

# TÜRKİYE EKONOMSİNDE İMALAT SANAYİ\*

## MANUFACTURING INDUSTRY IN ECONOMY OF TURKEY

Hatice POLAT\*\*

### ÖZET

Bu çalışmada, Türkiye’de sanayi sektörünün ekonomideki yeri ve önemi tarihsel süreç içinde ele alınarak, imalat sanayi sektörünün özellikle 1980 yılından sonra göstermiş olduğu gelişme süreci üretim, dış ticaret, istihdam ve kapasite kullanımı itibariyle incelenmiştir. GSYİH’nın önemli bir kısmını teşkil eden imalat sanayi sektörünün üretimde kullandığı girdiler itibariyle çoğunlukla dışa bağımlı olması, döviz kurlarını etkileyen ekonomik krizlere karşı istihdam ve dış ticaret bağlamında oldukça duyarlı olmasına yol açtığı görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** İmalat Sanayi, Türkiye

### ABSTRACT

In this study, importance of manufacturing industry of Turkey in economy is discussed according to historical process, especially after 1980 in respect of production, foreign trade, employment and capacity utilization. It is concluded that manufacturing industry is sensitive to economic crisis effecting exchange rates in context of employment and foreign trade dependent to imports, because of its dependence to imports of inputs used in production of this industry constituting an important part of GDP.

**Key Words:** Manufacturing Industry, Turkey

---

\* Bu makale, Hatice POLAT’ın 2010 yılında savunduğu ve danışmanlığını Doç. Dr. Salih ÖZTÜRK’ün yaptığı “*Türkiye İmalat Sanayi Endüstri-İç Ticaret Analizi: 1980-2007*” isimli yüksek lisans tezinden yararlanılarak yazılmıştır.

\*\* e-posta: [polhat44@hotmail.com](mailto:polhat44@hotmail.com)

## 1. Giriş

İmalat sanayisinin ekonomi içindeki yeri, bir ülkenin gelişme sürecindeki en temel göstergedir. Ülkeler geliştikçe sektörlerin ekonomi içindeki payları da değişim gösterir. Önceleri tarım gibi doğal kaynaklara dayalı sektörler ekonomi içinde önemli bir paya sahipken ülke geliştikçe bu pay yerini imalat sektörüne bırakır ve hizmet sektörünün payı da artmaya başlar. Kalkınma literatüründe bu değişim doğal ve yapısal bir dönüşüm olarak adlandırılmaktadır. Bu temel dönüşüm dışında gelişme sürecinde sanayinin kompozisyonu da değişmekte; gelir arttıkça imalat sanayinin kompozisyonu, “hafif sanayiden ağır sanayiye” doğru kaymaktadır. Günümüzde ise, imalat sanayinin kompozisyonundaki değişimi ifade etmek için sektörlerin kullandıkları teknoloji, işgücü kalitesi ve bilgi düzeylerini dikkate alan ayrımlar yapılmaya başlanmıştır (TÜSİAD, 2008: 37).

Bu çalışmada, sanayi sektörünün Türkiye ekonomisindeki yeri ve önemi dönemler itibarıyla incelenerek, imalat sanayi sektörünün üretim, istihdam, dış ticaret ve kapasite kullanımını itibarıyla son yıllardaki gelişimi incelenmiştir.

## 2. Türkiye Ekonomisinde Sanayi Sektörü

1838 yılında İngiltere ile yapılan ticaret anlaşması ile Osmanlı Devleti iç pazarının tüm yabancılara açılması; dış ticaretin gelişmesine, hammadde ve gıda üretiminde uzmanlaşmaya başlanmasına yol açmıştır. 1854 yılında yapılan ilk dış borçlanma ile devam eden yabancı sermaye girişi daha çok alt yapı yatırımlarında yoğunlaşmıştır (Pamuk, 1994: 61). Mali disiplinin kaybedilmesi ve ekonomik darboğazlara uzun dönemli çözüm ve müdahalelerin yapılamaması sonucunda, 1854-1875 yılları arasında 15 kez dış borçlanma ve çok sayıda iç borçlanmaya gidilmiştir (Açba, 2004: 89).

Gerçek anlamda sanayileşme faaliyetleri 19. yüzyılın ortalarında başlamış; gıda, tekstil, tersane gibi tesisler devlet tarafından kurulmaya başlanmıştır. İkinci Meşrutiyetten sonra ekonomik büyüme ve kalkınmada sanayi sektörünün büyük rol oynadığını düşünenler artmaya başlamıştır. 1913 yılında Teşvik-i Sanayii Kanunu Muvakkatı çıkarılmış (1914 yılında söz konusu kanunun talimatnamesi, 1917 yılında ise uygulama yönetmeliği çıkarılmıştır), fakat kısa bir süre sonra Birinci Dünya Savaşı'nın başlaması ve Osmanlı Devleti'nin savaşa girmesiyle yabancı kuruluşları teşvik kapsamının dışına çıkarması, kapitülasyonları tek taraflı iptal etmesi gibi erken alınmış kararlar savaşın ağır şartlarıyla birleşerek sanayileşme hareketine büyük darbe vurmuştur (Şahin, 2006: 12).

### 2.1 Cumhuriyet Döneminde Sanayi Sektörü

Birinci Dünya Savaşı'nın tahribi ve Osmanlı Devleti'nin son dönemlerinde yaşanan ekonomik sıkıntılar sonucunda, kurulan Türkiye Cumhuriyeti'nin ekonomik yapısı bir enkaz görünümündeydi. Cumhuriyetin kuruluşu ile beraber başlatılan ekonomik reform hareketleri 1923-1930 yılları arasında yoğun bir şekilde yürütülmesine rağmen, 1929 yılında dünya ekonomik krizinin yaşanması sanayi sektörünün istenilen yapıya dönüştürülmesi konusunda yapılan çalışmaları yavaşlatmıştır (Şanlı, 1997: 58).

Osmanlı Devletinden devralınan sanayi yapısında özel sektörün sermayesi ve gerekli kadrosu hazır olmadığından kayda değer bir gelişme sağlanamamış, hızlı bir sanayileşme sürecine girilememiştir. Üretim küçük atölyelerde gerçekleşmekte olup ülke sermaye, alt yapı, girişimci ve teknik eleman bakımından oldukça yetersiz durumdadır. Mevcut sermaye sanayiye yönlendirilememiş sanayi sektörü hâsılasındaki büyüme Gayri Safi Milli Hasıla'daki (GSMH) büyümenin gerisinde kalmıştır. 1927 yılında yapılan sanayi sayımında belirlenen sınaî işletmelerin % 43,6'sı gıda ve tütün sanayinde, % 23,8'i dokuma sanayinde, % 22,6'sı maden, metal, toprak ve makine sanayi yan dallarında ve yaklaşık % 10'u ağaç sanayinde faaliyet gösteriyordu. Sektörde üretilen katma değer ise 201 milyon TL idi (Şahin, 2006: 43).

Ekonomik düzenin tekrar kurularak, ekonomik bağımsızlık ve ulusal kalkınma amacıyla bu döneme ait önemli ekonomik kararların alındığı ve 17 Şubat 1923 yılında gerçekleştirilen İzmir İktisat Kongresi'nde, yerli ve yabancı sermayeyi yatırıma özendirici, tarımsal üretimin piyasaya yönelik üretim yapmasını cesaretlendirici, yerli unsurların ekonomik hayata hâkim olmasını kolaylaştırıcı ve esnek bir korumacılığı amaç edinen kalkınmacı politikalar kabul edilmiştir (Varol, 2003: 1).

Özel sektöre dayalı sanayileşme politikasından istenilen sonucun alınamaması, özel sektörün beklenen amaçları gerçekleştirememesi, 1929 Dünya Ekonomik Buhranı sonucu üretimin daralması, fiyatların düşüşü, büyük oranlı işsizliklerin meydana gelmesi nedeniyle 1932 yılından itibaren sanayileşme ve kalkınmayı hızlandırmak, gelişmiş ülkelerle aramızda aleyhte büyüyen sanayileşme açığını giderebilmek için devletçilik politikası uygulanmaya başlanmıştır. Osmanlı Devletinden kalan miras içinde iyi bir sanayi olmasa da kuvvetli bir sanayileşme isteği mevcuttur. Devletçilik döneminde bu sanayileşme sevdası değişmemekle beraber sanayileşmede başrolü üstlenecek kesim değişmiştir. Bu politika değişikliğini ideolojik sebepler değil ülke şartları ve dünya ekonomisinin içinde bulunduğu bunalımın etkileri zorunlu hale getirmiştir. Devletçiliği; halkın devletçi olması ve her türlü hizmeti devletten beklemesi, geçiş döneminin kendine özgü ihtiyaçları zorunlu bir politika olarak ortaya çıkarmıştır (Şahin, 2006: 58). Devletçilik politikasını ortaya çıkaran önemli sebeplerden biri de çoğu askerlerden oluşan yöneticilerin ekonomiyi ve girişimci sınıfın gelişmesini kontrol altına almak istemeleridir (Altıparmak, 2002: 35-36).

Devletçilik politikasının en yoğun olduğu alan sanayi sektörü olmuştur (Karluk, 2004: 205). Devletçilik politikasının uygulanmaya başlaması I. Beş Yıllık Sanayileşme Planı'na (BYSP) dayanmakla birlikte düşünceden uygulamaya geçilmesi ancak iki sanayi planının hazırlanması ile mümkün olmuştur. I. BYSP, bir plandan ziyade beş yıl içinde devlet tarafından gerçekleştirilmesi düşünülen sanayi projelerinin listesinden ibarettir. Plana ekonomideki tüm sektörler dâhil edilmediği gibi sanayi sektöründeki tüm devlet faaliyetleri de dâhil edilmemiş; amaçlarla araçlar ve projeler arasında hiçbir bağlantı ve uyum sağlanamamıştır (Şahin, 2006: 60). Fakat tüm bu noksanlıklara rağmen I. BYSP 1934-1938 yılları arasında uygulanmıştır.

I. BYSP kapsamındaki sanayi kuruluşlarının çoğu temel ihtiyaç maddelerinin üretimine yönelik olmasına rağmen ara malı üretecek tesisler de mevcuttur (Altıparmak, 2002: 41). Plan kapsamında kurulan tesislerde ileri teknolojinin kullanılmasına ve kapsama alınan sanayilerin hammaddelerinin ülke içinde olmasına önem verilmiştir. Böylece döviz tasarrufu amacına uygun olarak dünya piyasasında fiyatları düşen hammaddelerin ucuza satılması önlenecek, dışa bağımlılık azalacaktır (Şahin, 2006: 61).

Madencilik, taş kömürü ocakları, bölge elektrik santralleri, toprak, kimya makine endüstrileri ve denizcilik gibi faaliyet alanlarına öncelik verilmesi (Parasız, 2004: 65), ağır sanayiye yönelik yatırımların yapılması, bölgesel dengesizliğin giderilmesi, yurtdışında talebi yüksek olan hammadde ve yarı mamül madenlerin ihracata elverişli hale getirilmesi, su ürünleri ve hayvancılığın geliştirilmesi, enerji ihtiyacını karşılayacak elektrik santrallerinin kurulması gibi konuların ele alındığı II. BYSP II. Dünya Savaşı'nın çıkması nedeniyle uygulanamamıştır (Dilbaz, 2006: 46).

II. Dünya Savaşı'nın sona ermesi ile birlikte ekonomide yaşanan sorunların çözümü için 1944 yılı ortalarında hazırlanan ve sanayi, madencilik, ulaştırma, tarım, işçi problemleri ve gümrük konularını kapsayan III. BYSP'nin hedefleri tüketime yönelik belirlenmiştir (Günsoy, 1997: 190). Bu planda, tüm sektörlerin ve özellikle sanayi sektörünün gelişmesini esas alan dengeli kalkınma modeli benimsenmiştir. (Boratav, 2003: 97). Dış ticaret dengesinin değişmesi, tarım üretiminin kötü hava şartları nedeniyle düşmesi, Uluslararası Para Fonu'na üye olunması ve değişen dış koşullar bu planın uygulanmasını engellemiştir (Dilbaz, 2006: 47).

Yaşanan ekonomik ve siyasi krizlerin sonucunda, kalkınma planları çerçevesinde 1963-1980 döneminde ithal ikame politikaları izlenerek, dış alım yerine yerli üretim yöntemiyle

sanayileşme stratejileri benimsenmiştir (Kızılcıca, 2007: 4). 1960 yılında yeni Anayasa hazırlıkları çerçevesinde ekonominin planlanması çalışmalarına da ağırlık verilmiştir. 1963 yılından itibaren beşer yıllık planlar ile ülke ekonomisinde belirli düzenlemeler yapılarak planlı ekonomi modeli izlenmeye başlanmıştır. Söz konusu kalkınma planları ile birlikte ekonominin büyüme hızı ve sanayi üretiminin toplam üretim içerisindeki payı artmıştır (Aslan, 2005: 33-42).

Tablo 1’de BYKP’lerin ilk üçünde yer alan GSMH ve sanayi sektörüne ait hedeflenen ve gerçekleşen büyüme hızları verilmiştir. I. BYKP’de %7 olarak hedeflenen GSMH büyüme hızı %6,6 olarak ve %12,3 olarak hedeflenen sanayi büyüme hızı ise %10,9 olarak gerçekleşmiştir. Büyüme hızının büyük oranda gerçekleştirilmesine rağmen, hedefin tutturulamamasının nedenleri arasında tarıma dayalı olan ekonominin söz konusu planın düzenlediği yıllarda yıllık hava şartlarının tarımsal üretimi kötü bir şekilde etkilemesi gösterilebilir (Dilbaz, 2006: 91). Sanayi sektöründeki büyüme hızının hedeflenen düzeyin altında gerçekleşmesinin nedenleri arasında ise planlanan yatırımların gecikmesi ve enflasyonist baskının kaldırılması için ekonomik faaliyetleri daraltıcı önlemlerin toplam talebi azaltması gösterilebilir (DPT, 1968: 7-8).

**Tablo 1 İlk Üç BYKP Hedef ve Gerçekleşmeleri**

	I. BYKP		II. BYKP		III. BYKP	
	Hedef	Gerçekleşme	Hedef	Gerçekleşme	Hedef	Gerçekleşme
<b>Sanayi</b>	12,3	10,9	12,0	9,1	11,2	8,8
<b>GSMH</b>	7,0	6,6	7,0	6,3	7,9	5,2

**Kaynak:** <http://www.dpt.gov.tr/PortalDesign/PortalControls/WebIcerikGosterim.aspx?Enc=83D5A6FF03C7B4FCC41EB0226750A883> (12/07/2010)

1968-1972 yıllarını kapsayan ve ana hedefi Avrupa Ekonomik Topluluğu ve Gümrük Birliği’ne geçişi sağlamak olan II. BYKP’de (Dilbaz, 2006: 58) ekonomide hızlı bir kalkınmanın sağlanması amacıyla sanayi sektörüne diğer sektörlerden daha fazla önem verilmiştir (Beydemir, 2006: 37). Tarım ürünlerinin toplam üretim içerisindeki payının azaltılarak, sanayi üretiminin toplam üretim içerisindeki payının artırılması ile birlikte ekonominin, I. BYKP’deki hedeflere ulaşılmama nedeni olarak gösterilen hava şartlarına olan bağımlılığının azaltılması ve bu sayede büyüme hızının daha fazla kontrol edilebilir hale getirilmesi planlanmıştır (DPT, 1968: 2-3). Tablo 1’de görüleceği üzere, II. BYKP’de hedeflenen GSMH ve sanayi sektörü büyüme hızları sırasıyla %7 ve %12 iken, gerçekleşmeler sırasıyla %6,3 ve %9,1 düzeyinde olmuştur. Her ne kadar hedeflenen büyüme rakamları gerçekleşmemiş olsa dahi, gerçekleşen büyüme rakamları oldukça iyi düzeydedir. Tarımsal üretimde modern araç ve gereçlerin üreticilere planlanan düzeyde arz edilememesi, Keban, Gökçekaya, Oymapınar santralleri, Akdeniz, Elazığ ve Samsun gübre tesisleri, kağıt fabrikaları Petrokimya kompleksi, tersaneler, dizel motor fabrikası gibi projelerin gecikmesi veya uygulamaya başlanamaması, siyasi istikrarsızlıkların doğurduğu grevler neticesinde üretimin kesilmesi ve ödemeler dengesindeki güçlükler nedeniyle hammadde ithalatının yapılamaması (DPT, 1972: 11-15) gibi nedenler hem GSMH hem de sanayi sektöründe arzu edilen büyüme hızlarına ulaşılamamasında büyük rol oynamıştır.

1973-1977 yıllarını kapsayan III. BYKP’nin uzun dönemdeki amaçları; yaşam standartlarının artırılması, sanayileşme, yabancı kaynaklara olan bağımlılığın azaltılması, istihdamın artırılarak işsizliğin azaltılması ve gelir dağılımının daha adil bir şekilde düzenlenmesidir (DPT, 1972: 119). 1970 yılında Türkiye’nin imzaladığı Katma Protokolünde yer alan temel hedefin büyüme hızı olması (Kepenek ve Yentürk, 2001: 151-152), bu planda büyüme hızının önceki planlardakinden biraz fazla olarak %7,9 olarak belirlenmesinde büyük rol oynadığı söylenebilir. Önceki planlarda istenilen büyüme hızının gerçekleştirilememesinden sonra, siyasi istikrarsızlıkların yaşandığı bir dönemde hazırlanan III. BYKP’de sanayi büyüme hızı ise önceki planlarda hedeflenen düzeylerden daha aşağıda tutularak %11,2 seviyesinde belirlenmiştir. Her ne kadar önceki planlarda olduğu gibi bu planda da GSMH ve sanayi

büyüme hızlarına ulaşılmamışsa da, gerçekleşen büyüme hızları oldukça iyi düzeydedir. Gerçekleşen GSMH ve sanayi büyüme hızları sırasıyla %5,2 ve %8,8 düzeyindedir. III. BYKP'de öngörülen büyüme hızlarına ulaşamamasında, “uluslararası düzeyde ortaya çıkan petrol bunalımı ve Türkiye'nin ilişkilerinin yoğunlaştığı Batı ekonomilerinde petrol bunalımının başlattığı gelişmeler ile enerji ve dışalığa bağlı hammadde arzında zaman zaman ortaya çıkan tıkanıklıklar nedeniyle sınırlı üretimde ve plan döneminin ilk ve son yıllarında tarımsal üretimde hedeften geri kalmalar, ayrıca planda öngörülen önlemlerin alınmaması etkili olmuştur.” (DPT, 1972: 6).

Bu dönemde uygulanan planlar ekonomik büyümenin sağlanmasında etkili olmasına karşın, 1970'li yıllarda siyasi istikrarsızlık ve dünya petrol krizi gibi olumsuz gelişmeler ithal ikameci politikaların sürdürülemez hale gelmesine yol açmıştır. 1973 yılında yaşanan dünya petrol krizinden sonra ekonomiye hazırlanan planlar değil, iç ve dış ekonomik gelişmeler yön vermeye başlamıştır. Dünya petrol fiyatlarının aşırı yükselmesi, Kıbrıs Barış Harekâtı'ndan sonra uygulanan ambargo, yurtiçindeki siyasi istikrarsızlık, dış ticaret hadlerinin ülke aleyhine dönmesi ile birlikte hızla artan dış ticaret açıkları (Beydemir, 2006: 82), aşırı değerlenen döviz kurunun ihracatçı sektörleri zor durumda bırakarak sanayi sektörünün kendi dövizini kazanamaz hale getirmesi, cari işlemler açığının büyümesi, negatif büyümelerin gerçekleşmesi, ekonomik ve siyasi istikrarsızlıklar nedeniyle dış borç alınmaması ve yüksek enflasyonun ortaya çıkması ile beraber gelinen noktada 1977'den sonra ithal ikameci politikalar sürdürülemez hale gelmiştir (Yeldan, 2004: 43).

## 2.2 1980-2007 Döneminde Sanayi Sektörü

Sektörel ve teknolojik bakış açılarına göre sanayileşme kavramının farklı tanımları yapılmıştır. Geniş bir ölçek üzerinde hammaddelerin taşınabilir ve kullanılabilir ürünlere dönüştürüldüğü sanayi sektörü hacminin diğer sektörler nazaran genişlemesi sanayileşmenin sektörel boyutuna ait bir tanımlamadır. Teknolojik bakış açısına göre, yeni üretim tekniklerinin kullanılması ve bu alanların genişlemesi çerçevesinde sanayileşme kavramı ele alınmaktadır. Bu yaklaşıma göre, sanayileşme olayı sadece sanayi sektörü ile sınırlı bir olay olmayıp, tüm sektörlerde üretimde daha ileri teknolojilerin kullanılması şeklinde ortaya çıkabilir. Diğer bir deyişle, sanayileşme daha fazla işbölümü, daha fazla makineleşmeye ve makinelerin daha rasyonel kullanılması ile birlikte üretimin azalan maliyetler ile gerçekleştirilmesine olanak sağlar. Bir ülkenin sanayileşme seviyesi, o ülkedeki sanayi sektörünün ekonomide yer alan diğer sektörler nazaran büyüklüğü ile değerlendirilebilir. İmalat sanayinin büyüklüğü; ekonomide üretilen toplam çıktıya oranı, ürün bileşeni, imalat sanayinde istihdam edilenlerin toplam istihdama oranı ve toplam ihracat içindeki imalat sanayi ürünlerinin ihracat payı gibi çeşitli kriterler göz önünde bulundurularak ampirik olarak ölçülebilir (Şahin, 2006: 333-334).

Türkiye ekonomisinde 1980 yılından önce ithal ikame stratejileri uygulanırken, 1980 sonrasında gelişebilecek ve rekabet edebilecek potansiyele sahip ihracata dönük endüstrilerin teşvik edilmesi ve desteklenmesi yönünde ihracatın özendirilmesi stratejileri uygulanmaya başlanmıştır (Kızıltan ve Ersungur, 2009: 1).

1980 yılında sanayileşme yoluyla dışa açık büyüme modeline geçilmesi sonucu, sanayileşme stratejisi olarak emek-yoğun, yerli hammaddelere dayanan ve dünya pazarlarında rekabet edebilecek sektörlerin desteklenmesi hedeflendiğinden, ihracatın teşvik edilmesi amacıyla doğrudan parasal ödemeler, istisnalar ve düşük faizli krediler şeklinde teşvik araçları uygulamaya konulmuştur (Ersungur ve Yalman, 2009: 83). 1980 yılından sonra sanayi sektörünün desteklenmesi amacıyla izlenen politikalar ve dışa açık büyüme stratejisinin uygulamaya konulmasıyla artan dış talep ve 1980 öncesinde oluşturulan üretim kapasitesinin etkin kullanılması sonucunda 1980 sonrasında imalat sanayi işgücü verimliliğinin artmasına yol açmıştır (TÜSİAD, 2005: 31).

**Tablo 2** Sabit Fiyatlarla GSYİH, Büyüme Hızları ve Sektörel Paylar

Yıllar	Tarım	GH <sup>1</sup>	P <sup>2</sup>	Sanayi	GH <sup>1</sup>	P <sup>2</sup>	Diğer Sektörler	GH <sup>1</sup>	P <sup>2</sup>	Toplam GSYİH	GH <sup>1</sup>
1998	8,76		12,47	18,83		26,82	40,41		57,56	70,20	
1999	8,26	-5,68	12,18	17,91	-4,91	26,39	39,81	-1,48	58,68	67,84	-3,37
2000	8,84	7,08	12,21	19,08	6,56	26,34	42,37	6,43	58,49	72,44	6,77
2001	8,15	-7,88	11,93	17,69	-7,29	25,90	41,31	-2,48	60,48	68,31	-5,70
2002	8,86	8,75	12,22	18,18	2,75	25,06	43,60	5,52	60,12	72,52	6,16
2003	8,68	-2,00	11,38	19,59	7,77	25,66	45,51	4,40	59,62	76,34	5,27
2004	8,93	2,83	10,70	21,80	11,31	26,12	50,13	10,14	60,04	83,49	9,36
2005	9,57	7,18	10,58	23,68	8,61	26,17	54,48	8,69	60,20	90,50	8,40
2006	9,70	1,36	10,03	25,65	8,32	26,51	58,96	8,22	60,95	96,74	6,89
2007	9,05	-6,74	8,93	27,13	5,77	26,79	62,69	6,32	61,91	101,25	4,67
2008	9,43	4,28	9,26	27,21	0,30	26,70	63,47	1,24	62,27	101,92	0,66
2009	9,77	3,57	10,06	25,33	-6,92	26,09	61,54	-3,04	63,38	97,09	-4,74

**Kaynak:** [http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?tb\\_id=55&ust\\_id=16](http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?tb_id=55&ust_id=16) (13 Temmuz 2010)

**Not:** GH ve P, sırasıyla gelişme hızı ve sektörlerin toplam GSYİH içerisindeki payını % olarak ifade etmektedir. GSYİH değerleri Milyar TL olarak yazılmıştır.

Tablo 2’de 1998-2009 yılları arası toplam ve sektörel Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH), büyüme hızları ve sektörler için GSYİH değerlerinin toplam GSYİH içerisindeki payları yer almaktadır. 1998 yılında 70,20 milyar TL seviyesinde olan toplam GSYİH değeri, 2009 yılına gelindiğinde %38,3 artarak 97,09 seviyesinde gerçekleşmiştir. Sanayi sektörüne ait GSYİH değerleri 1998-2009 döneminde, 18,83 milyar TL’den 25,33 milyar TL’ye çıkarak %34,51 seviyesinde bir büyüme kaydetmiştir. Tarım sektörüne ait GSYİH değerlerindeki büyüme ise söz konusu dönemde %11,56 seviyesinde gerçekleşmiştir. Tarım sektörünün toplam GSYİH içerisindeki payı 1999-2009 döneminde %12,47 seviyesinden %10,06 seviyesine gerilerken, sanayi sektörünün payı ise %26,82’den %26,09’a gerilemiştir. Tarım ve sanayi sektörlerinin GSYİH değerleri ele alınan dönem içerisinde artarken, bu sektörlerin GSYİH içerisindeki paylarının azalması, diğer sektörlerin daha hızlı bir büyüme gösterdiğine işaret etmektedir. Nitekim diğer sektörlerin GSYİH değerleri 1998 yılında 40,41 milyar TL iken, 2009 yılında bu değer 61,54 milyar TL’ye çıkarak %52,3 seviyesinde bir büyüme gerçekleşmiştir.

1999 ve 2001 yıllarında yaşanan ekonomik krizler sonucunda bu yıllarda toplam ve tüm sektörler için GSYİH değerlerinde düşüş yaşanırken, 2008 yılında yaşanan uluslararası finans krizi sonrasında 2009 yılında sanayi ve diğer sektörler ekşi büyüme hızına düşmelerine rağmen, tarım sektörü 2009 yılında artı büyümeye devam etmiştir.

### 3 Türkiye’de İmalat Sanayinin Yapısı ve Özellikleri

İmalat sanayinin yapısı türdeş olabildiği gibi gruplara da ayrılabilir. OECD’nin araştırma geliştirme yoğunluklarına göre imalat sanayi alt sektörler itibarıyla teknolojik düzeylerini üç gruba ayırmaktadır. *Yüksek teknoloji* düzeyine sahip olan sektörler, ilaç, bilgi-işlem ve hesap makineleri, elektrik makineleri, haberleşme cihazları, uçak ve mesleki cihaz sanayileridir. *Orta teknoloji* düzeyinde olanlar, ana kimya, temizlik malzemeleri, boya vernik, lastik ürünleri, demir çelik dışı metal, makine, uçak hariç ulaşım araçlarıdır. *Düşük teknoloji* düzeyindekiler ise gıda, tekstil, giyim, orman ürünleri, kâğıt ürünleri, petrol ve kömür türevleri, çimento-kil, demir çelik, metal eşya vb.dir. Bu şekilde, OECD’nin teknoloji yoğunluğuna göre yapmış olduğu sınıflama emek ya da sermaye yoğunluğu ile ilgili değildir (Taymaz ve Suiçmez, 2005: 31).

İmalat sanayinin yapısını çeşitli ölçütlere bakarak da incelemek mümkündür. İmalat sanayinde faaliyet gösteren işyerleri ölçekleri bakımından büyük ve küçük işyerleri şeklinde bir

ayırma tabi tutulabilir. Büyük ve küçük iş yerlerinin sektör içindeki göreceli ağırlıkları bu sektörün teknolojik düzeyi, rekabet yapısı gibi konularda fikir verebilir (Şahin, 2006: 343).

İmalat sanayi katma değerinin zaman içindeki değişmesi ve sektörel katma değer dağılımı, imalat sanayinde yapısal değişimin yönünü ve boyutunu gösteren bir başka temel ölçüttür. Katma değer her sektörde üretim değerinden hammadde ve her türlü ara malı alışlarını gösteren girdi değerlerinin düşülmesiyle elde edilmektedir. Bu bakımdan, imalat sanayi katma değerinin GSYİH içindeki payının artma eğiliminde olması olumlu bir gelişme sayılmalıdır (Aytemiz, 2005: 44).

İmalat sanayinin önemli bir özelliği, tarım ve hizmet sektörlerine kıyasla daha yüksek bir emek verimliliğine sahip olmasıdır. İmalat sanayinde istihdamın artması, ortalama emek üretkenliğinin de artmasını sağlar. Fakat imalat sanayinin ekonomik gelişme sürecindeki etkisi bununla sınırlı değildir. Yeni teknolojilerin geliştirilmesi ve diğer sektörlerle yayılmasında büyük rol oynamaktadır. Bu nedenle tarım ve hizmet sektörlerinde emek üretkenliğinin artmasına doğrudan etkide bulunur. Örneğin tarım sektöründe üretkenliğin artmasını sağlayan tarım makineleri, ilaç ve gübre gibi ürünler ile hizmet kesiminde üretkenliğin artmasını sağlayan haberleşme ve ulaşım araçları ve bilişim teknolojileri imalat sanayileri tarafından geliştirilmekte ve üretilmektedir. (Taymaz ve Suiçmez, 2005: 29).

İmalat sanayi, üretkenlik çalışmalarında da en çok önem verilen sektördür. OECD'nin 2001 yılı raporu firma ve endüstri düzeyinde çalışmaların üretkenlik artışının temel yön vericisi ve dinamiklerinin anlaşılması açısından önemini belirtirken, Bulutay (2005) verimlilik artışının temel kaynağı olarak imalat sanayine dikkat çekmektedir. Ayrıca üretim ve istihdam açısından da önemli bir paya sahip olduğuna işaret etmiştir. İstihdam ve üretimde imalat sanayinin payının yüksek oluşu, ekonomiyi diğer sektörlerden daha iyi temsil etmesini sağlamaktadır. Kalkınma iktisadi kuramlarında, ülkenin kalkınmasının en önemli unsuru olarak sanayideki gelişmeler üzerinde durulmaktadır. Çünkü gelişmiş ülke deneyimlerinden yola çıkarak, tarım sektöründen sonra sanayi sektöründeki gelişmenin ekonomik büyüme ve gelişmenin lokomotifi olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bu dönüşümden sonra teknolojiye bağlı gelişmelerle beraber hizmet sektörünün göreceli payının da arttığı gözlenmektedir. Ülkenin gelişmişlik düzeyi için bir gösterge olan imalat sanayi, kendi ve diğer sektörlerin gelişimine de öncülük etmesi nedeniyle büyümenin lokomotifi olarak kabul edilmiştir (Tunç, 2007: 64).

Teknoloji ve yenilik politikalarının uygulanması yönünden de imalat sanayi önemli bir yer teşkil etmektedir. Çünkü AR-GE ve teknolojik yenilik faaliyetlerinin büyük bir kısmı imalat sanayinde gerçekleştirilmektedir. Sanayi Devrimi'nden günümüze kadar yeni teknolojilerin geliştirilmesi ve tüm ekonomiye yayılmasında imalat sanayi çok önemli bir role sahip olmuştur. Bu nedenle, teknoloji ve sanayi politikalarının önemli bir amacı, teknolojik yenilikler yoluyla ekonominin gelişimini artırarak, üretkenliği ve gelişme hızı yüksek sektörlerle doğru bir dönüşümü teşvik etmektir (Taymaz, 2001: 67). İleri teknolojinin sanayide uygulanması ile birlikte yükselen üretkenlik düzeyi sonucu artan gelir, talebi de artırır. Böylece, üretilen fazla mal tüketilecek olursa teknolojik değişimler işsizliğe neden olmayabilir (Yücel, 1997: 92).

Tuncer ve Özügürlü (2004: 71), gelişmekte olan ülkelerin geleceğe ilişkin, bilişim ve iletişim teknolojilerine dayalı hizmet sektörünün önemli büyüme kaynağı olacağını ancak, yeterli bir imalat sanayi altyapısına sahip olmayan gelişmekte olan bölgelerde imalat sanayi sektörlerinin büyümeye önemli katkılar sağlamaya devam edeceğini vurgulamaktadırlar.

Türkiye imalat sanayi, ülkenin ekonomik yapısının yanında sosyal yapısından da oldukça etkilenmiştir. Ülkemizde özellikle kalkınma planları imalat sanayi üzerinden yapılmaya çalışılmıştır.

### 3.1 İmalat Sanayi Dış Ticareti

Bugünkü gelişmiş ülkeler sanayi devrimi süresince tarım ekonomisinden imalat sanayi ürünlerinin üreticisi ve ihracatçısı konumuna geçiş yapmışlardır. Çoğu gelişmekte olan

ülkelerde imalat sanayi hala gelişimini devam ettirmektedir. Bazı gelişmekte olan ülkelerde 2007'de GSYİH'nin yaklaşık %20'sini imalat sanayinin katma değeri oluşturmuştur. Bu oran 2007'de Çin için %32 civarında gerçekleşmiştir (WB, 2009: 198).

Tablo 3'te 1980-2009 yılları arası Türkiye toplam ve imalat sanayi ihracat ve ithalat değerleri, imalat sanayi dış ticaret açığı ile imalat sanayi ihracat ve ithalatının toplam ihracat ve ithalata oranları yer almaktadır. 1980 yılında 1,07 milyar \$ olarak gerçekleşen imalat sanayi ihracatı 1990 yılına gelindiğinde 10,5 milyar \$ seviyesine çıkarak %981,3 düzeyinde artış göstermiştir. 1980 yılından sonra sanayi sektörünün desteklenmesi amacıyla izlenen politikalar ve dışa açık büyüme stratejisinin uygulamaya konulmasının, imalat sanayi ihracatının on yıl içerisinde bu seviyeye çıkmasındaki rolü büyüktür.

**Tablo 3 İmalat Sanayi Dış Ticareti**

Yıllar	İhracat				İthalat				Dış Ticaret Açığı (Milyar \$)
	İmalat Sanayi İhracatı (Milyar \$)	Toplam İhracat (Milyar \$)	Toplam İhracata Oranı	Gelişme Hızı (%)	İmalat Sanayi İthalatı (Milyar \$)	Toplam İthalat (Milyar \$)	Toplam İthalata Oranı	Gelişme Hızı (%)	
1980	1,07	2,91	36,59	31,59	4,68	7,91	59,11	20,15	-3,61
1981	2,3	4,7	48,84	115,72	5,27	8,93	59,02	12,78	-2,98
1982	3,45	5,75	60,02	50,13	4,94	8,84	55,86	-6,32	-1,49
1983	3,67	5,73	64	6,31	5,64	9,24	61,07	14,18	-1,97
1984	5,15	7,13	72,21	40,5	6,73	10,76	62,55	19,3	-1,58
1985	6,05	7,96	76,02	17,44	7,46	11,34	65,72	10,8	-1,41
1986	5,39	7,46	72,32	-10,85	8,68	11,1	78,13	16,39	-3,28
1987	8,09	10,19	79,35	49,93	10,64	14,16	75,14	22,62	-2,55
1988	8,97	11,66	76,92	10,95	11,1	14,34	77,44	4,36	-2,13
1989	9,29	11,62	79,89	3,54	11,12	15,79	70,4	0,14	-1,83
1990	10,5	12,96	81,05	13,09	16,4	22,3	73,55	47,55	-5,9
1991	10,83	13,59	79,67	3,11	16,45	21,05	78,14	0,27	-5,62
1992	12,43	14,71	84,46	14,76	18,01	22,87	78,72	9,47	-5,58
1993	12,95	15,35	84,36	4,16	23,86	29,43	81,08	32,53	-10,92
1994	15,67	18,11	86,57	21,08	18,16	23,27	78,02	-23,91	-2,48
1995	19,26	21,64	89,01	22,88	28,56	35,71	79,97	57,28	-9,3
1996	20,53	23,22	88,38	6,57	35,21	43,63	80,7	23,3	-14,68
1997	23,31	26,26	88,77	13,58	39,8	48,56	81,97	13,05	-16,49
1998	24,07	26,97	89,21	3,22	39,03	45,92	84,98	-1,95	-14,96
1999	23,96	26,59	90,11	-0,44	33,94	40,67	83,44	-13,04	-9,98
2000	25,52	27,77	91,87	6,51	44,2	54,5	81,1	30,25	-18,68
2001	28,83	31,33	92	12,97	32,69	41,4	78,95	-26,05	-3,86
2002	33,7	36,06	93,46	16,91	41,38	51,55	80,27	26,61	-7,68
2003	44,38	47,25	93,92	31,68	55,69	69,34	80,31	34,57	-11,31
2004	59,58	63,17	94,32	34,25	80,45	97,54	82,48	44,46	-20,87
2005	68,81	73,48	93,65	15,5	94,21	116,77	80,68	17,11	-25,4
2006	80,25	85,53	93,82	16,61	110,38	139,58	79,08	17,16	-30,13
2007	101,08	107,27	94,23	25,86	133,93	170,06	78,76	21,33	-32,93
2008	125,19	132	94,84	23,85	150,25	201,96	74,4	12,19	-69,96
2009	95,44	102,13	93,5	-23,76	111	140,9	78,78	-26,12	-38,77

Kaynak: "[http://www.tuik.gov.tr/PrelstatistikTablo.do?istab\\_id=630](http://www.tuik.gov.tr/PrelstatistikTablo.do?istab_id=630)" ve

"[http://www.tuik.gov.tr/PrelstatistikTablo.do?istab\\_id=631](http://www.tuik.gov.tr/PrelstatistikTablo.do?istab_id=631)" adreslerinden derlenen veriler ile oluşturulmuştur. (13 Temmuz 2010)

2000 yılında imalat sanayi ihracatı 25,52 milyar \$ seviyesine çıkarak, 1990 yılına göre %243 oranında artış göstermiştir. Körfez Savaşı, 1994 yılı ekonomik krizi, 1997 yılı uzak doğu krizi, 1998 Rusya krizi ve 1999 Marmara depreminin yaşandığı 1990-2000 yılları arasında imalat sanayi ihracatı artış hızı önceki on yıla göre yaklaşık olarak dört kat azalmıştır. 2007



yılına gelindiğinde imalat sanayi ihracatı 101 milyar \$ seviyesine çıkarak, yedi yıl içerisinde %395,76 oranında artmıştır (Tablo 3).

1980 yılında 4,68 milyar \$ seviyesinde olan ithalat, 1990 yılında 16,4 milyar \$ seviyesine çıkarak on yıl içerisinde %350,43 oranında artış göstermiştir. 1980-1990 döneminde imalat sanayi ihracatının yaklaşık olarak 10 kat artması, imalat sanayi ithalatının yaklaşık olarak 3,4 kat artış göstermesi sonucunda imalat sanayi dış ticaret açığının düşük seviyelerde gerçekleşmesini sağlamıştır. 2000 yılında 44,2 milyar \$ düzeyinde gerçekleşen imalat sanayi ithalatı, 2008 yılına gelindiğinde 150,25 milyar \$ seviyesine çıkarak, imalat sanayi ihracatı ile arasındaki farkı iyice açmıştır (Tablo3).

İmalat sanayi ihracatı ortalaması 1980-1989 yılları arasında 5,34 milyar \$, 1990-1999 yılları arasında 17,35 milyar \$ ve 2000-2009 yılları arasında ise 66,28 milyar \$ seviyelerinde gerçekleşmiştir. İmalat sanayinin ihracat performansı her geçen dönem katlanarak artmıştır. İmalat sanayi ithalatı ortalaması ise 1980-1989 yılları arasında 7,62 milyar \$, 1990-1999 yılları arasında 26,94 milyar \$ ve 2000-2009 yılları arasında 85,42 milyar \$ seviyelerinde gerçekleşmiştir.

1989 yılında -1,83 milyar \$ olan imalat sanayi dış ticaret açığı, Körfez Krizi dolayısıyla petrolün varil fiyatının 15,9 dolardan 37,4 dolara yükseldiği (Güleç ve Oğuz, 2003: 3) 1990 yılında -5,9 milyar \$'a (Tablo 3) yükselmiştir. Takip eden yıllarda ekonomik krizlerin yaşandığı dönemler hariç, imalat sanayi ihracatı ve imalat sanayi ithalatı arasındaki farklar her geçen yıl giderek artmıştır.

1980-2007 yılları arasında imalat sanayi ihracatı gelişme hızı 1981 yılında en yüksek değerine ulaşarak %115,72 seviyesinde ve 1986 yılında en düşük değerine inerek %-10,85 seviyesinde gerçekleşmiştir (Tablo 3). İmalat sanayi ithalatı gelişme hızı ise en yüksek değerine 1995 yılında ulaşarak %57,28 seviyesinde ve 2001 yılında en düşük değerine inerek %-26,05 seviyesinde gerçekleşmiştir (Tablo 3). Ekonomik krizlerin yaşandığı 1994, 1999 ve 2001 yıllarında imalat sanayi ithalatı gelişme hızları oldukça büyük düşüşler göstermesine rağmen, imalat sanayi ihracatı gelişme hızı bu yıllardan sadece 1999 yılında imalat sanayi ithalatı gelişme hızına nazaran daha küçük bir düşüş gerçekleştirmiştir.

İmalat sanayi ihracatının toplam ihracat içerisindeki oranı 1980 yılında izlenen, sanayi ve ihracatı teşvik politikaları ile birlikte oldukça hızlı yükselişler kaydetmiştir. 1980 yılında imalat sanayi ihracatının toplam ihracata oranı %36,59 iken, 2007 yılına gelindiğinde bu oran %94,23 seviyesine yükselmiştir (Tablo 3). 1980-2007 yılları arasında imalat sanayi ihracatının toplam ihracat içindeki payı yaklaşık olarak 55 puan artmıştır. İmalat sanayi ithalatının toplam ithalat içerisindeki oranı 1980 yılında %59,11 seviyesinde iken, 2007 yılına gelindiğinde bu oran %78,76 seviyesine yükselmiştir (Tablo 3). 1980-2007 yılları arasında Türkiye'nin dış ticaretinde imalat sanayi ürünlerinin dış ticareti hızlı bir şekilde artarak neredeyse dış ticaretin tamamını oluşturacak düzeye ulaşmıştır.

### 3.2 İmalat Sanayi Üretim Endeksi

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK); ekonomik, sosyal, rekabet, çevre ve girişim politikalarının oluşturulması; erişilebilir, güvenilir, karşılaştırılabilir ve analiz edilebilir uyumlu istatistiklerin üretilmesi amacıyla aylık sanayi üretim anketi aracılığıyla kısa dönemli iş istatistikleri kapsamında sanayi üretim endeksi verilerini yayınlamaktadır (TÜİK, 2008: 1-5). Sanayi üretim endeksi, sektörde meydana gelen gelişmeleri ve alt sektörlerdeki durumun kamu ve özel sektör ayrımında izlenmesine imkân vermektedir.

Ülkede imalat sanayinin zaman içindeki seyrini görmek, dönemler arasındaki değişimleri izlemek, ekonomideki konjonktürel gelişimi takip etmek ve bu konuda karar organları ile bilim çevrelerinin ihtiyaçlarına cevap verebilmek amacıyla oluşturulan ve yayımlanan bu endeks, kavram olarak üretim yolu ile hesaplanan Sanayi Sektörü Gayri Safi Milli Hâsılasına bir yaklaşım ve

bir tahmindir. Sanayi Üretim Endeksi; madencilik, imalat sanayi ve enerji sektörü alt ana sektörleri ayrıntısında hesaplanmaktadır (TKB, 2007: X).

Tablo 4'te 1987-2008 dönemi yıllık toplam sanayi ve imalat sanayi üretim endeks verileri yer almaktadır. Tablodan görüleceği üzere toplam sanayi üretim endeks değerleri ile imalat sanayi üretim endeks değerleri birbirlerine çok yakın değerlerde gerçekleşmiştir. Toplam sanayi üretim endeksinin madencilik, imalat sanayi ve enerji sektörü alt ana sektörleri ayrıntısında hesaplandığı (TKB, 2007: X) göz önünde bulundurulduğunda, toplam sanayi ve imalat sanayi üretim endekslerinin birbirlerine çok yakın değerlerde gerçekleşmesi, imalat sanayi alt sektörünün diğer alt sektörlerle nazaran toplam sanayi sektörü içerisinde çok büyük bir paya sahip olduğunu göstermektedir.

1987 yılında 58,8 seviyesinde gerçekleşen toplam sanayi üretim endeksi, 2000 yılında 103,4 ve 2008 yılında 141,9 seviyesinde gerçekleşmiştir. 1987-2008 döneminde toplam sanayi üretim endeksi %141,33 oranında artış göstermiştir.

**Tablo 4 Üretim Endeksleri**

Yıl	Toplam Sanayi	İmalat Sanayi
1987	58,8	61,1
1988	59,7	61,8
1989	61,9	63,1
1990	67,7	69,1
1991	69,5	70,3
1992	73	73,3
1993	78,9	79,7
1994	74	73,1
1995	83,4	83
1996	89,7	89,2
1997	100	100
1998	101,3	100,1
1999	97,5	95,9
2000	103,4	102,1
2001	94,4	92,4
2002	103,4	102,5
2003	112,4	112
2004	123,5	123,7
2005	130	129,6
2006	137,6	136,8
2007	145	143,3
2008	141,9	138,5
2009	103,2	100,4

**Kaynaklar:** TÜİK, 2009: 343; <http://www.tuik.gov.tr/sanavidagitimapp/sanaviuretim.zul> (19 Temmuz 2010)

**Not:** 1987-2008 dönemine ait veriler 1997 bazlı ve 2009 yılına ait veriler ise 2005 bazlı Sanayi Üretim Endeksi serisine aittir.

İmalat sanayi üretim endeksi değerleri incelendiğinde, 1987 yılında 61,1 seviyesinde gerçekleşen imalat sanayi üretim endeksi, 2000 yılında 102,1 ve 2008 yılında 138,5 seviyesinde gerçekleşmiştir. 1987-2008 döneminde imalat sanayi üretim endeksi %126,68 oranında artış göstermiştir.

Her iki endekse ait grafiklerde ekonomik krizlerin yaşandığı yıllarda düşüşlerin gerçekleştiği görülmektedir. Toplam sanayi ve imalat sanayi üretim endeksleri 1994 yılında bir önceki yıla göre sırasıyla %6,21 ve %8,28 oranında, 2001 yılında ise sırasıyla %8,7 ve %9,5 oranında düşmüştür. Toplam sanayi ve imalat sanayi üretim endeksi değerleri birbirlerine çok yakın değerlerde gerçekleşmiştir. Ekonomik krizlerin yaşandığı 1994, 2001 ve 2008 yıllarında her iki endekste yaşanan düşüşler açıkça görülmektedir. 2001 yılından sonra her iki endeksin de yüksek bir eğim ile artmaya devam ettiği görülmektedir.

### 3.3 İmalat Sanayinde İstihdam

Diğer ülkelerde olduğu gibi, Türkiye’de de işgücünü oluşturan istihdam edilenler ile işsizlerin sayısı ve çeşitli özelliklerine ait bilgiler, TÜİK tarafından 1988 yılında başlatılan ve Uluslararası Çalışma Örgütü standartlarına uygun olarak düzenli bir şekilde uygulanmakta olan hanehalkı işgücü anketleri ile elde edilmektedir. İlk hanehalkı işgücü anketi 1966 yılında sanayi sektörünün gelişmiş olduğu sekiz ilde deneme amacıyla uygulanmıştır. Daha sonra 1966-1987 döneminde işgücü anketleri düzensiz periyotlar ile uygulanmıştır. 1988-1999 yılları arasında yılda iki kez uygulanan işgücü anketinin sonuçları yine yılda iki kez yayınlanmıştır. 2000 yılından itibaren işgücü anketi aylık olarak uygulanarak, 2000-2004 yılları arasında anket sonuçları üçer aylık dönemler itibariyle ve yıllık olarak yayınlanırken, 2005 yılından itibaren hareketli üç aylık dönemlerin esas alındığı anket sonuçları aylık olarak yayımlanmaya başlanmıştır. (TÜİK, 2007: 1-2).

**Tablo 5** Toplam ve Sektörler İtibariyle İstihdam (1000 Kişi)

Yıllar	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1980	16523	8360	196	2060	44	897	1422	619	347	1755
1981	16664	8353	191	2073	46	899	1486	634	352	1806
1982	16837	8326	194	2136	50	902	1529	643	355	1871
1983	17004	8300	195	2208	52	905	1576	654	357	1922
1984	17260	8272	199	2258	55	936	1653	675	368	2003
1985	17547	8246	222	2339	59	962	1728	698	377	2069
1986	17865	8223	229	2373	63	1016	1844	730	385	2146
1987	18268	8197	230	2445	65	1078	1984	764	411	2228
1988	17755	8249	229	2550	27	1012	2029	778	428	2452
1989	18222	8639	184	2635	28	942	2041	829	439	2484
1990	18539	8691	194	2625	26	893	2154	816	416	2726
1991	19288	9212	176	2736	22	975	2190	821	432	2725
1992	19459	8718	159	2949	48	1049	2377	875	474	2812
1993	18500	7862	135	2706	101	1238	2412	933	429	2685
1994	20006	8813	180	3013	102	1208	2538	894	479	2782
1995	20586	9080	154	3027	114	1238	2717	878	482	2897
1996	21194	9259	164	3237	86	1298	2737	907	508	3001
1997	21204	8837	159	3445	111	1320	2896	907	527	3003
1998	21779	9039	148	3463	112	1325	2995	968	544	3186
1999	22048	8856	134	3555	95	1365	3204	952	580	3309
2000	21580	7769	81	3638	91	1364	3817	1067	709	3044
2001	21524	8089	98	3581	95	1110	3737	1034	697	3083
2002	21354	7458	120	3731	103	958	3980	1004	697	3303
2003	21147	7165	83	3663	100	965	4052	1022	738	3359
2004	19632	5713	97	3742	80	966	4027	1043	794	3169
2005	20067	5154	110	3994	74	1107	4336	1074	869	3349
2006	20423	4907	118	4066	85	1196	4492	1101	996	3462
2007	20738	4867	128	4088	98	1231	4557	1136	1055	3579
2008	21194	5016	115	4235	91	1241	4573	1089	1169	3664
2009	21277	5240	97	3870	112	1306	3381	986	1339	3682

**Kaynaklar:** [http://www.tuik.gov.tr/PrefstatistikTablo.do?istab\\_id=1185](http://www.tuik.gov.tr/PrefstatistikTablo.do?istab_id=1185) (13 Temmuz 2010), TÜİK, 2009: 165 ve TÜİK, 2010: 179 kaynaklarından derlenen veriler ile oluşturulmuştur.

**Not:** A, toplam; B, tarım, ormancılık, avcılık ve balıkçılık; C, madencilik ve taş ocakçılığı; D, imalat sanayi; E, elektrik, gaz ve su; F, inşaat ve bayındırlık işleri; G, toptan ve perakende ticaret, lokanta ve oteller; H, ulaştırma, haberleşme ve depolama; I, mali kurumlar, sigorta, taşınmaz mallara ait işler ve kurumları, yardımcı iş hizmetleri; J, toplum hizmetleri, sosyal ve kişisel hizmetler sektörlerini ifade etmektedir.

Tablo 5’te TÜİK’in uygulamış olduğu işgücü anketi sonucunda elde edilen istihdam sayıları toplam ve sektörler itibariyle yer almaktadır. 1980 yılında istihdam 16.523.000 civarında iken, toplam içinde en fazla istihdama sahip sektör yaklaşık 8.360.000 kişilik istihdam ile tarım, ormancılık, avcılık ve balıkçılık sektörüdür. İmalat sanayinde istihdam ise 1980 yılında yaklaşık 2.060.000 kişilik istihdam ile ikinci sırada yer almaktadır. 1980 yılında

sektörler itibariyle en düşük istihdam seviyesine sahip sektörün yaklaşık 44.000 kişilik istihdam ile elektrik, gaz ve su sektörü olduğu görülmektedir (Tablo 5).

1990 yılında toplam istihdam 1980 yılına göre yaklaşık %12,2 oranında artarak yaklaşık 18.539.000 seviyesine yükselmiştir. 1990 yılında toplam istihdam içerisinde en fazla paya sahip sektör yaklaşık 8.691.000 kişilik istihdam ile tekrar tarım, ormancılık, avcılık ve balıkçılık sektörü olurken, ikinci sektör ise yaklaşık 2.726.000 kişilik istihdam ile toplum hizmetleri, sosyal ve kişisel hizmetler sektörü olmuştur. 1990 yılında imalat sanayi sektöründe istihdam 1980 yılına göre yaklaşık %27,43 oranında artarak 2.625.000 kişilik istihdam ile üçüncü sırada yer almıştır (Tablo 5).

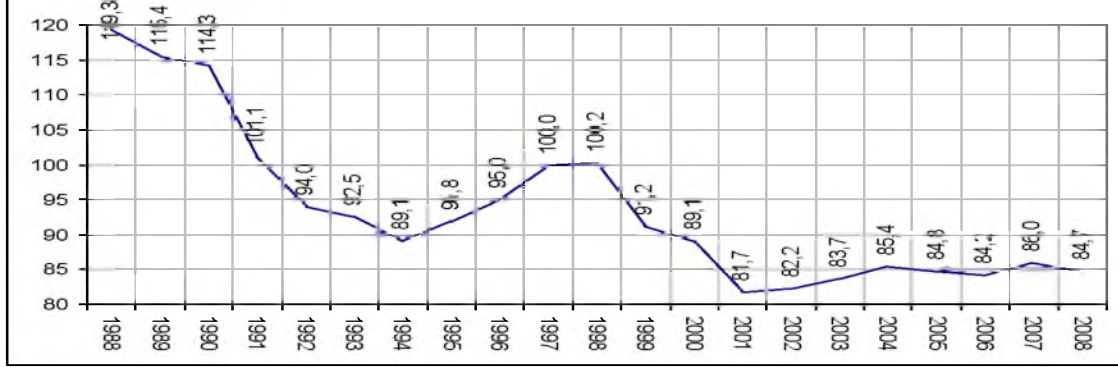
2000 yılında toplam istihdam 1990 yılına göre yaklaşık %16,4 oranında artarak yaklaşık 21.580.000 seviyesine ulaşmıştır. 2000 yılında toplam istihdam içinde en fazla paya sahip sektörün yaklaşık 7.769.000 kişilik istihdam ile tekrar tarım, ormancılık, avcılık ve balıkçılık sektörü olduğu görülmektedir. Tarım, ormancılık, avcılık ve balıkçılık sektörü 1990-2000 yılları arasında yaklaşık %10,61 oranında azalma göstermesine rağmen toplam istihdam içerisindeki birinciliğini korumuştur (Tablo 5).

Toptan ve perakende ticaret, lokanta ve oteller sektörünün yaklaşık 3.817.000 kişilik istihdam ile 2000 yılında toplam istihdam içerisinde en fazla paya sahip ikinci sektör olduğu görülmektedir. Toptan ve perakende ticaret, lokanta ve oteller sektörü 1990-2000 yılları arasında yaklaşık %77,21 oranında artış göstermiştir. Bu sektörün 1990-2000 yılları arasında çok yüksek bir istihdam artış hızı göstermesi bu dönem içerisinde çok hızlı bir büyüme gerçekleştiğine işaret etmektedir. İmalat sanayi sektörü ise 2000 yılında yaklaşık 3.638.000 kişilik istihdam ile toplam istihdam içerisinde en fazla paya sahip üçüncü sektör olmuştur. İmalat sanayi sektörü istihdamı 1990-2000 yılları arasında yaklaşık olarak %38,59 oranında artış göstermiştir (Tablo 5).

2009 yılına gelindiğinde ise toplam istihdam 21.277.000 seviyesinde gerçekleşerek, 2000-2009 döneminde yaklaşık %1,4 oranında azalmıştır. Tarım, ormancılık, avcılık ve balıkçılık sektöründeki istihdam 2009 yılında 5.240.000 kişilik istihdam ile 2009 yılında en fazla istihdama sahip sektör olmuştur. 2000-2009 yılları arasında tarım, ormancılık, avcılık ve balıkçılık sektörü istihdamındaki düşüş yaklaşık olarak %32,6 oranında gerçekleşmiştir. 2009 yılında imalat sanayi sektörü, yaklaşık 3.870.000 kişilik istihdam ile en fazla istihdama sahip ikinci sektör olduğu görülmektedir. İmalat sanayi sektörü istihdamı 2000-2009 yılları arasında yaklaşık olarak %6,4 oranında artış göstermiştir. Tarım, ormancılık, avcılık ve balıkçılık sektöründe istihdam 1991 yılında 9.000.000 seviyesini aştıktan sonra 2009 yılına doğru iniş ve çıkışlar ile birlikte 5.000.000 seviyesine yaklaşmıştır. Tarım, ormancılık, avcılık ve balıkçılık sektöründeki istihdam azalırken, özellikle imalat sanayi, toptan ve perakende ticaret, lokanta ve oteller ve toplum hizmetleri, sosyal ve kişisel hizmetler sektörlerindeki istihdam artışları dikkat çekicidir. Toplam istihdamda azalma yaşanmadan tarım, ormancılık, avcılık ve balıkçılık sektöründeki istihdamın azalması, bu sektördeki istihdamın artış gösteren imalat sanayi, toptan ve perakende ticaret, lokanta ve oteller ve toplum hizmetleri, sosyal ve kişisel hizmetler sektörlerine kaydığına işaret etmektedir (Tablo 5).

Şekil 1’te, 1997 yılının baz alınarak (1997=100) imalat sanayi üretiminde çalışan sayısının yıllar içerisindeki değişimini veren endeks grafiği yer almaktadır. 1988 yılında 119,3 seviyesinde olan endeks 1994 yılına doğru hızlı bir eğim ile azalarak 89,1 seviyesine inmiştir. 1998 yılında 100,2 seviyesine kadar çıkan endeks, bundan sonra tekrar azalma eğilimi göstererek 2008 yılında 84,7 seviyesinde gerçekleşmiştir. Daha önceki açıklamalardan görüleceği üzere üretim ve ihracat artmasına rağmen, imalat sanayi üretiminde çalışanlar endeksinin azalması, bu sektörde çalışan verimliliğinin arttığına ve üretimin daha ileri teknolojiye sahip bir yapı kazandığına işaret etmektedir.

Şekil 1 İmalat Sanayi Üretimde Çalışanlar Endeksi (%) (1997=100)



Kaynak: [http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?tb\\_id=62&ust\\_id=9](http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?tb_id=62&ust_id=9) (03 Ocak 2010)

### 3.4 İmalat Sanayinde Kapasite Kullanım Oranları

Fiziki kapasiteye göre fiilen gerçekleştirilen ortalama kapasite kullanım oranları (KKO), TÜİK tarafından anket yoluyla ilgili ay ve/veya dönemdeki firmalardan elde edilen kapasite kullanım oranlarının (yüzde) bir önceki yılın üretim değeriyle ağırlıklandırılmasıyla ortalama olarak hesaplanmaktadır (TKB, 2007: XI).

Tablo 6'da imalat sanayinde kapasite kullanım oranları toplam ve alt sektörler itibariyle yer almaktadır. Bu tabloda yer alan A, imalat sanayi toplamını; B, gıda ürünleri ve içecek imalatını; C, tekstil ürünleri imalatını; D, giyim eşyası imalatını; E, kimyasal madde ürünleri imalatını; F, ana metal sanayi; G, taşıt araçları ve karoser imalatını ve H ise mobilya imalatı alt sektörlerini ifade etmektedir.

Tablo 6 İmalat Sanayinde Kapasite Kullanım Oranları (%) (Üretim Değeri Ağırlıklı)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1992	77,33	72,53	78,93	81,66	76,20	85,13	83,36	69,13
1993	80,48	73,47	79,64	79,47	77,17	87,53	86,37	71,13
1994	74,25	70,66	79,06	84,23	74,59	85,00	63,38	52,23
1995	79,65	71,88	81,00	86,66	81,00	83,53	64,48	72,16
1996	79,44	72,81	83,32	79,36	85,29	85,78	54,98	82,57
1997	80,88	73,47	82,67	75,79	81,76	87,26	59,54	81,83
1998	79,44	72,51	79,48	80,41	85,40	88,09	59,03	74,92
1999	73,23	67,91	72,53	74,28	79,57	78,87	54,34	64,38
2000	76,13	68,87	80,22	85,03	81,68	84,38	70,01	73,28
2001	71,61	68,91	75,53	83,39	75,54	75,65	43,73	65,73
2002	76,15	70,03	80,34	85,52	81,29	76,75	50,00	74,08
2003	78,48	71,85	79,75	85,65	79,10	83,73	63,78	72,66
2004	81,53	71,36	81,33	82,65	80,69	83,39	78,97	86,03
2005	80,31	70,96	80,82	81,69	75,09	82,24	83,58	85,38
2006	81,01	71,18	80,45	82,54	76,87	83,58	85,35	84,15
2007	81,76	72,70	81,51	83,56	77,09	85,81	88,21	80,54
2008	78,13	71,53	75,61	80,18	75,36	82,11	77,78	75,96
2009	68,88	68,85	71,86	75,85	72,37	71,80	60,38	64,88

Kaynak: <http://evds.tcmb.gov.tr> (13 Temmuz 2010)

İmalat sanayinin toplam KKO 1992 yılında %77,33 düzeyindeyken 2000 yılına gelindiğinde bu oran %76,13 seviyesine gerilemiştir. 1999 yılında yaşanan ekonomik krizin bu düşüşte büyük bir payı olduğu söylenebilir. 2001 yılından itibaren artış kaydeden imalat sanayi toplam KKO değerleri, 2008 yılında yaşanan uluslararası finans krizinin etkisiyle tekrar düşüşe

geçmiştir. 2007 yılında 81,76 seviyesine çıkan imalat sanayi toplam KKO, 2008 ve 2009 yıllarında sırasıyla 78,13 ve 68,88 seviyelerine gerilemiştir. 1992-2009 döneminde en düşük imalat sanayi toplam KKO oranı 2009 yılında %68,88 seviyesinde gerçekleşirken, en yüksek değer 2007 yılında %81,76 seviyesinde gerçekleşmiştir. Özellikle ekonomik krizlerin yaşandığı yıllarda düşüş gösteren imalat sanayi toplam KKO, imalat sanayi sektörünün konjonktürel dalgalanmalara karşı ne kadar hassas bir yapıda olduğuna işaret etmektedir.

1992 yılında en düşük KKO'ya sahip alt sektör %69,13 seviyesindeki KKO ile mobilya imalatı sektörü iken, en yüksek KKO'ya sahip alt sektörün ise %85,13 seviyesindeki KKO ile ana metal sanayi sektörü olduğu görülmektedir. 2000 yılına gelindiğinde en düşük KKO'ya sahip alt sektör %68,87 seviyesindeki KKO ile gıda ürünleri ve içecek imalatı sektörleri iken, en yüksek KKO'ya sahip alt sektörün %85,03 seviyesindeki KKO ile giyim eşyası imalatı sektörü olduğu görülmektedir. 2009 yılına gelindiğinde ise en düşük KKO'ya sahip alt sektör %60,38 seviyesindeki KKO ile taşıt araçları ve karoser imalatı sektörü iken, en yüksek KKO'ya sahip alt sektörün ise %75,85 seviyesindeki KKO ile giyim eşyası imalatı sektörü olduğu görülmektedir.

Özellikle ekonomik krizlerin yaşandığı 1994, 1999, 2001 ve 2009 yıllarında KKO'larında nerdeyse tüm sektörlerde düşüşler yaşanmıştır. Kriz yıllarında sadece 1994 yılında giyim eşyası imalatı sektörüne ait KKO artış göstermiştir. Daha çok yurtiçi ekonomik istikrarsızlıklardan kaynaklanan 1994, 1999 ve 2001 yıllarında yaşanan ekonomik krizler sonucunda en fazla düşüş gösteren KKO mobilya imalatı sektörüne ait iken, uluslararası finans krizinin yaşandığı 2009 yılında en fazla düşüş gösteren KKO ise taşıt araçları ve karoser imalatı sektöründe görülmüştür. Bu sonuçlar mobilya imalatının yurtiçinde ve taşıt imalatının ise yurtdışında daha fazla talebe sahip olduğuna işaret etmektedir.

#### 4. Sonuç

Bu çalışmada, Türkiye'de sanayi sektörünün ekonomideki yeri ve önemi tarihsel süreç içinde ele alınarak, imalat sanayi sektörünün özellikle 1980 yılından sonra göstermiş olduğu gelişme süreci üretim, dış ticaret, istihdam ve kapasite kullanımı itibariyle incelenmiştir. GSYİH'nin önemli bir kısmını teşkil eden imalat sanayi sektörünün üretimde kullandığı girdiler itibariyle çoğunlukla dışa bağımlı olması, döviz kurlarını etkileyen ekonomik krizlere karşı istihdam ve dış ticaret bağlamında oldukça duyarlı olmasına yol açtığı görülmüştür. Üretimde kullanılan girdilerin oldukça büyük bir kısmının ithalat ile karşılanması, döviz kurlarında meydana gelen dalgalanmaların üretim ve dolayısıyla istihdam üzerinde olumsuz etkiler doğurmaktadır. Ekonomideki yeri ve önemi gün geçtikçe artan bu sektörün, üretim yapısı itibariyle dışa bağımlılığın azaltılması konusunda alınacak önlemler, döviz kurlarında meydana gelen dalgalanmaların bu sektör üzerindeki olumsuz etkilerini azaltacaktır.

#### KAYNAKÇA

- Açba, Sait, Osmanlı Devleti'nin Dış Borçlanması (1854-1914), Ankara, Vadi Yayınları, 2004.
- Altıparmak, Aytekin, "Türkiye'de Devletçilik Döneminde Özel Sektör Sanayiinin Gelişimi", Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 13, (2002), s. 35-59.
- Aslan, Alper, "Türkiye İmalat Sanayinde Yoğunlaşma ve Ölçümü", Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 2005.
- Aytemiz, Semiha, "Türkiye İmalat Sanayi Üretimi ve Dış Ticaretinin Yapısı", Ekonomik Yaklaşım Dergisi, 16(56), (2005), s. 43-56.
- Beydemir, Cem, "1960-1980 Yılları Arası Beş Yıllık Kalkınma Planlarının İrdelenmesi", Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 2006.
- Boratav, Korkut, Türkiye İktisat Tarihi, Ankara, İmge Kitabevi, 2003.
- Bulutay, Tuncer, "Türkiye'de Yüksek Öğrenimlilerde İşlendirme ve İşsizlik", Türkiye Ekonomi Kurumu, Tartışma Metni 2005/16. <http://www.tek.org.tr/dosyalar/BULUTAY.pdf> (06/04/2010)

- Dilbaz, Nur, “Türkiye’de Kalkınma Planlarındaki Ekonomik Hedeflerin Gerçekleşme Düzeylerinin Araştırılması”, Çanakkale Onsekizmart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 2006
- DPT, İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Ankara, Devlet Planlama Teşkilatı, 1968.  
<http://www.dpt.gov.tr/DocObjects/Download/1975/plan2.pdf> (12/07/2010)
- DPT, Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı, Ankara, Devlet Planlama Teşkilatı, 1972.  
<http://www.dpt.gov.tr/DocObjects/Download/1974/plan3.pdf> (06/08/2009)
- Ersungur, Ş. Mustafa ve İlkay. N. Yalman, “Bölgesel Kalkınmada İhracat Teşviklerinin Etkinliği: Sivas İlinde Bir Uygulama”, Cumhuriyet Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, 10(1), (2009), s. 81-98.
- Güleç, Mustafa ve Gencay Oğuz, (2003) “Irak Savaşının Gölgesinde Türkiye Ortadoğu Ülkeleri Ticari İlişkileri”, Dış Ticaret Müsteşarlığı Ekonomik Araştırmalar ve Değerlendirme Genel Müdürlüğü, <http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/EAD/KonjokturIzlemeDb/Irak%20Savasinin%20Golgesinde.pdf> (07/11/2009)
- Günsoy, Bülent, “Değişen Dünya Koşullarında Kalkınma Planlaması ve Türkiye’de Planlama Uygulaması”, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Eskişehir, 1997.
- Karluk, Rıdvan, Türkiye Ekonomisi, İstanbul, Beta Basım Yayın, 2004.
- Kepenek, Yakup ve Nurhan Yentürk, Türkiye Ekonomisi, İstanbul, Remzi Kitabevi, 2001.
- Kızılca, Zeynep, “Türkiye’de Sanayi Üretim Endeksini Etkileyen Faktörler ve Zaman Serisi Analizi”, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Fakültesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 2007.
- Kızıltan, Alaattin ve Ş. Mustafa Ersungur, “Türkiye Ekonomisinde Sektörlerin İstihdama Etkileri: Girdi-Çıktı Yaklaşımıyla Bir Uygulama”, 10. Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu, Atatürk Üniversitesi İ.İ.B.F., Erzurum, 27-29 Mayıs 2009.  
<http://iletisim.atauni.edu.tr/eisemp/html/tammetinler/200.pdf> (20/07/2009)
- Pamuk, Şevket, Osmanlı Ekonomisinde Bağımlılık ve Büyüme (1820-1913), İstanbul, Tarih Vakfı Yurt Yayınları, 2. Baskı, 1994.
- Parasız, İlker, Türkiye Ekonomisi, Bursa, Ezgi Kitabevi, 2004.
- Şahin, Hüseyin, Türkiye Ekonomisi, Bursa, Ezgi Yayınları, 2006.
- Şanlı, Bahar, Sanayileşme Stratejileri ve Türk Dış Ticareti, İstanbul, Işık Yayınları, 1997.
- Taymaz, Erol, Ulusal Yenilik Sistemi: Türkiye İmalat Sanayiinde Teknolojik Değişim ve Yenilik Süreçleri, TÜBİTAK, TTGV, DİE, Ankara, 2001.
- Taymaz, Erol ve Halit Suiçmez, “Türkiye’de Verimlilik, Büyüme ve Kriz”, Ankara, Milli Produktivite Merkezi Verimlilik Raporu, 2005.
- TKB, Türkiye İmalat Sanayiinin Yapısal Analizi ve Sektörel Performans Değerlendirmesi, Türkiye Kalkınma Bankası, Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, (2007).  
[http://www.kalkinma.com.tr/data/file/raporlar/ESA/ga/2007-GA/kitap/imalat\\_sanayi/pdf/Imalat\\_Sanayii\\_Calismanin\\_Tamami.pdf](http://www.kalkinma.com.tr/data/file/raporlar/ESA/ga/2007-GA/kitap/imalat_sanayi/pdf/Imalat_Sanayii_Calismanin_Tamami.pdf) (27/12/2009)
- Tuncer, İsmail ve Yasemin Özügürlü, “Türkiye Ekonomisinde Büyüme ve Sektörel Üretkenlik Analizleri: Bölgesel Karşılaştırmalar 1980-2000”, Türkiye Ekonomi Kurumu Tartışma Metni, 2004. [http://www.tek.org.tr/dosyalar/ismail\\_tuncer.pdf](http://www.tek.org.tr/dosyalar/ismail_tuncer.pdf) (20/07/2009)
- Tunç, Tülin, “Üretkenlik-İstihdam İlişkisi: Türkiye İmalat Sanayi Üzerine Bir Uygulama”, Mersin Üniversitesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, (2007).
- TÜİK, İşgücü, İstihdam ve İşsizlik İstatistikleri: Sorularla Resmi İstatistikler Dizisi-1, Ankara, Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası, 2007.  
[http://www.tuik.gov.tr/IcerikGetir.do?istab\\_id=134](http://www.tuik.gov.tr/IcerikGetir.do?istab_id=134) (02/01/2010)
- TÜİK, Kısa Dönemli İş İstatistikleri- Sanayi, İnşaat, Ticaret ve Hizmetler: Sorularla Resmi İstatistikler Dizisi - 7, Ankara, Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası, 2008.
- TÜİK, İstatistik Göstergeler 1923-2008, Ankara, Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası, 2009.
- TÜİK, Türkiye İstatistik Yıllığı 2009, Ankara, Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası, 2010.
- TÜSİAD, 2006 Yılına Girerken Türkiye Ekonomisi: İstikrardan Sürdürülebilir Büyüme, İstanbul, 2005.

- [http://www.tusiad.org/tusiad/İcms.nsf/LHome/014FBE629096728EC225743C92D/\\$FILE/TREkonomisi.pdf](http://www.tusiad.org/tusiad/İcms.nsf/LHome/014FBE629096728EC225743C92D/$FILE/TREkonomisi.pdf) (21/08/2009) 33E00
- TÜSİAD, “Türkiye Sanayiine Sektörel Bakış”, İstanbul, 2008.  
<http://www.tusiad.org.tr/FileArchive/sanayi.pdf> (06/04/2010)
- Varol, G. Müge, “Cumhuriyetin 80. Yılında 1923-2003 Türk Dış Ticaretinin Gelişiminin Kısa Tarihçesi”, Dış Ticaret Dergisi, Ekim 2003. <http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/EAD/TanitimKoordinasyonDb/muge.doc> (02/06/2009)
- Yeldan, Erinç, “Küreselleşme Sürecinde Türkiye Ekonomisi”, İstanbul, İletişim Yayınları, 2004.
- Yücel, İsmail Hakkı, “Bilim-Teknoloji Politikaları ve 21. Yüzyılın Toplumu”, Ankara, Devlet Planlama Teşkilatı, 1997
- WB, World Development Indicators 2009, USA, The World Bank, 2009.