

PAPER DETAILS

TITLE: Teknolojik Degisim ve Rekabet Gücü

AUTHORS: Yelda Bugay TEKGÜL

PAGES: 0-0

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/50031>

TEKNOLOJİK DEĞİŞİM VE REKABET GÜCÜ

Yelda Bugay TEKGÜL

Gelişmekte olan ülkelerin son yirmibeş yıl içinde ekonomilerini dünya ticaretine açarak gelişmeyi tercih ettiklerini görüyoruz. 1980 sonrasında Türkiye'de izlenen sanayileşme stratejisinin de ihracata yönelik olduğunu gözlüyoruz. Sanayileşmenin tüm dünyada önem kazanması, ülkeleri, ihracatlarını ve pazar paylarını artıracak önlemler almaya yönelmiştir. Teknolojik değişim rekabetin ana unsurlarından biridir. Endüstrilerin yapısal değişimlerinde ve özellikle yeni endüstrilerin yaratılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Artık kalkınma politikalarının, teknoloji politikalarından ayrı düşünülemeyeceği ve teknolojinin sanayileşmenin en önemli unsuru olduğu gözlenmektedir.

I. Giriş

Günümüzde dış dünyadaki rekabet baskısı firmaları teknolojik değişim ve maliyet konusunda daha duyarlı hale getirmiştir. Ölçeğini dünya pazarına göre kurmuş olan firma, ihracatını sürdürmek için rekabet gücünü sürdürmeye dikkat etmek zorundadır.

Teknoloji, iktisat yazısında "karşılaştırmalı üstünlük" kuramı olarak tanımlanan, tam rekabet koşullarının geçerli olduğu ve gümrük-kota gibi politika araçları ile hükümetin dış ticarete müdahale etmediği bir ortamda, ülkelerin nisbi olarak ucuza ürettikleri mallarda uzmanlaşıp onları ihrac ederek, diğer ülkelerin nisbi olarak ucuza ürettikleri malları ithal etmelerine dayanan kuramı önemli ölçüde sarsmıştır. Kuram, yeni gelişen ülkelerle ileri sanayi ülkelerinin kendi aralarındaki ticareti açıklamakta yetersiz kalmaktadır. Dolayısıyle, teknolojik gelişmenin getirdiği büyük değişimler de bu kuramdan çıkarılamamaktadır (Kazgan,1988,ss.42-49).

Dünya ticareti son yıllarda büyük ölçüde yapı değişikliğine sahne olmuş, uluslararası mal ve hizmet akımına "teknoloji" de önemli ölçüde katılmış ve çeşitli yollarla ülkeler arasında alınıp satılan bir meta haline gelmiştir.

Geleneksel iktisatta, teknoloji konusuna yaklaşım "ürütim fonksiyonu" yaklaşımı çerçevesinde olmuş, teknolojik değişimin, ekonomik gelişmenin motoru olduğu görüşüne yer verilmemiştir. Geleneksel kuramın en önemli eksikliği teknolojinin ve teknolojik gelişmenin ekonomiye dışsal olduğu görüşündür (Kirim,1990,s.12).

Schumpeter teknoloji faktörünün içselleştirilmesi ve teknolojik değişimin kuramsallaştırılması yolunda önemli adımlar atılmıştır. Schumpeter'e göre, teknolojik değişim süreci, piyasa ekonomilerinin işleyişini ve ilerlemesini sağlayan en önemli itici güçtür ve teknolojik değişim piyasa ekonomilerinde en önemli rekabet aracidır. Ancak Schumpeter'de, teknolojik değişim kesikli" bir süreç olarak ele alınmaktadır. Oysa teknolojik değişim "artımsal" bir özellik taşımakta ve küçük buluşlar büyük verimlilik artışlarına neden olabilmektedir (Kirim,1990,s.14).

Rekabet gücü, temelde yenilik yapma ve değişme sayesinde sürdürülebilmektedir. Firmalar, rekabet için daha iyi araçlar buldukları zaman uluslararası rakiplerine karşı üstünlük sağlarlar. Örneğin, Sony şirketi, radyoyu transistörlere eden ilk firma olduğundan, kendi sanayi dalında küresel olarak rekabet eden ilk şirket olmuştur (Porter,1990,s.80).

Rekabet gücünü sürdürbilmek için, firmaların, Schumpeter tarafından "yaratıcı yüküm" olarak tanımlanan olayı uygulaması gereklidir. Schumpeter bu teori ile firmaların yükseliş ve düşüşünün dinamik bir portresini sunmuştur. Burada üzerinde durulan "yaratıcılık"tır ve rekabet ürünlerin teknolojik kaliteleriyle ilgilidir. Firmalar yeni teknolojiler geliştirerek eski üstünlüklerini yok etmeli yani kendisini aşmalıdır. Aksi halde, rakipleri bunu yaparak rekabet üstünlüğü sağlayacaklardır (Foster,1991,s.223).

II.Teknolojik Üstünlük Analizleri

Teknolojik üstünlük analizleri, teknolojinin her ülkede eşit olmayan bir biçimde sürekli olarak değiştiği ve bu değişikliklerin de uluslararası ticaretin yapısını değiştirdiği düşüncesini içermektedir. Bu analizlerin en önemli özelliği, uluslararası ticaretin açıklanmasında belirleyici rekabet şekillerinin dikkate alınması ve böylece malların homojenliği, çok sayıda üreticinin rekabeti, bilginin tam dolaşımı gibi temel varsayımların terkedilmesidir (Erdost,1982,s.26).

Teknolojik üstünlük analizleri iki ayrı yönde gelişmiştir. Birincisi "teknolojik açık " (technological gap) yaklaşımı, ikincisi ise "ürün devreleri" (product life cycle) yaklaşımıdır. Her iki yaklaşım da, ülkelerarası teknoloji benzerliğine ilişkin neo-klasik yaklaşımından bir kopmayı göstermektedir.

2.1 Teknolojik Açık Yaklaşımı

Teknolojik açık yaklaşımı kavramının temelinde belirli bir zaman içinde gerçekleşen yenilik/taklit süreci yattmaktadır. Yaklaşımın temelleri 1960'ların başında M.V.Posner tarafından atılmıştır. Bu teorik yapıyı daha sonraları ampirik çalışmalar izlemiştir.

Posner, birbirine oldukça yakın ekonomik koşullara sahip gelişmiş ülkeler arasında sınai ürün ticaretine bir açıklık getirme amacıyla, analizini zaman faktörünü de dikkate alarak yapmıştır. Bir yeniliğin söz konusu ülke için yeni bir karşılaşmalı üstünlük yarattığını ve bu üstünlüğün, yapılan yeniliğin uluslararası düzeye yayılincaya kadar devam edeceğini ortaya koymuştur. Modele göre, toplam taklit gecikmesi, talep gecikmesinden küçük olduğunda ticaret olmayacağıdır. Burada toplam taklit gecikmesi; yabancı firma tarafından yeni bir ürünün oluşturulması ile, ürünün mevcut yerli ürünlere rakip kabul edildiği an arasında geçen süreyi gösteren dış tepki gecikmesini, yeni ürünün yurtiçi pazarda, diğer yerli veya yabancı ürünlerin rekabetine karşı tepki süresini gösteren yurtiçi tepki gecikmesini ve taklit kararı verildikten sonra her ülkenin taklit kapasitesini öğrenme süresini kapsamaktadır. Toplam taklit gecikmesi talep gecikmesinden büyük olduğu durumda ise, yeni ürünün ticareti söz konusu olacaktır (Posner, 1961'den aktaran: Erdost, 1982, s.30). Teknolojik üstünlük, yeniliğin yayılması gecikiği oranda devam edecektir.

Rekabette avantajlı olabilmek için, yeniliklerin uluslararası ihtiyaçlara karşılık verebilecek nitelikte olması gereklidir. Örneğin, bir televizyon setini yenilemek için seti büyüterek daha büyük bir mobilyaya yerleştirmek bir çıkmazdır. Diğer yandan ürünü daha taşınabilir, daha küçük ve daha az enerji tüketenek yönde geliştirmek, uluslararası piyasalarda çok değerli bir yenilik olacaktır (Porter, 1992, s.42).

2.2. Ürün Devreleri Analizi

M.V.Posner'in analizinde, yeniliğin neden bir ülkede veya diğerinde gerçekleştiği açıklanmamıştır. Daha sonra bu sorun 1966'da Raymond Vernon tarafından "ürün devreleri analizi" ile aydınlatılmıştır. Analize göre, yüksek gelir düzeyine sahip tüketicilerin yaygınlığı, pazarın genişliği emeğin görelî fiyatının yüksek olmasından dolayı, yeni ürün önce ABD'de satışa sunulacak, sonra ihrac edilecektir. Daha sonra ürün olgunlaşıkça teknolojik üstünlük diğer ülkelerin maliyet üstünlüğüne dönüşecek ve ABD de büyük olasılıkla bu ürünü ithal edecektir (Keesing, Gruber, Mehta, 1967'den aktaran: Erdost, 1982, s.23).

Bu analizdeki önemli bir nokta yeni bir ürünün oluşturulmasında ve dolaşımında talebin gözönüne alınması iken, diğer bir nokta ürünün maliyet yapısındaki değişme ve oligopolcü rekabet kavramlarının da ele alınmasıdır.

Teknolojik değişmenin sonucu, dünya pazarlarının karmaşık bir yapıya kavuşması ve araştırma-geliştirme (Ar-Ge) harcamalarının işletmelerin kaldırılamayacağı büyüklükler ulaşması sonucu, işletmelerin finansal ve sanayi üretim faaliyetlerinin birleştiği bir ortam

ortaya çıkmaktadır. Bu, globalizasyon olarak nitelenebilir. Burada itici güç teknolojik olmakla birlikte teknolojiye hakim olmak, rekabet üstünlüğüne de hakim olmak anlamını taşımaktadır. Dev firmalar arasında araştırma gücü bakımından önemli bir fark kalmaması sonucunda, yeni bir ürünün pazara sürülmesi, geleneksel ürünlerin farklılaştırılmasından daha çok önem kazanmaktadır. Böylece teknoloji stratejik belirleyici bir faktör olmaktadır (Esin, 1992, s.73).

Bir ülkenin, bir sektörde sürekli olarak teknolojik üstünlüğe sahip olduğunu söyleyebilmek için, bu ülkede sürekli bir teknoloji yaratma sürecinin olması gereklidir. DPT'nin bilim ve teknoloji politikalarının ülke kalkınmasındaki önemini ve Türkiye'nin araştırma kapasitesini inceleyen çalışmasında, Ar-Ge harcamalarına ayrılan mali kaynak ve personel sayısının gelişmiş ülkelere göre çok düşük düzeyde olduğu ortaya çıkmıştır (DPT, 1992'den aktaran:Boratav,1993,s.36)

1985 yılında Türkiye'de Ar-Ge harcamalarına GSMH'dan ayrılan pay %0.52, her onbin çalışana düşen araştırma personeli sayısı 6 olarak bulunmuştur. Altıncı beş yıllık kalkınma planında ise, Ar-Ge harcamalarının GSMH'ya oranının %1 olarak hedeflendiği ve her onbin kişiye düşen araştırma personeli sayısının 15 kişiye yükseltileceği belirtilmiştir. Gelişmiş ülkelerin Ar-Ge harcamalarına ayırdıkları mali kaynaklar ise, 1988 yılında Japonya için Ar-Ge / GSMH %2.9, her onbin kişiye düşen araştırma personeli sayısı 116 iken, Kanada'da 1990 yılı için GSMH'nın %1.3'ü Ar-Ge'ye ayrılmış ve her onbin kişiye düşen araştırma personeli sayısı 80 olarak tespit edilmiştir (Boratav,1993,s.36).

Diger taraftan teknolojik gelişmeyi, sermaye birikiminden tamamen bağımsız ele almak, teknolojik gelişme nitelikteki üretim araçlarının kullanılmaya başlanması ile mümkün olacağından yetersiz kalacaktır. Teknolojik gelişmenin sermaye mallarında içeriği durumlarda, sermaye yoğunluğu ve yatırımlarla ilişkili olması gereklidir. Uzun dönemde büyümeye hızını artırma ve verimlilik açısından fiziki sermaye yatırımları önem taşımaktadır (Boratav,1993,s.37).

Fiziki sermaye yoğunluğunu işletmenin üretimde kullanılmak üzere sahip olduğu ve kendileri de üretilmiş bulunan sabit varlıkların stoku olarak alırsak Türkiye'de imalat sanayiinde 1978 yılında (1988 fiyatlarıyla) 58566.4 milyar TL. olan sermaye stoku, 1992 yılına gelindiğinde 76308.9 milyar TL. ye çıkmıştır. Bu oldukça düşük bir artıştır ve doğal olarak verimlilik artışını etkileyecektir.

Tablo I. Türkiye'de İmalat Sanayiinde Fiziki Sermaye Yoğunlukları

YIL	Tuketim Mallari				Ara Mallari							
	TUKETIM MALLARI	ARA MALLARI		Deri	Orman	Kagit	Kirma	Petrol	Kaucuk	Toprak	Metal	
		Gida	Tutun									
1978	15566.1	5766.1	1017.3	8782.7	34493.8	294.2	1288.4	3282.9	6368	5512.5	1587.9	4716.5
1979	16206.4	6186	1188.1	8832.3	37017.2	311.8	1459.1	3663.4	7054.8	5573.3	1710.5	5528.5
1980	16478.8	6362.9	1277.1	8838.8	39432.2	316.5	1522.2	3989.7	8127.1	5718.1	1724.8	594.7
1981	16595.3	6412.7	1360.7	8821.9	41723.3	322	1471.5	4095	9636.2	5983.2	1660.7	559.5
1982	16745	6610.5	1557.7	8576.8	43775	328.3	1425.8	4322.8	10709.9	6568.1	1619.3	549.2
1983	16703.4	6627.5	1623.1	8452.8	44885.3	327.4	1384.1	4282	11307	6693.4	1709.3	557.2
1984	17062.7	6695.8	1691.3	8675.6	45135.1	317.5	1325.8	4219.3	11749.2	6568.8	2026.2	557.5
1985	17232.8	6743	1670.5	8819.3	45314.5	311.7	1272.2	4209.6	12159.4	6367.5	2287.8	5503.2
1986	17243.8	6706.7	1641.4	8895.7	45842.9	298.5	1227.2	4130.2	12802.9	6256.1	2435.7	558.8
1987	17623.8	6607.2	1620.6	9396	45864	350.7	1182.1	4029.5	12968.7	6247.4	2548.4	561.4
1988	17793	6581.1	1579.2	9632.7	45446.7	363	1153.9	3980.6	12933.3	6032.6	2620.2	569.1
1989	17782.8	6556.8	1555.2	9670.8	44870.1	361.4	1139.3	3886.8	12692.6	5790.9	2609.9	581.2
1990	17919.2	6492	1539.4	9887.8	44108.3	364.6	1114.2	3820.4	12350.7	5547.9	2708.1	692.5
1991	18428.9	6492.4	1578.4	10358.1	44372.8	363.5	1161.6	3886.2	12254.3	5359.3	2951.5	616.7
1992	18462.5	6478.9	1588.6	10395	44818.5	355	1162.5	3955	12115.1	5299.1	3031.8	606.9
Yatirim Mallari												
YATIRIM MALLARI		madeni esya	makina imalat	Elektr. Makina	Tasit Araclar	TOPLAM						
1978	8506.5	1942.2	2408.7	1368.3	2787.3	58566.4						
1979	9391	2055.7	2764.4	1584.2	2986.7	62614.6						
1980	9855.8	2109.8	2983.2	1656.2	3106.6	65766.8						
1981	10141.4	2080.1	3026.4	1660.5	3374.4	68460						
1982	10012.9	1998.8	3070.9	1636.2	3307	70532.9						
1983	10269.7	2022.7	3109	1744.5	3393.5	71658.4						
1984	10434.2	2073.8	3188.1	1788.7	3383.6	72632						
1985	10592.7	2114.5	3143	1856.2	3479	73140						
1986	10820	2164.4	3136.8	1946.4	3572.4	73906.7						
1987	11144.1	2194.3	3215.9	2076.1	3657.8	74631.9						
1988	11333.4	2233.9	3217.9	2133.4	3748.2	74573.1						
1989	11651.8	2260	3216.4	2228.3	3947.1	74304.7						
1990	11707.4	2294.2	3159.1	2241.3	4012.8	73734.9						
1991	12237	2362.3	3229.3	2435.9	4209.5	75038.7						
1992	13027.9	2421.5	3408.4	2632.5	4565.5	76308						

Kaynak: Maraşlıoğlu, H., Tıktık A., 1992,DPT

III.Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlük ve Rekabet Gücü

Globalizasyon süreci içinde, firmalar dünyanın tüm bölgelerindeki pazarlarda rekabet zetme durumundadır. Bu bağlamda, firmaların rekabet güçlerini hesaplamaları büyük önem taşımaktadır.

Dışa açılma ile birlikte, Türkiye ekonomisi giderek dışarıdan gelen etkilere karşı daha duyarlı hale gelmiştir. Bu nedenle, özellikle Türk sanayisinin yabancı rakipler karşısındaki rekabet özel bir önem kazanmıştır. Liesner ve Ballasa'ya göre bir endüstrinin rekabet gücü "Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlük" (Revealed Comparative Advantage) değişkeni ile ölçülmektedir (Liesner, 1958'den aktaran: Weiss, 1983, s.22).

1989,1990,1991,1992 yılları için, Türkiye'nin imalat sanayi alt sektörlerinin açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük indeksleri Liesner ve Ballasa'nın* rekabet gücü ölçüm formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Bulduğumuz sonuçlar tablo 2'de özetlenmiştir.

$$*RCA_{ij} = \ln \frac{x_{ij}}{m_{ij}} - \frac{x_{ij}}{m_{ij}}$$

Burada x_{ij} ve m_{ij} sırası ile j.ci ülkenin, i.ci ürünü ihracat ve ithalatını göstermektedir. $RCA > 0$ çıkması ilgili sektörde oransal olarak ithal edilenden daha fazla ihracat yapılımaka olduğu anlamına gelmekte ve bu durum söz konusu sektörde ülkenin açıklanmış bir karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu biçiminde yorumlanmaktadır. Tersi durumda ise, yani $RCA < 0$ olması durumunda, ülke açıklanmış karşılaştırmalı dezavantaja sahiptir. RCA'nın matematiksel değeri ne kadar büyükse, karşılaştırmalı üstünlük de o ölçüde fazla kabul edilmektedir. Bu nedenle, RCA indekslerinin büyüklüğüne göre sektör bazında rekabet gücü sıralaması yapılmaktadır. Hesaplanan RCA indeksleri fiili ihracat ve ithalat değerlerine dayanmaktadır.

TABLO 2
İMALAT SANAYİ ALT SEKTÖRLERİNİN GENEL REKABET GÜCÜ
(RCA İNDEKSLERİNE GÖRE SIRALAMA)

1989		1990	
03 Dokuma ve Giyim	(2,853)	03 Dokuma ve Giyim	(2,459)
05 Orman Ürünleri	(1,014)	01 Gıda	(0,889)
01 Gıda	(0,967)	10 Toprak	(0,810)
02 İçki ve Tütün	(0,935)	02 İçki ve Tütün	(0,626)
09 Kauçuk Ürünleri	(0,726)	05 Orman Ürünleri	(0,484)
04 Deri	(0,282)		
10 Toprak	(0,709)	11 Metal Ürünleri	(0,007)
12 Madeni Eşya	(-0,195)	09 Kauçuk Ürünleri	(-0,206)
08 Petrol Ürünleri	(-0,199)	04 Deri Ürünleri	(-0,243)
11 Metal Ürünleri	(-0,431)	12 Madeni Eşya	(-0,314)
07 Kimya Ürünleri	(-1,022)	08 Petrol Ürünleri	(-0,388)
14 Elektrikli Mak.	(-1,303)	14 Elektrikli Mak.	(-0,911)
15 Taşıt Araçları	(-1,471)	07 Kimya ürünler	(-1,174)
06 Kağıt ve Basım	(-1,244)	15 Taşıt Araçları	(-1,623)
06 Kağıt ve Basım	(-1,619)	13 Makina İmalat	(-2,504)
13 Makina İmalat	(-2,155)		
1991		1992	
03 Dokuma ve Giyim	(2,564)	03 Dokuma ve Giyim	(2,358)
05 Orman Ürünleri	(0,266)	01 Gıda	(1,126)
01 Gıda	(1,204)	10 Toprak	(1,172)
02 İçki ve Tütün	(0,796)	02 İçki ve Tütün	(0,458)
09 Kauçuk Ürünleri	(0,031)	05 Orman Ürünleri	(0,133)
10 Toprak Ürünleri	(1,043)	09 Kauçuk Ürünleri	(0,243)
04 Deri Ürünleri	(-0,014)	04 Deri Ürünleri	(-0,004)
11 Metal Eşya	(-0,113)	11 Metal Eşya	(-0,031)
12 Madeni Eşya	(-0,449)	12 Madeni Eşya	(-0,407)
08 Petrol Ürünleri	(-0,499)	07 Kimya Ürünleri	(-1,349)
07 Kimya Ürünleri	(-1,022)	08 Petrol Ürünleri	(-2,916)
14 Elektrikli Mak.	(-0,926)	14 Elektrikli Mak.	(-0,678)
15 Taşıt Araçları	(-1,382)	06 Kağıt ve Basım	(-1,374)
06 Kağıt ve Basım	(-1,384)	15 Taşıt Araçları	(-1,331)
13 Makina İmalat	(-2,427)	13 Makina İmalat	(-2,155)

Çalışmamızın sonuçlarına göre genel bir değerlendirme yaparsak; Türkiye'nin genel olarak tüm dünya ile rekabet edebildiği sektörlerin başında dokuma-giyim(3) sektörleri gelmektedir. Avrupa Topluluğu'nun, Türkiye'nin bu sektörlerden yaptığı ihracata kota uygulaması da bu sektörlerdeki karşılaşmalı üstünlüğünün bir kanıtı olabilir. Ancak yeni teknolojik gelişmeler izlenmezse, bu başarı da çok uzun süreli olmayacağından emek iken, bu sektörde büyük bir hızla otomasyona gidildiği gözlenmektedir. Bu da ucuz emeği üstünlük elde edilecek bir üretim faktörü olmaktan çıkarmaktadır.

Kauçuk ürünlerine(9) baktığımızda, bu sektörün yeni teknolojileri hızla getiren ve kullanan bir sektör olduğunu görüyoruz. Bu sayede, işçilik ücretleri açısından yüksek maliyetlere katlanıldığı ve emek-yoğun kabul edilen bir sektörde olmalarına karşın, ihracat yapabilmektedirler.

Rekabet gücü sıralamasında negatif değer alan taşit araçları(15) sektörüne baktığımızda, 1980 öncesinde eski modeller, eski teknolojilerle üretilerek, zaten düşük düzeyde olan talep bekletilmiş ve fiyatların yükselmesi ile iyi karlar elde edilirken, teknolojik gelişmelerden uzaklaşılmıştır. 1980 sonrasında ise, uluslararası rekabete hazır olmayan bu sektörde, yerli üretimin 168 bin adet olduğu 1990'da 70 bin otomobil ithal edilmiştir. sektörde işçilik maliyetleri yüksek olmasına karşın, yeni teknolojilerin alınması ile bu durum aşılabileceği düşünülmektedir (Özkale, 1992, s.20).

Tüm dünyada artık rekabet edebilir üretimler ön plana çıkmakta ve yeni teknolojilerin ithal edilmesi önem kazanmaktadır. Uluslararası rekabet avantajı sağlamak için ve bu durumu korumak için "üretkenlik" ilk koşul olmaktadır. Diğer taraftan, sadece iç pazara değil, bütün dünyaya satış yapmak, ölçek ekonomilerinden yararlanmak önemli bir stratejiyi oluşturmaktadır. Bunun içinde planlı bir dış ticaret politikası uygulamak gereklidir.

Dünyada bu gelişmeler sürerken, tüm ülkeler ihracatlarını ve pazar paylarını artıracak birtakım önlemler almaktadırlar. Bugün, Türkiye için de kaynak israfına yol açan bir devlet desteği yerine karşılaşmalı üstünlük elde edebilecek sektörlerere gerekli desteği sağlanması gerekmektedir. Teknolojinin sürekli değiştiği gözönüne alındığında, uzmanlaşmanın, değişen dış ticaret yapısı ile birlikte gerçekleşmesi gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Akdemir, Ali (1992); AT İşletmeleriyle Bütünleşmede Teknolojinin Stratejik Yönetimi;
Anadolu Üniversitesi, Eskişehir
- Boratav, Korkut-Türkcan, Ergun (1993); Türkiye'de Sanayileşmenin Yeni Boyutları ve
KİT'ler; Tarih Vakfı Yurt Yayınları, II.Baskı, Eylül 1993, İstanbul
- DPT (1992); Bilim ve Teknoloji Politikalarının Ülke Kalkınmasındaki Önemi; Türkiye'nin
Araştırma Kapasitesi; S.P.M. Ankara
- Erdost, Cevdet (1982); Sermayenin Uluslararasılaşması ve Teknoloji Transferi; Savaş
Yayınları, Ankara
- Esin, Arif (1992); Dünya'da Globalizasyon ve AT'nun Sanayi Politikası-Türkiye'ye Etkiler-
Temmuz, 1992, İ.K.V. 116
- Foster, John (1991); "The Institutional School"; A Modern Guide to Economic
Thought, Ed. Douglas Mair-Anne G. Muller
- Kazgan, Gülsen (1988); "Türk İmalat Sanayinin AT'ye Katılma Eğilimi ve AT'ye İlişkin
Beklentileri"; İşveren Dergisi, c.xxvi, Eylül
- Kirim, Arman (1990); "Türkiye İmalat Sanayiinde Teknolojik Değişim"; T.O.B.B. Yayın
no:145, Ankara
- Maraşoğlu, Hayri-Tiktik, Ahmet (1991); "Türkiye Ekonomisinde Sektörel Gelişmeler,
Üretim, Sermaye Birikimi, İstihdam: 1968- 1988", D.P.T., 1991
- Porter, Micheal, E. (1990); The Competitive Advantage of Nations"; Harvard Business
Review, March-April
- Weiss, Frank D. (1983); The Structure of International Competitiveness in the Federal
Republic of Germany ; World Bank Staff Working Papers, No:571

