18,5	26,9	19,5	28,5	4,1	5,0
2006	27,7	34,6	23,2	29,0	24,6	30,8	4,5	4,3
2007	33,0	32,7	30,6	30,3	32,8	32,5	4,4	3,2
2008	35,4	28,3	47,1	37,7	38,7	30,9	3,9	2,2
2009	30,2	31,7	32,8	34,4	28,9	30,4	3,3	2,5
2010	34,3	32,6	33,5	31,8	33,9	32,2	3,5	2,4
2011	40,7	32,3	40,9	32,5	40,3	32,0	3,9	2,2
2012	43,4	30,4	54,2	37,9	40,7	28,4	4,7	2,3
2013	48,6	34,5	43,3	30,7	44,5	31,5	4,7	2,1
2014	52,6	35,8	42,9	29,2	46,5	31,6	5,0	2,2
2015	47,0	35,0	39,7	29,5	42,7	31,8	4,9	3,7
2016	46,8	35,1	37,8	28,3	44,2	33,1	4,6	3,5
2017	48,9	33,2	41,6	28,2	50,8	34,5	5,7	3,8
*2018	12,9	33,5	10,1	26,2	14,2	36,9	1,3	3,4

Kaynak: Avcı, Uysal ve Taşçı,2016, “Türk İmalat Sanayinin Teknolojik Yapısı Üzerine Bir Değerlendirme” çalışmanın 55. sayfasındaki veriler ve TÜİK veri sisteminden elde edilen verilerle tablo yazarlar tarafından oluşturulmuştur. Not: \*2018 verileri geçicidir ve 2018 Ocak-Mart dönemini kapsamaktadır.

Tablo 10, Türkiye'nin ihracatı içerisinde yer alan imalat sanayi ihracatının teknoloji yoğunluğuna göre değeri ve imalat sanayi ihracatı içerisindeki paylarını göstermektedir. Yüksek teknolojiye sahip imalat sanayi ürünlerinin imalat sanayi ihracatı içerisindeki payı çok düşük olup, bu oran 2003 yılında %4,8 iken, 2018 yılında %3,4'e kadar gerilemiştir. 2017 yılında toplamda 1,3 milyar dolar değerinde yüksek teknoloji imalat sanayi ürünü ihraç edilmiştir. İmalat sanayi ihracatı daha çok düşük ve orta yüksek teknoloji ürünlerden oluşmaktadır. Düşük teknoloji ürünlerin toplam imalat sanayi ihracatı içerisindeki payı 2003 yılında %44 iken 2017 yılında %33,2'e kadar düşmüştür. İmalat sanayi ihracatında dikkat çeken nokta, orta düşük ve orta yüksek teknoloji ürünlerin imalat sanayi ihracatı içerisindeki paylarının yükselmesidir. 2003 yılında orta yüksek teknoloji ürünlerin imalat sanayi ihracatı içerisindeki payı %26 iken 2017 yılında bu oran 34,5'e kadar yükselmiştir. 2018 yılı geçici verilerine bakıldığında imalat sanayi ihracatının teknoloji yoğunluğuna göre dağılımı 2017 yılı verilerine yakın bir seyir izlemektedir. 2018 yılı 3 aylık dönemde düşük teknoloji imalat sanayi ürün ihracatının toplam imalat sanayi ihracatı içerisindeki payı %33,5, orta yüksek teknoloji ürünlerin payı ise %36,9 olarak gerçekleşmiştir. Tablodan da anlaşılacağı üzere, Türkiye'nin ihracatı içerisinde yüksek teknoloji ürünlerin payı giderek azalmaktadır. Orta yüksek teknoloji ürünlerin imalat sanayi ihracatı içerisindeki payı ise son 15 yılda 2008 Küresel Kriz ve 2012 yılı hariç genel olarak artma eğilimindedir. 2017 yılı sonunda, toplamda 48,9 milyar dolar değerinde düşük teknoloji, 41,6 milyar dolar değerinde orta düşük teknoloji, 50,8 milyar dolar değerinde orta yüksek teknoloji, 5,7 milyar dolar değerinde yüksek teknoloji ürünler olmak üzere toplamda 147 milyar dolarlık imalat sanayi ihracatı gerçekleşmiştir.

### 3.2. İmalat Sanayinin Toplam İthalat İçerisindeki Genel Durumu

Türkiye'nin toplam ithalatı içerisinde imalat sanayinin payı, imalat sanayinin toplam ihracatı içerisindeki payına göre daha düşüktür. Türkiye'nin toplam ithalatı içerisindeki en büyük pay imalat sanayi ürünlerine aittir. İthal edilen imalat sanayi ürünlerinin teknoloji

yoğunluğuna bakıldığında Türkiye’de daha çok orta yüksek ve ortak düşük teknoloji ürünler ithal edilmektedir.

**Tablo 11:** Ekonomik Faaliyetlere Göre Türkiye’nin Toplam İthalatı (Milyon Dolar, %)

Sektörler	2013		2014		2015		2016		2017		*2018	
	İthalat Değeri	% Pay	İthalat Değeri	% Pay	İthalat Değeri	% Pay	İthalat Değeri	% Pay	İthalat Değeri	% Pay	İthalat Değeri	% Pay
Tarım ve Ormanlık	7,718	3,1	8,588	3,5	7,178	3,5	7,041	3,5	8,9	3,8	2,7	4,4
Balıkçılık	58	0,1	69	0,1	88	0,1	55	0,2	57	0,2	13	0,2
Maden ve Taşocakçılığı	38,205	15,2	37,126	15,3	27,610	13,1	19,008	9,9	26,1	11,2	7,2	11,6
İmalat Sanayi	196,823	78,2	187,142	77,5	166,788	80,5	167,243	83,8	190,7	81,3	49,7	80
Diğer	8,867	3,4	8,652	3,6	5,539	2,7	4,400	2,3	7,7	3,5	2,2	3,4
<b>Toplam</b>	<b>251,6</b>	<b>100</b>	<b>242,177</b>	<b>100</b>	<b>207,203</b>	<b>100</b>	<b>198,618</b>	<b>100</b>	<b>233,7</b>	<b>100</b>	<b>61,9</b>	<b>100</b>

Kaynak: Türkiye İhracatçılar Meclisi, “Ekonomi Ve Dış ticaret Raporu 2016”. TÜİK, 2018 Dış Ticaret İstatistikleri (ISIC REV3 Sınıflaması). \*2018 verileri geçicidir ve 2018 Ocak-Mart dönemini kapsamaktadır.

Tablo 11, Türkiye’nin toplam ithalatının ana faaliyet kollarına göre dağılımını göstermektedir. Toplam ihracatı oluşturan faaliyetlerin dağılımı ile toplam ithalatı oluşturan faaliyetlerin dağılımı farklılık göstermektedir. Toplam ithalat içerisindeki en büyük pay imalat sanayi ithalatına aittir. İmalat sanayi ithalatının toplam ithalat içerisindeki payı 2013 yılında %78 oranındayken 2017 yılında %81,3 olarak gerçekleşmiştir. Toplam ithalat içerisinde ikinci sırayı maden ve taşocakçılığı ithalatı almaktadır. Bu kalemden yapılan ithalatın toplam ithalat içerisindeki payı 2017 yılında yaklaşık %11,2 olarak gerçekleşmiştir. Toplam ithalat içerisinde en küçük pay balıkçılık ve diğer birkaç sektöre aittir. Bu sektörlerin toplam ithalat içerisindeki payları yaklaşık %2,5’dir. Tarım ve ormancılık ürünlerinin ithalatının toplam ithalat içerisindeki payı %3,5’tir. 2017 yılı sonunda toplamda 233,7 milyar dolar olan ithalatın 2,7 milyar dolarını tarım ve ormancılık ürünleri, 7,2 milyar dolarını madencilik ve taş ocakçılığı ürünleri, 7,7 milyar dolarını diğer ithalat ürünleri ve 190,7 milyar dolarını imalat sanayi ürünleri oluşturmuştur. 2018 yılı ocak-mart dönemlerini kapsayan veriler incelendiğinde, 3 aylık dönemde ana faaliyetlerin toplam ithalat içerisindeki payları 2017 yılı verilerine yakın bir seyir izlemiştir.

**Tablo 12:** İmalat Sanayi İthalatının Teknoloji Düzeyine Göre Değeri(Milyon dolar, %)

Yıllar	Düşük Teknoloji		Orta – Düşük Teknoloji		Orta – Yüksek Teknoloji		Yüksek Teknoloji	
	Değer	Yüzde	Değer	Yüzde	Değer	Yüzde	Değer	Yüzde
2003	8,4	15,2	13,3	24,0	25,51	45,8	8,3	15,0
2004	10,6	13,2	19,4	24,2	37,4	46,6	12,8	16,0
2005	12,0	12,8	25,4	27,0	43,2	45,9	13,4	14,3
2006	14,0	12,7	31,4	28,5	49,1	44,5	15,7	14,3
2007	17,3	13,0	40,7	30,4	58,4	43,6	17,4	13,0
2008	19,3	12,9	49,6	33,0	62,3	41,5	18,8	12,5
2009	15,7	14,2	31,3	28,3	47,5	42,8	16,3	14,7
2010	20,4	14,1	41,5	28,6	62,2	42,8	21,1	14,5
2011	24,8	13,5	55,9	30,4	79,4	43,2	23,6	12,9
2012	23,2	13,2	56,5	32,1	73,7	41,9	22,5	12,8
2013	25,0	12,7	66,5	33,8	81,0	41,2	24,2	12,3
2014	25,3	13,5	56,9	30,3	79,1	42,1	26,3	14,0
2015	22,4	13,5	44,2	26,5	73,8	44,3	26,2	15,7
2016	21,0	16,6	42,8	25,6	75,0	44,9	28,3	17,0
2017	21,3	11,2	62,4	32,6	78,4	41,1	28,8	15,1
*2018	5,4	11,0	17,1	34,5	20,4	41,1	6,7	13,5

Kaynak: Avcı, Uysal ve Taşçı,2016, “Türk İmalat Sanayinin Teknolojik Yapısı Üzerine Bir Değerlendirme” çalışmanın 55. sayfasındaki veriler ve TÜİK veri sisteminden elde edilen verilerle tablo yazarlar tarafından

oluşturulmuştur. \*2017 yılı tahmini verilerdir. Not: \*2018 verileri geçicidir ve 2018 Ocak-Mart dönemini kapsamaktadır.

Tablo 12, Türkiye'nin toplam ithalatı içerisinde yer alan imalat sanayi ithalatının teknoloji düzeylerine göre dağılımını göstermektedir. Türkiye'nin toplam ithalatı içerisindeki en büyük pay orta yüksek teknolojili ürünlere aittir. Toplam imalat sanayi ithalatı içerisinde orta yüksek teknolojili ürünlerin payı 13 yıllık dönemde önemli bir değişiklik göstermemiştir. 2003 yılında toplam imalat sanayi ithalatının %45,8'ini oluşturan orta yüksek teknolojili ürünlerin 2017 yılı sonundaki payı %41,1 olarak gerçekleşmiştir. İmalat sektörü ithalatı ve ihracatının teknolojik dağılımı önemli farklılıklar göstermektedir. Örneğin, 2017 yılında yüksek teknolojili ürünlerin ihracatının toplam imalat sanayi ihracatı içerisindeki payı %3,8 iken, ithalatta bu oran %15,1 olarak gerçekleşmiştir. Dolayısıyla, Türkiye orta yüksek ve yüksek teknolojili ürünlerin ithalatını ihracatından daha fazla yapmaktadır. Düşük teknolojili ürünlerin ithalatı, 2003 yılında 8 milyar dolar civarındayken bu değer 2017 yılında 21,3 milyar dolara kadar çıkmıştır. Orta düşük teknolojili ürünlerin ithalatı toplam imalat sanayi ithalatı içerisinde ikinci sırada yer almaktadır. Orta düşük teknolojili ürünlerin toplam imalat sanayi ithalatı içerisindeki payı 2017 yılında %32,6 oranındadır. 2018 yılı geçici verilerine bakıldığında, yine imalat sanayi ithalatı içerisinde en büyük pay %41,1'lik oranla orta yüksek teknolojili ürünlere aittir. 2018 yılı sonunda imalat sanayinin teknolojik dağılımı 2017 yılı verilerine yakın bir seyir izleyeceği tahmin edilmektedir. 2003-2018 yılları arasında, imalat sanayi ithalatı içerisinde düşük teknolojili ürünlerin payı giderek azalmıştır. Orta düşük teknolojili ürünlerin payı ise genel olarak artmıştır. Orta yüksek ve yüksek teknolojili ürünlerin ithalatının toplam imalat sanayi ithalatı içerisindeki paylarında önemli bir değişiklik meydana gelmemiştir.

Türkiye'nin ihracatının ve ithalatının teknolojik yoğunluğuna göre dağılımı incelendiğinde, Türkiye daha çok düşük teknolojili ürünler ihraç ederken, orta yüksek ve yüksek teknolojili ürünlerin ithalatını yapmaktadır. Düşük teknolojili ürünlerin katma değerleri ve GSYH içerisinde yarattığı olumlu etki genel olarak düşük kalmaktadır. Bu nedenle Türkiye dış ticarete yıllardır açık vermektedir. Orta yüksek ve yüksek teknolojiye dayalı ürünlerin ihracatı arttığı takdirde bu ürünlerin GSYH içerisinde meydana getireceği katma değer de artacaktır. Böylece Türkiye'nin dış ticaret açığı azalacaktır(Kalkınma Bankası, 2016). Genel olarak enerji sektöründe dış bağımlılık Türkiye'nin önündeki en büyük engeldir. Bu sektörlerde alternatifler arttırıldığı takdirde dış ticaret açığında büyük düşüşler olacaktır.

### 3.3. İmalat Sanayi Piyasasında Fiyatlandırma

Son yıllarda artan döviz kurları özellikle sanayi sektöründe ara girdilerin ithalatını pahalandırması nedeniyle enflasyon oranları artmaya başlamıştır. İmalat sanayi üretiminde ara girdilerin pahalı olması sebebiyle toplam sanayi ürünlerinde üretici fiyat endeksleri 2017 yılı sonuna gelindiğinde 302.65 seviyelerine çıkmıştır. Tablo 13, 2005-2018 yılları arasında Türkiye'de üretici fiyat endeksi ve ana sektörlerin üretici fiyat endekslerini göstermektedir. Toplam yurt içi üretici fiyatlarının ağırlık endeksine bakıldığında 2005 yılında 119,68 iken, 2017 yılında yaklaşık iki buçuk kat artarak 298,60 olarak gerçekleşmiştir. Benzer şekilde imalat sanayinde yurt içi üretici fiyat endeksi(Y-ÜFE) 2005 yılında 121,70 iken, 2017 yılında yaklaşık iki buçuk kat artarak 302,65 seviyelerinde gerçekleşmiştir. Ana sektörler içerisinde bu 12 yıllık dönemde en az değişim yaklaşık iki katlık bir artışla elektrik, gaz, buhar sektöründe olmuştur. Y-ÜFE içerisinde en fazla değişim su temini kolunda meydana gelmiştir. 2005 yılında 94,7 olan su temini fiyat endeksi, 2017 yılında 3 kattan fazla artarak 294,6 olarak gerçekleşmiştir. 2018 yılı ilk altı aylık verilerine göre üretici sektöründe

fiyatların önemli derecede değişiklik gösterdiği görülmektedir. Özellikle döviz kurlarının ve faiz oranlarının yükselmesi, 2018 sonu itibarıyla üretici fiyat endekslerinin ekonomide durgunluk yaratacak kadar yükseleceği beklenmektedir. Ocak-Haziran 2018 arası, toplam Y-ÜFE, 2017 yılına göre %13'ten daha fazla artarak 340,55 olarak gerçekleşmiştir.

**Tablo 13: Yurt İçi Üretici Fiyat Endeksi (2003=100)**

Yıl	Toplam ÜFE	Madencilik ve Taşocakçılığı	İmalat	Elektrik, Gaz, Buhar	Su Temini
2005	119,68	124,07	121,70	100,30	94,74
2006	131,38	142,15	133,07	114,09	101,72
2007	139,66	155,43	140,50	126,79	111,51
2008	157,43	190,95	157,01	162,12	128,73
2009	159,37	206,55	156,10	189,19	141,06
2010	172,94	225,69	165,50	193,41	154,30
2011	192,11	263,03	187,55	199,35	155,28
2012	203,82	288,76	197,79	221,08	165,71
2013	212,95	316,24	206,60	243,65	183,51
2014	234,78	344,09	230,22	238,81	201,77
2015	247,19	337,50	243,95	238,88	245,45
2016	257,81	344,19	257,54	218,44	265,94
2017	298,60	393,20	302,65	212,10	294,99
2018*	340,55	452,67	346,32	231,98	305,42

Kaynak: TCMB-EVDS, 2018, Fiyat Endeksi(Yurt İçi Üretici Fiyatları)(2003=100). Not: 2018\* verileri Ocak-Haziran dönemini kapsamaktadır.

Tablo 14, tarım sektörünün dâhil olmadığı yurt içi üretici fiyat endeksi içerisindeki ana sektörlerin ağırlıklarını göstermektedir. Tablo incelendiğinde yurt içi fiyat endeksi içerisinde en büyük pay bütün yıllar içerisinde imalat sanayine aittir. İmalat sanayinin Y-ÜFE içerisindeki payı sürekli artarak 2017 yılında %88,79 oranında gerçekleşmiştir. Madencilik ve taş ocakçılığı sektörünün payı ise 2017 yılında %3,36 oranında gerçekleşmiştir. 2015-2017 yılları arasında diğer sektörlerin Y-ÜFE içerisindeki ağırlıkları giderek azalırken sadece imalat sanayinin Y-ÜFE içerisindeki ağırlığı sürekli artmıştır.

**Tablo 14: Üretici Fiyat Endeksi Ana Sektörlerin Ağırlığı-Tarım Hariç(%)**

Ana Sektörler	2015	2016	2017
Madencilik ve taşocakçılığı	3,40	3,50	3,36
İmalat	86,21	87,28	88,79
Elektrik, gaz üretimi ve dağıtımı	9,30	8,13	6,81
Su temini	1,09	1,08	1,03
Toplam	100,00	100,00	100,00

Kaynak: TÜİK,2018, "Konularına Göre İstatistikler-Yurt İçi Fiyat Endeksi-Ana Sektör Ağırlıkları ve İlgili Sayısal Bilgiler" veri sayfasında yer alan tablo kullanılmıştır.

**Tablo 15:** Ana Sanayi Gruplarında Yıllık Ortalama Yurt İçi Üretici Fiyatlarında Değişim Oranları(%)

	2014	2015	2016	2017	2018*
<b>Yurt İçi ÜFE</b>	10,25	5,28	4,30	15,82	16,32
<b>Ara Malı</b>	10,82	5	5,65	21,31	20,8
<b>Dayanıklı Tüketim Malı</b>	8,60	9,39	11,46	14,14	14,70
<b>Dayanısız Tüketim Malı</b>	13,59	10,12	4,33	9,44	8,5
<b>Enerji</b>	1,75	-5,29	-5,82	12,45	18,3
<b>Sermaye Malı</b>	11,20	5,75	7,78	15,16	19,33

Kaynak: TÜİK, 2018, Yurt İçi Fiyat Endeksi-Aylık Haber ve Veriler. Not: 2018\* verileri ocak-haziran dönemlerini kapsamaktadır.

Tablo 15, 2014-2018 yılları arasında toplam yurt içi üretici fiyatları ve ana sanayi gruplarının yurt içi üretici fiyatlarındaki değişim oranlarını göstermektedir. 2014 yılı sonunda 12 aylık ortalamalar dikkate alındığında toplam Y-ÜFE bir önceki yıla göre %10,25 kadar bir artış göstermiştir. 2015 ve 2016 yılları içerisinde Y-ÜFE'deki artış oranları bir önceki yıla göre azalırken, 2017 yılı sonunda bir önceki yıla göre %15,82 oranında artış göstermiştir. Ana sektörlerin üretici fiyatlarındaki değişim oranları incelendiğinde, enerji fiyatlarında 2015 ve 2016 yıllarındaki artışların bir önceki yıla göre azaldığı görülmektedir. Enerji sektöründe fiyatlarının düşüş nedenleri arasında uluslararası piyasada özellikle petrol fiyatlarındaki büyük düşüşler yer almaktadır. Ara malı yurt içi üretici fiyat değişimleri incelendiğinde 2017 yılı içerisinde fiyat artışı en fazla bu sektörde olduğu anlaşılmaktadır. 2017 yılı sonunda ara malı sektöründe yaklaşık %21 oranındaki artış, Türkiye'de 2016 sonu 2017 yılı içerisinde döviz kurlarının aşırı değerlenmesi nedeniyle ara malı ithalatının pahalı hale gelmesinden kaynaklanmaktadır. 2017 yılı içerisinde bütün sektörlerde bir önceki yıla göre önemli ölçüde fiyatların arttığı görülmektedir. Bu artışların genel sebepleri arasında döviz kurları ve faiz oranlarındaki artış ve uluslararası piyasalarda meydana gelen siyasi ve ekonomik problemler yer almaktadır. 2018 yılı ilk 6 aylık verilerine göre, enerji ve sermaye malları grubunda bir önceki yıla göre artışlar olduğu anlaşılmaktadır.

**Tablo 16:** Sanayi Sektöründe Maliyet Kalemlerinin Payları(%)

Maliyet Kalemleri	İmalat	Madencilik	İnşaat
<b>Hammadde Giderleri</b>	58,9	32,6	60
<b>Toplam Personel Giderleri</b>	16	21,7	14,8
<b>Enerji</b>	4,9	20,1	4,2
<b>Kira Giderleri</b>	1,5	1,8	1
<b>Finansman Giderleri</b>	2,5	2,5	1,7
<b>Faaliyetle İlgili Diğer Giderler</b>	9,6	14,4	9,1
<b>Diğer</b>	6,8	6,9	9,2
<b>Toplam</b>	100	100	100

Kaynak: Sönmez, 2016," Sanayinin Sorunları Ve Analizleri" adlı çalışmanın 22. Sayfasındaki tablo kullanılmıştır.

Tablo 16, 2015 yılında sanayi sektöründe yer alan ana kalemlerin maliyetlerini oluşturan unsurların paylarını göstermektedir. Tablo incelendiğinde, imalat, madencilik ve inşaat sektörlerinde en önemli ve en büyük maliyet kalemi hammadde giderleri olduğu anlaşılmaktadır. İmalat sanayinde maliyetlerin yaklaşık % 59'u hammadde giderlerinden oluşurken, en düşük maliyet kalemini kira giderleri oluşturmaktadır. Madencilik sektöründe

en büyük maliyet kalemi %32,6'lık oranla hammadde giderleridir. Madencilik sektöründe ikinci sırada yer alan maliyet kalemi, toplam personel giderleri iken, en az maliyet yaratan kalem imalat sanayinde olduğu gibi %1,8 oranıyla kira giderleridir. İnşaat sektöründe yer alan maliyetlerin %60'ı hammadde giderlerinden, %14,8'i personel giderlerinden oluşmaktadır. Bu üç sektörde de ikinci sırada yer alan maliyet kalemi personel giderleriyken, en az maliyet yaratan kalem üç sektörde de kira giderleridir.

**Tablo 17:** Yurt İçi Fiyat Endeksi Sayısal Bilgiler

Ana Sektör	2015			2016			2017		
	Ürün Sayısı	İş Yeri Sayısı	Fiyat Sayısı	Ürün Sayısı	İş Yeri Sayısı	Fiyat Sayısı	Ürün Sayısı	İş Yeri Sayısı	Fiyat Sayısı
<b>Madencilik ve Taş Ocakçılığı</b>	17	87	136	19	105	159	20	119	196
<b>İmalat</b>	416	1 808	4 673	483	2 065	5 495	523	2 611	6 857
<b>Elektrik, Gaz Üretimi ve Dağıtım</b>	2	12	19	2	15	22	2	106	215
<b>Su Temini</b>	1	35	114	1	39	125	1	38	125
<b>Toplam</b>	436	1 942	4 942	505	2 224	5 801	546	2 874	7 393

Kaynak: TÜİK,2018, "Konularına Göre İstatistikler-Yurt İçi Fiyat Endeksi-Ana Sektör Ağırlıkları ve İlgili Sayısal Bilgiler" veri sayfasında yer alan tablo kullanılmıştır.

Tablo 17, 2015-2017 yılları arasında ana sektörlerin yurt içi fiyat endeksi ve değişim oranlarının hesaplanması için incelenen sektörler için ürün sayısı, iş yeri sayıları ve fiyat sayılarını göstermektedir. Ortalama olarak Türkiye'de Y-ÜFE hesaplamaları için en çok araştırılan sektör imalat sanayidir. İmalat sanayinde incelenen ürün sayısı, firma sayısı ve alınan fiyat sayısı sürekli artmaktadır. 2017 yılı içerisinde imalat sanayinde fiyat değişimlerinin tespiti için incelenen ürün sayısı 523, incelenen firma sayısı 2611 ve son olarak alınan fiyat sayısı 6857'dir. İmalat sanayinden sonra en çok incelenen sektör madencilik ve taş ocakçılığıdır. 2017 yılı içerisinde incelenen madencilik ve taş ocakçılığı ürün sayısı 20, incelenen firma sayısı 119 ve alınan fiyat sayısı 196'dır. 2017 yılında elektrik ve gaz sektöründe incelenen ürün sayısı elektrik ve gaz olarak 2 adettir. Bu sektörde faaliyet gösteren ve incelenen firma sayısı 106 iken alınan fiyat sayısı ise 215'dir. 2017 yılında Su temini ana kaleminde incelenen ürün sayısı 1, firma sayısı 38 ve fiyat sayısı 125'dir. Tablo incelendiğinde, Y-ÜFE içerisinde en büyük paya sahip olan imalat sanayinin toplam yurt içi fiyat değişimlerinde belirleyici bir rol oynadığı anlaşılmaktadır.

**Tablo 18:** 2014-2019 Arası Döviz Kurları(1\$=TL Karşılığı)

Yıl	Dolar/TL (Alış - Satış Ortalama)	*TCMB Politika Faiz Oranı (Yıl İçerisinde Son Toplantı Kararı)
<b>2014</b>	2,19	8,25
<b>2015</b>	2,72	7,50
<b>2016</b>	3,02	8,00
<b>2017</b>	3,65	8,00
<b>2018</b>	4,78	24,00
<b>2019**</b>	5,60	

Kaynak: TCMB-EVDS Kurlar-2018.Not: \*TCMB faiz oranları 1 hafta repo borç verme politika faiz oranlarının her yılın son faiz değişikliği toplantısında aldığı kararı göstermektedir.2019\*\* ise Yeni Ekonomik Program(YEP)'da yer alan 2019 yılı dolar kuru tahmini.

Tablo 18, TL'nin dolar kuru karşısındaki değişimini ve TCMB faiz politikasını göstermektedir. 2014 yılı ortalama 1\$=2,19 TL iken, 2018 yılında 4,78 TL'ye kadar çıkmıştır. Yeni Ekonomik Program(YEP)'da dolar kurunun 2019 yılında 5,6TL

seviyelerinde olacağı tahmin edilmektedir. 2018 yılında, sanayi sektörünün dışa bağımlılığı nedeniyle hızlı yükselen dolar kuru imalat sanayinde maliyetleri olumsuz yönde etkilemektedir. Ara girdiler ve özellikle enerji ithalatı kurların baskısıyla daha pahalı hale gelirken, kur artışları sanayi sektöründe faaliyet gösteren büyük ve küçük bütün firmaları fiyat yükseltmeye zorlamaktadır. Kurlarda meydana gelen artışlara paralel olarak talep yönünde de daralma meydana gelmektedir. Çünkü Merkez Bankası döviz kurlarındaki artışları yavaşlatmak için faiz oranlarını yükselterek en son 1 Hafta Repo politika faiz oranını 2018 Eylül ayında %24 olarak belirlemiştir. Böylece, ekonomide talep ve arz yönlü dalgalanmalar ortaya çıkarken aynı zamanda kaynak ve finansal destek bulmak giderek zorlaşmaktadır. Bu durum karşısında sanayi sektöründe faaliyet gösteren üretici firmalar fiyatları arttırsalar bile firmaların yeterli satış yapmaları zorlaşmaktadır. 2018 yılı içerisinde inşaat sektöründe meydana gelen talep yönlü daralma ve arz kısmında maliyet artışları nedeniyle inşaat sektörü krizle karşı karşıya kalmaktadır. Ortaya çıkan bu olumsuzluk karşısında devlet desteğiyle inşaat sektörünün yükü hafifletilmeye çalışılmaktadır.

## SONUÇ

Türkiye’de sanayi sektöründe özellikle 1980’li yıllardan sonra önemli değişimler meydana gelmiştir. GSYH içerisindeki ana sektörlerin payları incelendiğinde, sanayi sektörünün payı Cumhuriyet’in ilk yıllarında %13 oranında iken, 2017 yılında %29,2’ye kadar yükselmiştir. Küresel ve yerel dalgalanmalara bağlı olarak sanayinin gelişim süreci sürekli inişli çıkışlı bir seyir izlemiştir. Türkiye’de sanayi sektörü ulusal ve uluslararası konjonktürlerden çabuk etkilenmektedir. Cumhuriyet’in ilanı ile beraber devlet öncülüğünde gelişmeye başlayan sektör, İkinci Dünya Savaşı’nın dünya genelinde sebep olduğu yıkıcı etkilerden dolayı gelişimi sektöre uğramıştır. Özellikle askeri ihtilaller neticesinde ekonominin genelinde yaşanan sıkıntılar sanayi sektörünü de olumsuz etkilemiştir. 1980’li yıllardan sonra korumacılık anlayışının son bulup serbest piyasaya geçişin başlamasıyla beraber Türkiye’de, ekonominin her alanında olduğu gibi sanayi sektörü de özel sermayenin öncülüğünde hızlı gelişimini sürdürmüştür. Türkiye’de meydana gelen 2001 krizi sonunda sanayi sektörünün büyümesi yavaşlamış ve istihdam gücü kısmen azalmıştır. 2001 krizinden sonra %11 küçülen sanayi sektörü, 2008 küresel krizin ardından yaklaşık %10 küçülmüştür. 2016 yılı sonunda dünya genelinde toplamda yaklaşık 20 trilyon dolarlık sanayi üretimi içerisinde en büyük pay tek başına 4,5 trilyon dolarlık sanayi üretimiyle Çin’e aittir. ABD’nin aynı yıl sanayi üretimi ise yaklaşık 3,9 trilyon dolardır. Türkiye, 2016 yılı sonunda toplamda 245 milyar dolarlık sanayi üretimiyle dünya sanayi üretiminin yaklaşık %1.22’sini üretmiştir. ABD, Almanya, Japonya ve Çin, toplamda dünya sanayi üretiminin yaklaşık %65’ini karşılamaktadır. Dolayısıyla küresel rekabet açısından Türkiye’nin ABD, Almanya, Japonya, Fransa, İngiltere gibi gelişmiş ülkelerle rekabet gücü şuan ki aşamada pek mümkün gözükmemektedir. Fakat, Türkiye’de sanayi sektörünün büyüme oranları dünya ortalamasının ve AB ortalamasının yaklaşık iki kat üzerindedir. Hızlı büyüyen, üretimini arttıran sanayi sektörü, döviz kurları, ara girdi ithalatı, faizler ve enflasyon gibi makroekonomik değişkenlerden çabuk etkilenmektedir. Bu durum, Türk Sanayi sektörünün yıllar itibariyle dengesiz bir şekilde büyümesine neden olmaktadır.

İmalat sanayi, sanayi sektörünün ana kolunu oluşturmaktadır. Türkiye’de imalat sanayinde düşük ve orta düşük teknolojinin ağırlığı daha fazladır. 2017 yılı itibariyle yüksek teknoloji ile üretimin toplam imalat sanayi içerisindeki payı ancak %3,4 seviyelerindedir. Türkiye’nin dış ticaretinde en büyük pay imalat sanayine aittir. İmalat sanayi ihracatı içerisinde en büyük pay, düşük, orta düşük ve orta yüksek teknoloji ürünlerine aittir. Yüksek teknoloji imalat sanayinin toplam imalat sanayi ihracatı içerisindeki payı %3 seviyelerindedir. İmalat sanayi ithalatı içerisinde en büyük pay orta yüksek, yüksek ve orta düşük teknoloji ürünlerine aittir.



Orta yüksek teknoloji ürünlerin ithalatı %42, yüksek teknoloji ürünlerin toplam imalat sanayi ithalatı içerisindeki payı %15'tir. Dolayısıyla Türkiye, yurt dışından yüksek teknoloji transfer ederken, yurt dışına daha çok orta düşük ve düşük teknoloji transfer etmektedir.

Gelişmiş ülkelerde hem sanayi sektörü hem de teknoloji gelişmiştir. Dünya'nın küresel rekabet sıralaması içerisinde ilk 10'da yer alan ülkelerin sanayi sektörünün ve kullanılan teknolojinin gelişmiş olması, sanayi sektörünün gelişmişlikle doğru orantılı olduğunu ortaya çıkartmaktadır. Almanya, ABD, İngiltere gibi gelişmiş ülkelerin sahip olduğu küresel firmalar dünya genelinde bir ağ oluşturarak hemen hemen bütün ülkelerde üretim ve pazarlama şansı elde edebilmektedirler. Dolayısıyla gelişmiş bu firmaların ölçek ekonomilerinden faydalanma şansları daha fazla olmaktadır. Bu durum, firmaların küresel rekabet şansını arttırdığı gibi başka firmaların piyasada varlığına da zarar verebilmektedirler. Türkiye'nin bu ülkelerle rekabet edebilme durumu ancak yüksek teknoloji imalat sanayi üretiminin ve ihracatının artırılmasıyla mümkün olacaktır. 2016-2017 Küresel Rekabet Forumu'nun sıralamasında Türkiye 138 ülke içerisinde 55.sırada yer almıştır. Sosyal yapıdan hukuk alanına, eğitimden sağlığa kadar birçok alanı kapsayan bu raporda ekonominin yapısı önemli bir yer tutmaktadır. Özellikle cari açığın Türkiye'nin kırılganlığını arttırdığı ifade edilen rapora göre katma değeri yüksek ürünlerin ihracatının artırılması önem arz etmektedir.

Türkiye'de Ar-Ge yatırımlarının artırılması ve teknoloji ağırlığı yüksek ürünlerin üretilmesinin desteklenmesi gerekmektedir. Özellikle katma değeri yüksek, uluslararası rekabete dayanan ağır sanayi üretimi, Türkiye'nin ihracat gelirlerini artırırken GSYH'nin yükselmesine neden olacaktır. Gelişmekte olan ülkelerin en büyük sorunu olan dış ticaret açığı, döviz ihracatının fazla olduğu sanayi, turizm gibi alanlardan sağlanan dövizlerle kapanabilir. Bu nedenle imalat sanayinde maliyeti yükselten temel sorunların çözülmesi gerekmektedir. Ayrıca sanayi sektöründe ara ve hammadde girdilerinin önemli bir kısmı ithal edildiği için döviz kurlarının ve faiz oranlarının istikrarsızlığı ithalatı pahalılaştırırken sanayi üretimini de olumsuz yönde etkilemektedir. Yapılacak olan çözümlerin başında döviz kuru oynaklıklarının ve enflasyon oranlarının makul seviyelere indirilmesi ve ar-ge yatırımlarının artırılması gelmektedir. 2018 yılı ortalarından sonra döviz açığının ithalat üzerinde yarattığı yüksek maliyetler, ABD merkez bankası FED'in faiz artırım politikaları, döviz açığının kapanması için TCMB'nin uyguladığı ve en son %24 olan yüksek faiz oranlarının Türkiye'de sanayi sektöründe maliyetleri aşırı derecede arttırdığı görülmektedir. Dolayısıyla sanayi sektöründe üretim değerlerinin ve kapasite kullanım oranlarının düşmesi muhtemeldir. 2019 yılı itibarıyla, imalat sanayinde oluşan yüksek maliyetler fiyatları artırırken, diğer taraftan tüketiciden kaynaklanan talep yetersizliği sanayi sektörünü derinden etkileyeceği beklenmektedir. Ortaya çıkması muhtemel bu sorunlara sübvansiyon ve vergi indirimi teşvikleri ile destek verilmezse Türkiye'de ekonomide büyüme oranları düşecektir.

## KAYNAKÇA

- AKBULUT,U. (2010). *Sanayi Devrimleri Dünyanın Gidişini Değiştirir*.  
<http://www.uralakbulut.com.tr>
- ARISOY, İ. (2005). Türkiye’de Sanayileşme ve Temel Göstergeler Açısından Sanayinin Gelişimi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(1):45-68.
- AVCI, M., UYSAL, S. Ve TAŞÇI, R. (2016).Türk İmalat Sanayinin Teknolojik Yapısı Üzerine Bir Değerlendirme. *Sosyal Ve Beşeri Bilimler Araştırmalar Dergisi*, 17(6):49-66.
- DOĞAN, M. (2013). Türkiye Sanayileşme Sürecine Genel Bir Bakış. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 28:211-231.
- ERTEKİN, G. (1998). *Türkiye Coğrafyası*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, 119-226
- EŞİYOK, A. (2014).Türkiye-AB Arasında Dış Ticaretin Teknolojik Yapısı, Rekabet Gücü ve Endüstri İçi Ticaret: Ampirik Bir Değerlendirme. *Ankara Avrupa Çalışmaları Dergisi*, 13(1), 91-124
- GÜNAY, D. (2002). Sanayi ve Sanayi Tarihi. *Mimar ve Mühendis Dergisi*, 31, 8-14.
- HAZİNE MÜSTEŞARLIĞI (2018). Aylık Ekonomik Göstergeler.  
<https://www.hazine.gov.tr/File/Index?id=3D459789-815C-41C7-ACEA-8B4525ECBC81>
- TÜRKİYE İNŞAAT SANAYİCİLERİ İŞVEREN SENDİKASI(İNTES), (2018). Gayri Safi Yurt İçi Hasıla 2018 yılı Birinci Çeyrek Sonuçları. <https://intes.org.tr/duyuru/gayri-safi-yurt-ici-hasila-2018-yili-birinci-ceyrek-sonuclari>
- KALKINMA BANKASI, (2016). Türkiye -Ara Mali Dış Ticaret (Sektörel Analiz).  
[http://www.kalkinma.com.tr/data/file/raporlar/ESA/ga/2016-GA/Turkiye\\_Ara\\_mali\\_Dis\\_Ticareti.pdf](http://www.kalkinma.com.tr/data/file/raporlar/ESA/ga/2016-GA/Turkiye_Ara_mali_Dis_Ticareti.pdf)
- KIZILKAYA, O., SOFUOĞLU, E. Ve AY, A. (2017). Yüksek Teknolojili Ürün İhracatı Üzerinde Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Dışa Açıklığın Etkisi: Gelişmekte Olan Ülkelerde Panel Veri Analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 18(1), 63-78.
- KOÇ, E., ŞENEL, C.M. Ve KAYA, K. (2018). Dünyada ve Türkiye’de Sanayileşme I-Strateji ve Temel Sanayileşme Sorunları. *Mühendis ve Kimya*, 59(690), 1-26.
- KPMG, (2018). Endüstriyel Üretim-Sektörel Bakış.  
<https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/tr/pdf/2018/02/sectorel-bakis-2018-endustriyel-uretim.pdf>
- ÖZEN A. (2015). Seçilmiş Göstergelerle Türkiye’nin İmalat Sanayinin Analizi. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 5:140-162.
- ÖZKAN, M., AL, A. Ve YAVUZ, S. (2018). Uluslararası Politik Ekonomi Açısından Dördüncü Sanayi-Endüstri Devriminin Etkileri ve Türkiye. *Siyasal Bilimler Dergisi*, 1(1), 1-30.
- PETEK, A. (1997). *Türkiye İmalat Sanayi Piyasasında Fiyatlama ve Fiyat Bekleyişlerinin Önemi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- SÖNMEZ, M. (2016). Sanayinin Sorunları ve Analizleri. *Mühendis ve Makine Odası Yayınları*, 57(674):17-24.  
[https://www.mmo.org.tr/sites/default/files/c81b9f03206cd8c\\_ek.pdf](https://www.mmo.org.tr/sites/default/files/c81b9f03206cd8c_ek.pdf)
- ŞENSES, F., TAYMAZ, E. (2003). *Unutulan Bir Toplumsal Amaç: Sanayileşme: Ne oluyor? Ne Olmalı?. İktisat Üzerine Yazılar II: İktisadi Kalkınma, Kriz ve İstikrar Oktar Türel’e Armağan*. İletişim Yayınları, İstanbul.
- TUSİAD, (2016). *Türkiye’nin Küresel Rekabetçiliği için Bir Gereklik Olarak Sanayi 4.0- Gelişmekte Olan Ekonomi Perspektifi*. <http://www.tusiad.org/indir/2016/sanayi-40.pdf>

- TÜRKİYE CUMHURİYETİ MERKEZ BANKASI, EVDS, (2018). Fiyat Endeksi(Yurt İçi Üretici Fiyatları). <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket>
- TÜRKİYE İHRACATÇILAR MECLİSİ (2016). Ekonomi ve Dış ticaret Raporu 2016. [http://www.isiad.org/wp-content/uploads/2017/01/Tim\\_Ekonomi\\_Raporu\\_2016.pdf](http://www.isiad.org/wp-content/uploads/2017/01/Tim_Ekonomi_Raporu_2016.pdf)
- TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU, (2018). Konularına Göre İstatistikler-Yurt İçi Fiyat Endeksi. [http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1076](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1076)
- TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU, İktisadi faaliyetlerine Göre GSYH- (2017).
- TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ, (2016). 73. Genel Kurul Ekonomik Rapor 2016. <https://www.tobb.org.tr/Documents/yayinlar/2016/72GK/72-GenelKurulEkonomikRapor2015.pdf>
- TÜRKİYE’NİN 500 BÜYÜK SANAYİ KURULUŞU (ISO 500), (2017) <http://www.iso500.org.tr/sunum-ve-konusma-metni/iso-500/>
- TÜRKKAN, E. (2001). *Türkiye’de Sanayileşme (1980-2000)” A.Şahinöz (Der.) Türkiye Ekonomisi Sektörel Analizi*. İmaj Yayıncılık, Ankara.
- EUROSTAT, (2018). [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Industrial\\_production\\_\(volume\)\\_index\\_overview](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Industrial_production_(volume)_index_overview)
- WORLD BANK- DATA AND INDİCATOR (2018). <https://data.worldbank.org/indicator/NV.IND.TOTL.CN>