

# Türkiye’de Sanayileşme Süreci ve Sanayileşmenin Geleceği

## Özet

Sanayi devrimiyle birlikte dünya değişim sürecine girmiştir. Teknoloji ve bilgiyi kullanabilen toplumlar bu sürece uyum sağlamıştır. Türkiye sürece geç dahil olmuş ve istenilen noktaya henüz ulaşamamıştır. Çalışmada Cumhuriyetin kuruluşundan itibaren sanayileşme için yapılan uygulamalar incelenecek ve günümüzde küreselleşmeyle birlikte değişen koşullarla sanayileşme adına uygulanabilecek değişimler, yöntem ve politikalar tartışılacaktır.

**Aybüke DALGIÇ<sup>1</sup>**

**Anahtar Kelimeler:** *Türkiye’de sanayileşmenin geleceği, ithal girdi bağımlılığı*

<sup>1</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Dokuzçesmeler Yerleşkesi, Buca, İzmir, Türkiye.

## 1. Giriş

Sanayi devriminin yaşandığı dönem aynı zamanda kapitalist sistemin zirveye çıktığı ve büyük bir dönüşümün yaşandığı dönemdir. Kapitalizmin öncüsü olduğu üretici sisteme, ekonomik büyüme ve dünyaya yayılma açısından sonsuz bir kabiliyet kazandıran Sanayi Devrimidir (Hobsbawm, 1969: 18). Ülkelerin gelişmişlik düzeyleri, hangi ürünü, nasıl ürettiklerine göre belirlenir. Bir başka ifadeyle, ekonomik problemler üretim olgusuna dayanır. Belirli bir süre içerisinde, daha çok ve daha nitelikli üretim, yaşamı kolaylaştırıcı araçların geliştirilmesi, toplumsal refahı arttırmak, ülkelerin ortak amacı konumundadır (Kepenek, 1989: 359). Bu da sanayileşme sürecini etkin bir şekilde tamamlamakla gerçekleşir. Sanayileşme, doğal kaynakların, sermayenin ve iş gücünün varlığına ve bunların israf edilmeden en uygun teknoloji ile kullanılmasındaki isabete bağlıdır. Tarımsal toplumdan sanayi toplumu haline gelen ülkelerdeki refah seviyesi sanayileşmenin ekonomik kalkınmada ne kadar etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Gelişmekte olan ülkeler de bu süreci, kalkınmalarında değerlendirme çabası içine girmişlerdir (Gölhan, 2012:9).

Ekonominin öncü sektörü olan sanayinin toplum refahını arttıracacağı, kalkınmayı olanaklı kılacağı düşüncesi, ülkelerin sanayileşmeye uyumunda önemli bir etkidir. Başta İngiltere olmak üzere Batı Avrupa, Kuzey Amerika sanayileşme sürecini tamamlarken Osmanlı devleti, yaşanan büyük devrimle birlikte ortaya çıkan hızlı değişim sürecine katılamamıştır. Türkiye’nin kuruluşundan itibaren ekonomik kararların başında sanayileşmenin tamamlanması yer almış, sanayileşme sürecinin tamamlanabilmesi ve küresel koşullara uyum sağlanabilmesi için çeşitli planlar uygulanmıştır.

## 2. Türkiye’de Sanayileşme Çalışmaları

Türkiye’de sanayileşme, 1929 Dünya Ekonomik Bunalımının oluşturduğu ortamda büyük bir atılım yaptı. Bu süreçte Türkiye ekonomisi dışa kapatılmış ve kamu girişimleri sanayileşmenin temel aracı olarak belirlenmişti. Bu süreçte başlayan sanayileşme atılımı üç aşamaya ayrılabilir: 1929-1950 dönemini kapsayan ilk aşamada amaç, kamu teşebbüsleri aracılığıyla temel tüketim mallarında

kendi kendine yeterliliğe ulaşmaktı. 1950-1960 dönemlerini kapsayan ikinci aşamada, liberal bir ekonomi politikası izlendi. Bu dönemde özel sektör faaliyet alanları genişletilip Türkiye’de sanayinin temel tüketim malları dışında kalan sektörlerle yayılması başladı. 1963’ten 1976’ya uzayan son aşamada ise plan ve programlar aracılığıyla doğrudan sanayileşme girişimi görüldü (Tekeli, 2010: 250). Uygulanan plan ve politikalarla 1960’lı yılların başından 1970’lerin sonuna kadar süren ithal ikameci bir kalkınma süreci yaşandı. Planlı kalkınma olarak adlandırılan bu süreçte devlet, bir yandan uzun dönemli sanayileşme stratejilerinin oluşturulmasında, diğer yandan da üstlendiği üretim ve yatırım işlevleri ile bu stratejilerin hedeflerinin gerçekleşmesinde aktif bir rol oynadı. Kamu girişimciliği eliyle şekillenen bu dönemde ilk olarak, tüketim ve ara mallarda ve ardından da yatırım mallarında ithal ikamecilik hedeflenerek, tarım dışı sektörler lehine hızlı bir yapısal dönüşüm gerçekleştirildi (Köse ve Öncü, 2000: 80).

1980 yılı Türk ekonomisi açısından çok önemli bir dönüm noktasıdır. “24 Ocak” kararları olarak adlandırılan kapsamlı bir paket uygulamaya konulmuş ve ülke ekonomisinin serbest piyasa mekanizması kurallarına göre işlerliği sağlanarak dünya ekonomisi ile bütünleşmenin gerçekleştirilmesi hedeflenmiştir. Bu ekonomik program ile birlikte Türkiye, ülkeyi dışa kapalı hale getiren ithal ikamesine dayalı sanayileşme stratejisini terk ederek ihracata dayalı bir sanayileşme stratejisi benimsemiştir (Karafakıoğlu, 2012: 18). Planlı sanayileşme ve kalkınma rafa kaldırılmış, ekonomi enflasyonist bir çizgide, finansal krizler ve para politikalarına bağlı olarak dalgalı bir döviz kuru ve faiz oranları ile yönetilmeye başlanmıştır. Bunun sonucunda ise orta-uzun vadeli hedefler sapıtılarak sanayileşme gündem dışı kalmıştır (TMMOB, 2009: 34).

Ayrıca teknoloji ve girdi eksikliği ve bunun giderilememesi, Türkiye’nin imalat sanayi ürünleri ihracatını arttıramamasına sebep olmuş ve bu durum dışa bağımlı bir ekonomik yapı oluşturmuştur. Söz konusu dönemdeki döviz kurlarındaki oynaklık, ulusal paranın aşırı değerlenmesi, istikrarsız ekonomik yapı, özel sektör yatırımlarındaki yetersizlik, doğrudan yabancı yatırımlardaki artış ise var olan dışa bağımlılığı giderek arttırmıştır.

### 3. Sanayileşmenin Önündeki Engel: İthal Girdi Bağımlılığı

Küreselleşme sürecinin hızlanmasıyla birlikte uluslararası ticaretin önündeki engellerin kalkması ve teknolojik gelişmelerin artması, gelişmekte olan ülkelerin dış ticaretini etkileyip bu ülkelerin dış girdilere bağımlılığını arttırmaktadır. Küreselleşmenin sağladığı faydalar ve dünya ticaretine katılma çabaları ülkelerin dışa açık ticaret politikaları uygulamalarını zorunlu hale getirmiştir. Bu zorunluluk sanayileşme sürecini henüz tamam-

layamamış ülkeler için mamul mallarının, sanayileşme sürecini tamamlayan ülkeler içinse hammadde ve ara malı ithalatının artmasına neden olmuştur. Dolayısıyla dış ticarete rekabet avantajına sahip ülkeler seri ve kaliteli üretim gerçekleştirebildiklerinden söz konusu malların ihracında söz sahibiyken, gelişmekte olan ülkelere bu ülkelere teknoloji ve girdi bakımından bağımlı hale gelmiştir (İnançlı ve Konak, 2011: 345). Türkiye sanayisi girdilerini ve teknolojinin büyük bir kısmını dışarıdan almaktadır. Bu durum Türkiye'nin uzun vadede sanayi üretiminde varlığını tehlikeye atmaktadır (Kepenek, 1989: 362).

Tablo 1: İmalat Sanayi Üretim ve İhracat Yapısı

Teknoloji Yoğunluğu	Türkiye		AB		
	Üretim		İhracat		İhracat (1)
	2002	2008	2002	2008	2006
<b>Yüksek</b>	5,1	4,1	6,2	3,1	21,6
<b>Ortanın üstü</b>	18,2	24,8	24,3	30,9	41,1
<b>Ortanın altı</b>	26,7	32,1	22,8	37,7	19,1
<b>Düşük</b>	50	39	46,8	28,3	18,3
<b>Toplam</b>	100	100	100	100	100

Kaynak: Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Sanayi Stratejisi Belgesi 2011-2014

#### (1) OECD üyesi AB ülkeleri

Tablodan da anlaşıldığı gibi Türkiye, AB ülkeleri ile kıyaslandığında teknoloji yoğun sektörlerin toplam ihracat içindeki payı oldukça geridedir. Türkiye'de orta-üstü teknoloji ürünlerin ihracatı artmıştır ancak, bu alanlarda yeterli gelişme yaşanmadığı için, yüksek teknoloji ürünlerin katma değerinde herhangi bir artış yaratmaz. Bu sebeple Türkiye'de yapılan yüksek ve orta üstü tekno-

loji yoğun üretim, ithal girdi bağımlılığının bir sonucudur (TCSSB, 2010:42). 2002-2008 dönemleri karşılaştırıldığında, yüksek teknoloji sektörlerin payı %5,1'den %4,1'e gerilerken, orta üstü sektörlerin payı %18,2'den %24,8'e, orta altı teknolojilerin payı ise %26,7'den %32,1'e yükselmiştir. Buradan Türkiye imalat sanayinin orta üstü ve orta altı teknoloji sektörleri arasında konumlandırılmaya çalışıldığı anlaşılabılır.

Tablo 2: Türkiye Dış Ticaretine Ait Göstergeler

Yıllar	İhracat (Mil. USD)	İthalat (Mil. USD)	Dış Ticaret Hacmi (Mil. USD)	Kişi Başı İhracat (USD)	Kişi Başı İthalat (USD)	Karşılama Oranı (%)	Dış Ticaret Açığı (Mil. USD)
2002	36,059	51,554	87,613	526	752	69.9	-15,495
2003	47,253	69,340	116,593	685	1,005	68.1	-22,087
2004	63,167	97,540	160,707	910	1,406	64.8	-34,373
2005	73,476	116,774	190,251	1,053	1,673	62.9	-43,298
2006	85,535	139,576	225,111	1,219	1,989	61.3	-54,041
2007	107,272	170,063	277,334	1,520	2,409	63.1	-62,791
2008	132,027	201,964	333,991	1,846	2,824	65.4	-69,936
2009	102,143	140,928	243,071	1,408	1,942	72.5	-38,786
2010	113,883	185,544	299,428	1,545	2,517	61.4	-71,661
2011	134,907	240,842	375,749	1,805	3,223	56.0	-105,935
2012	152,561	236,537	389,098	2,017	3,128	64.5	-83,976

Kaynak: Kalkınma Bankası Yayını

Türkiye’nin ihracatının önemli miktarda artması-na karşın cari açığın artmasındaki en büyük iki etken; düşük kur politikası nedeniyle ithalatın göreceli olarak ihracattan fazla artması ve katma değeri yüksek ileri teknoloji ürünleri ithal edilmesine karşın, katma değeri düşük ürünlerin ihraç edil-

mesidir (TCMB, 2007: 17). 2002-2012 döneminde dış ticarete rekabet gücü göstergelerinden kabul edilen ihracatın ithalatı karşılama oranları incelendiğinde, mevcut durumun ithalat lehine gerçekleştiği görülmektedir (Sekmen, 2013: 3).

Tablo 3: İmalat Sanayi Dış Ticaretine Ait Göstergeler

Yıllar	İhracat (Mil. USD)	İthalat (Mil. USD)	İmalat San./ Toplam İhracat	İmalat San./ Toplam İthalat	Karşılama Oranı (%)
2002	33,702	41,383	93	80	81
2003	44,378	55,690	94	80	80
2004	59,579	80,447	94	82	74
2005	68,813	94,208	94	81	73
2006	80,246	110,379	94	79	73
2007	101,082	133,938	94	79	75
2008	125,188	150,252	95	74	83
2009	95,449	111,031	93	79	86
2010	105,467	145,367	93	78	73
2011	125,963	183,930	93	76	68
2012	143,290	176,228	94	75	81

Kaynak: Kalkınma Bankası Yayını

Türkiye 2012’de ihracatının %94’ünü, ithalatında %75’ni imalat sanayiden karşılamaktadır. Söz konusu ithalatın büyük kısmını, ham madde ve mal-

zemeyi kapsayan ara malları oluşturmaktadır. Ara malların temel kullanıcısı ise sanayi sektörüdür. Sanayi sektörünün performansı ve üretim sürecin-

de hangi ara mal ve yatırım malını kullandığı konusu dış ticaret açığının temel belirleyicilerindedir. İmalat sanayindeki dış ticaret açığı ise 2012 itibarıyla 33 milyar dolar düzeyindedir.

İthal girdi bağımlısı olmamızın bir sebebi de ara ve yatırım mallarının ölçek ekonomilerinin etkisiyle yurt dışından daha düşük maliyetlerle elde edilebilmesidir. Bununla birlikte döviz kuru geliş-

meleri, Çin ve Hindistan gibi ülkelerden ucuz mal temin edebilme imkanı, Gümrük Birliği'ne geçiş ve dahilde işleme geçiş rejiminin de etkili olduğu görülmüştür (TCMB, 2009: 5).

#### 4. Sanayileşmenin Dünü ve Bugünü

Tablo 4: Dünya İhracatında Türkiye'nin Yeri (Milyar Dolar)

Yıllar	Dünya İhracatı	Türkiye'nin İhracatı	Pay(%)
2002	6.589,9	36,1	0,55
2003	7.663,7	47,3	0,62
2004	9.471,9	63,2	0,67
2005	10.642,1	73,5	0,69
2006	12.269,6	85,5	0,70
2007	14.080,6	107,3	0,76
2008	16.404	132	0,80
2009	12.585	102,1	0,81
2010	15.231	113,9	0,75
2011	18.200	134,9	0,74

Kaynak: <http://www.resmigazete.gov.tr> (17.05.2014)

Türkiye'nin 2002-2011 yıllarında dünya ihracatındaki yeri değerlendirildiğinde 2009 yılına kadar artış gözlenmiştir. 2009 yılında gerçekleşen kriz sonrasında mevcut artışını devam ettirmiştir. Ancak Türkiye'nin dünya ihracatındaki payı değerlendirilirken, ihracat payını arttıran mal grupları da dikkate alınmalıdır.

1980-2011 döneminde Türkiye'nin dünya ihracatı içindeki payını arttırdığı mal grupları sırasıyla imalat sanayi, yakıt-maden ve tarım ürünleri olmuştur. İmalat sanayi alt gruplarında ise giyim, tekstil, demir-çelik ve otomotiv ürünlerinin dünya ihracatındaki payında ciddi artış yaşandığı görülmektedir. Bu artışların ise daha çok 1980-90 ile 2000 sonrası dönemde gerçekleştiği anlaşılmaktadır. Ayrıca, 2000 sonrası dönemde Türkiye'nin ihracatında lokomotif olan giyim ve tekstil sektörleri ihracatının dünya ihracatı içindeki paylarındaki artışın oldukça sınırlı kalması dikkati çekmektedir. Buna karşın Türkiye'nin dünya ihracatı içinde payını arttırdığı sektörlerin, otomotiv dışında, dünya ihracatı içinde payları azalan sektörler olması üzerinde durulması gereken bir konudur. Bu durum ülkemiz ihracatında ilk sıralarda yer alan ürün

ve sektörlerin daha çok gelir esnekliği küçük, fiyat esnekliği ise yüksek mallardan oluştuğu anlamına gelmektedir. Dolayısıyla uzun vadeli hedef ve stratejiler açısından oldukça tehlike arz eden bu ihracat yapısının değiştirilmesi ve yenilik ve kalite rekabetinin ön planda olduğu, gelir esnekliğinin birden büyük olduğu ürünlere kayılması gerekmektedir (Uysal, 2011).

Türkiye ekonomisinin ve sanayisinin uzun dönem büyüme performansına bakıldığında, büyümenin, giderek sıklaşan krizlere bağlı olarak kısa süreli ve dalgalanmakta olması dikkat çekicidir. Bununla birlikte, sanayileşme sürecine Türkiye'den sonra başlayan bir çok ülke, 1990'larda bilgi bazlı sanayileşmede Türkiye'ye göre önemli gelişmeler göstermiştir. Bunun en önemli nedeni Türkiye'nin özellikle 1990'lardan sonra sanayileşme amacını kaybederek, ucuz emeğe dayalı avantajlarla yetinmesidir (Erkan, 2007: 2).

“Türkiye Sanayi ve Strateji Belgesi 2011-2014 (AB Üyeliğine Doğru)” incelendiğinde, söz konusu stratejilerin uzun vadede kalkınmayı sağlamaktan ziyade adından da anlaşılabilirliği üye-

re AB üyeliği hedefi doğrultusunda belirlendiği görülmektedir. Gerçek bir atılım yapabilmek için Türkiye’nin, uzun vadeli ve dengeli sanayileşme hareketlerini, AB koşullarından ayırması gerekmektedir. Sektörler ve bölgelerarası kaynak tahsislerini uzun vadeli bir iktisadi kalkınma planı doğrultusunda yönlendiremeyen hiçbir ülkenin özellikle de Türkiye gibi bir ekonomik yapılanmanın gelişmiş ülkeler arasına girmesi ve orada varlığını korumaya devam etmesi olasılığı oldukça zayıftır (Şahinkaya, 2012: 9).

Gelişmiş ülkelerde ekonomik, sosyal ve endüstriyel gelişme, büyük ölçüde bilim ve teknolojiye dayalıdır. Türkiye’de ise bilim ve teknolojik gelişmeler vizyon olarak ele alınsa da hayata geçirilememiştir. Türkiye’deki AR-GE ve yenilik faaliyetleri değerlendirildiğinde gelişmeler görülebilir. Fakat söz konusu veriler OECD verileri ile kıyaslandığında, mevcut durumun beklenenin altında olduğu aşikardır (Yaşar, 2014: 1).

## Sonuç

Türkiye’nin dünden bugüne sanayileşme süreci incelendiğinde 1929-1950 dönemlerinde uyguladığı sanayileşme plan ve stratejileriyle büyük bir atılım gerçekleştirmiş, ancak sonrasında verdiği yanlış kararlarla bu süreci devam ettirememiştir. Teknolojiyi ve bilgiyi üretim sistemine dahil edemediğinden, orta üstü teknoloji yoğun ve orta altı teknoloji yoğun ürünlerin ihracatında sıçrama yapmaya çalışmış ancak söz konusu ürünlerin zaman içerisindeki taleplerinin azalması ve gelişmiş ülkelere kıyasla yüksek teknoloji ürünlerde gelişim göstermemesi Türkiye’yi ithal girdi bağımlısı haline getirmiştir. İhraç mallarının üretiminde ithal girdiye ihtiyaç duyulması da bağımlılığı arttıran etkenlerdendir. Döviz kurlarındaki oynaklık, ulusal paranın aşırı değerlenmesine ve dış ticarete denge-sizliğe neden olmuştur. Dolayısıyla da ihraç mallarının fiyatı yükselirken, ithal malı daha cazip hale gelmiştir. Bununla birlikte ihracatın ithalatı karşılayamaması durumuna buna bağlı olarak dış ticaret açığı da arttırmıştır.

Türkiye uluslararası rekabette güç kazanmak için AR-GE yatırımlarını arttırmalı ve geri planda bıraktığı sanayileşme stratejilerini tekrar gündeme getirmelidir. Araştırma programlarında sürekliliğin olmaması, uzmanlaşmanın sağlanamama-

sı gibi sıkıntılar giderilmelidir. Bununla birlikte uluslararası bağlantılardan yararlanarak, bilim ve teknolojinin transferini sağlamalı ve bunu stratejik bir hamle olarak kullanmalıdır. Rekabet gücünü arttırmak için teknoloji ile ilgili stratejileri benimsemelidir.

Sanayi sektörleri arasında katma değeri yüksek sektörlerde uzmanlaşma gerekirse devlet eliyle geliştirilmeli ve desteklenmeli, geleneksel sektörlerde bilim ve teknoloji temelli yapılanmaya gidilmelidir.

Ülkemizde sanayi tesisinin kurulacağı alanın özellikleri belirlenmeli, yerli ve yabancı yatırımcılar teşvik edilmelidir. Özellikle yerli yatırımcılar düşük faizli ve uzun vadeli kredilerle desteklenmelidir. Sanayi, ticaret ve teknoloji anlamında uygulanması gereken projeler belirli bölgeleri kapsamaktansa, ülke bütününe ele almalıdır (Doğan, 2013: 229- 230).

## Kaynakça

- DOĞAN, Mesut; “Türkiye Sanayileşme Sürecine Genel Bir Bakış” *Marmara Coğrafya Dergisi*, sayı 28, ss. 229-230
- ERKAN, Hüsnü; “Türkiye için Bilgi Bazlı Sürdürülebilir Yenilikçi Sanayileşme Stratejisi” [http://kisi.deu.edu.tr/husnu.erkanturkiye\\_icin\\_bilgi\\_bazli\\_sanayilesme\\_stratejisi.html](http://kisi.deu.edu.tr/husnu.erkanturkiye_icin_bilgi_bazli_sanayilesme_stratejisi.html), 19.05.2014.
- GÖLHAN, Mehmet; “Türkiye’de Sanayileşme ve İstihdam” <http://journals.istanbul.edu.tr/iusskd/article/view-File/1023013387/1023012610>, 12.05.2014.
- HOBBSAWN, J. Eric; (1969), *Industry and Empire: From 1750 to the Present Day*, Harmondsworth, England: Penguin.
- İNANÇLI, Selim ve Ali KONAK; “Türkiye’de İhracatın İthalata Bağımlılığı: Otomotiv Sektörü” [http://iibfdergi.ogu.edu.tr/makaleler/11302729\\_6\\_2\\_Makale\\_0.pdf](http://iibfdergi.ogu.edu.tr/makaleler/11302729_6_2_Makale_0.pdf), 15.05.2014
- KARAFIKIOĞLU, Mehmet; (2012), *Uluslararası Pazarlama Yöntemi*, Beta Basın Yayın, İstanbul.
- KEPENEK, Yakup; “Sanayileşme Politikaları ve Türkiye’nin Sanayileşmesi” <http://arsiv.mmo.org.tr/pdf/10653.pdf>, 12.05.2014.
- KÖSE, A. Haşim ve Ahmet ÖNCÜ; “İş Bölümünde Uzmanlaşmanın Mekansal Boyutları: 1980 Sonrası Dönemde Türkiye İmalat Sanayi” <http://www.birikimdergisi.com/birikim/toplumbilim.aspx?did=3&dsid=190>, 17.05.2014.
- SEKMEN, Faruk; “İmalat Sanayi Dış Ticaret Analizi” *Kalkınma Bankası Yayını*, ss.3
- ŞAHINKAYA, Serdar; “Türkiye Sanayileşme Tarihinden İki Kesit: Birinci Sanayi Planı 1933 ve Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi (2011-2014)” 3. Ulusal İktisat Kongresi, ss.9

TCMB (Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası); (2007), "Türkiye İmalat Sanayinin İthalat Yapısı" TCMB, Ankara, ss.5-17.

TCSSB (Türkiye Cumhuriyeti Sanayi ve Strateji Belgesi) "2011-2014 AB Üyeliğine Doğru" [http://www.sanayi.gov.tr/Files/Documents/sanayi\\_stratejisi\\_belgesi\\_2011\\_2014.pdf](http://www.sanayi.gov.tr/Files/Documents/sanayi_stratejisi_belgesi_2011_2014.pdf), 15.05.2014

TMMOB Sanayi Kongresi 2007 Oda Raporu; Ülke Örnekleri ile Kalkınma ve Sanayileşme Modelleri, [http://www.mmo.org.tr/resimler/dosya\\_ekler/403675579f61145\\_ek.pdf](http://www.mmo.org.tr/resimler/dosya_ekler/403675579f61145_ek.pdf), 19.05.2014.

TEKELLİ, İlhan; (2010), Sanayi Toplumu İçin Sanayi Yazıları, Tarih vakfı Yurt Yayınları, İstanbul.

UYSAL, Yaşar; "Son 10 Yılda Döviz Kurları ve Sanayi Sektörü: Değerli TL, Re-exportçu Sanayi" <http://kisi.deu.edu.tr/yasar.uysal/site/raporlar/son10YildaDovizSanayi.html>, 19.05.2014

YAŞAR, Musa; "Türkiye'nin Bilim ve Teknoloji Politikasına İlişkin Öneriler 1", <http://www.aydinlanma1923.com/ojs/index.php/AYD23/article/viewFile/116/116>, 20.05.2014