

AB ile Gümrük Birliğinin Türkiye İmalat Sanayiine Etkileri*

Refik Erzan
Boğaziçi Üniversitesi
Bebek, İstanbul
TÜRKİYE 34342
erzan@boun.edu.tr

Alpay Filiztekin
Sabancı Üniversitesi
Orhanlı, Tuzla, İstanbul
TÜRKİYE 34956
alpayf@sabanciuniv.edu

Ünal Zenginobuz
Boğaziçi Üniversitesi
Bebek, İstanbul
TÜRKİYE 34342
zenginob@boun.edu.tr

* Bu çalışma TESEV sponsorluğundaki araştırma projesinin sonuçlarını bildirmektedir. Gulru Keten ve Sule Sencer projenin araştırma asistanları olarak önemli katkılarda bulunmuşlardır. Çalışmanın tamamlanmamış taslağı, "Altyapı çalışması" olarak 26-28 Ekim 2002'de Birleşik Arap Emirlikleri'nde yapılan 9. Ekonomik Araştırma Forumu konferansında sunulmuştur. Yazarlar, İzak Atiyas, Hasan Ersel ve diğer tartışmacıların yorumlarından yararlanmışlardır. Bunun dışında kalan hata ve eksiklerin sorumluluğu yazarlara aittir.

1. Giriş

Avrupa Birliği ile Gümrük Birliği'nin kurulması, Türkiye'nin, 1963'te yapılan Ortaklık Antlaşması'nda öngörülen AB ile bütünleşmesi yolunda önemli bir aşamadır. Bu antlaşma kimilerine göre, AB'ye tam üyelik için verilmiş bir ödün iken, kimileri, böyle bir birliğin, salt yarattığı avantajlarla bile savunulabilecek olduğunu ileri sürmektedir. Bu çalışmanın amacı, Gümrük Birliğinin, yürürlüğe girdikten sonraki ilk dört yıl içerisinde, Türkiye üzerindeki ekonomik etkilerini incelemektir.

İncelenen dönem kısa olmakla beraber, ekonominin büyük bir dış "şoka" verdiği ilk tepkinin ortaya konulması açısından oldukça önemlidir. İlerleyen yıllar içerisinde, karar birimleri; gerek kamu gerekse özel kuruluşlar; yeni koşullara uyum sağlamak ve yeni yaklaşımlar geliştirmek şansına sahip olduklarından verilen ilk tepki, daha sonraki şoklar karşısındaki davranışları tahmin etmede de oldukça yararlı olacaktır. Öte yandan, 2000 ve 2001 yıllarında yaşanan mali krizler sonrası, Türkiye ekonomisinin ciddi dönüşümler geçirmiş olması, daha sonraki dönemlerde Gümrük Birliğinin net etkisini ayırtırmayı da zorlaştırmaktadır.

Çalışmanın ikinci bir amacı da, Gümrük Birliği'ni daha doğru değerlendirebilmek için belirli aralıklarla güncellenebilecek bir sistematik çalışma yöntemi oluşturmaktır. Yapılan tartışmalar genellikle bir bütünlük içermemekte ve yapılan kısmi analizler resmin tamamını görmeyi engellemektedir. Bu yöntem daha da geliştirilerek, benzer yapısal dönüşümlerin Türk ekonomisine nasıl etkilediğinin sistemli bir şekilde incelenmesi umulmaktadır.

Çalışma, tarım sektörü, büyük ölçüde, Gümrük Birliği kapsamı dışında olduğundan, Gümrük Birliğinin yalnızca Türk imalat sanayii üzerine etkilerini analiz etmektedir. Bu anlamda sınırlıdır. Ancak, yapılan tüm analizler Gümrük Birliği öncesi ile kıyaslamalı olarak sunulmuş, değişimin boyutu verilmeye çalışılmıştır. Çalışmanın ilk bölümünde, Türk dış ticaretinin performansı ve AB ülkeleri ile olan dış ticaretteki gelişmeler ele alınmaktadır. Daha sonra büyüme ve verimlilik ile ticaret arasındaki ilişkiye bakılmaktadır. Büyümenin, bileşenlerine ayrıştırılarak, bir muhasebesi yapılmış, yeni dönemde ticaretin sektörel etkileri araştırılmıştır. Gümrük Birliği tartışmalarında sıkça sözü edilen küçük ve orta boy firmaların antlaşma sonrası durumları ve gelişmeleri de incelenmiştir. Sürdürülebilir büyümenin olmazsa olmaz koşulu verimlilikteki gelişmelerdir. Dış ticaretin geçmiş dönemde Türkiye’de verimlilik ile ilişkisi de üçüncü bölümde ele alınan konular arasındadır. Çalışmanın dördüncü bölümü, dış ticaret ve rekabet ortamı arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Dış rekabetin iç piyasalardaki yapıyı ve performansını nasıl etkilediği bu bölümün temelini oluşturmaktadır. Son bölümde ise sonuçlar özetlendikten sonra, çalışmanın ele aldığı dönem sonrası gelişmeler kısaca aktarılmaktadır.

2. Türk İmalat Sanayinde Ticaret, Büyüme ve Verimlilik

1980 yılı, Türkiye’de, yirmi yıl boyunca izlenen ithal ikameci politikalardan vazgeçilerek, ekonominin dışa açılmasının kararlaştırıldığı önemli bir karar yılı olmuştur. Bu dönemeci izleyen 25 yıl boyunca dış ticaret hızla gelişmiş, 1980 yılında ithalatın GSMH içinde %10 civarında olan payı 2005 yılında %34 seviyesine yükselmiş, ihracat ise daha da hızlı büyüyerek, %5 civarındaki payını %27’ye kadar yükseltmiştir. Ne var ki bu dönemi bir bütün olarak incelemek, dönem içi politika değişiklikleri nedeni ile, sağlıklı olmayacaktır. Bu nedenle, çalışma içerisinde dışa açık büyüme dönemi üç alt döneme ayrılarak incelenmiştir. İlk dönem 1981’de başlayıp, 1988’de sona ermektedir. 1989-1995 arası dönem, ekonomideki iki büyük değişikliğin etkisi altında geçmiştir. Siyasi baskı döneminin ardından yapılan serbest seçimler ve işçi sendikalarının yoğun baskısının sonucunda reel ücretler 1989’da çok büyük oranda artarak 1980 öncesi seviyelere yükselmiştir. 1989, aynı zamanda -esas etkisi 1990’ların başında hissedilen- sermaye hesabının resmen serbestleştiği yıldır. Son alt dönem, 1995-1999 arasındaki yıllar olup AB ile Gümrük Birliği’ni kapsamaktadır.

2.1 Ticaretin Seyri ve AB'nin Payı

Sanayide 1980 sonrası ticaretin serbestleşmesini izleyen alt dönemlere ilişkin ihracat-üretim ve ithalat nüfuz oranları Tablo 1'de gösterilmiştir. Gümrük Birliği sonrası ticaret şeklinde en çok göze çarpan değişim, imalat sanayi genelinde ithalat nüfuz oranının önemli ölçüde, 1990'ların başındaki %20'ler düzeyinden Gümrük Birliği sonrasında % 30'lar düzeyine, yükselmiş olduğudur. Yabancı kökenli ürünlerin Türk piyasalarına bu hızlı

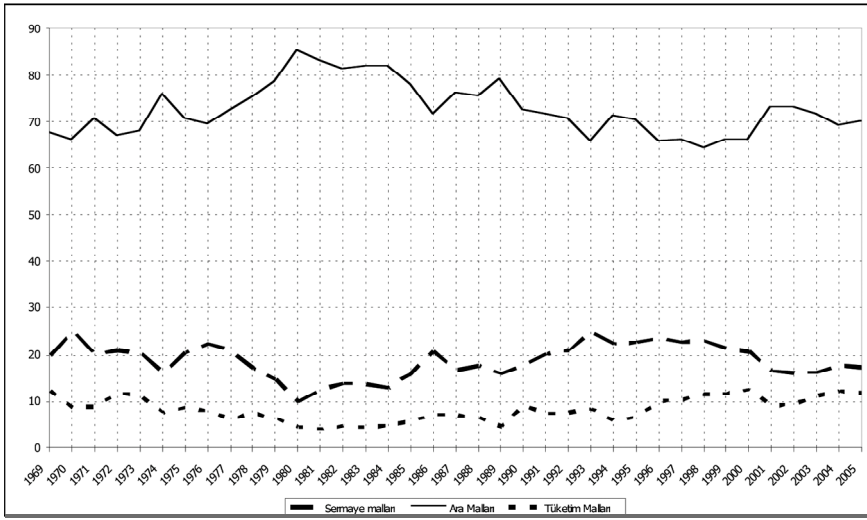
Tablo 1: Türkiye'nin Ticaret Oranları, %

	İhracat-Üretim Oranı			İthalat Nüfuz Oranı		
	1981-1988	1989-1995	1996-1999	1981-1988	1989-1995	1996-1999
Gıda	14,6	18,6	20,9	6,18	9,90	12,16
İçki	1,5	2,5	3,5	0,80	0,75	1,23
Tütün	19,2	2,1	5,0	5,27	10,88	13,29
Tekstil	27,3	32,6	44,4	4,39	11,81	23,47
Giyim Eşyası	83,3	67,6	79,4	0,67	1,43	18,50
Deri	6,1	17,4	19,6	9,80	37,47	38,73
Ayakkabı	10,0	28,2	31,2	2,72	13,83	25,83
Ağaç	10,1	7,2	10,1	4,05	5,73	14,67
Mobilya	24,1	10,5	14,2	6,20	10,23	20,89
Kağıt	4,1	4,8	10,6	11,58	22,71	42,03
Basım	1,8	0,9	1,9	2,87	5,02	5,38
Kimyasal Maddeler	13,7	19,1	20,3	40,05	49,17	66,19
Diğer Kimyasal Ürünler	3,8	7,0	11,4	12,96	18,53	28,93
Petrol Rafinerileri	4,6	3,0	2,4	3,03	4,40	5,82
Petrol yan ürünleri.	0,4	0,5	0,8	1,67	3,42	7,91
Lastik Ürünleri	6,5	21,4	30,4	6,28	14,26	25,64
Plastik	5,3	5,5	11,6	3,34	11,07	18,36
Porselen	4,8	5,8	17,4	1,56	3,28	9,65
Cam ve Cam Ürünleri	21,0	25,1	32,6	4,60	11,11	21,37
Diğer Metalik Olmayan	2,7	8,7	13,4	5,12	5,65	6,24
Demir-Çelik	13,7	24,1	27,5	18,54	22,60	27,98
Demir Dışı Metaller	7,8	14,1	23,5	20,34	28,01	44,89
Metal Eşya	10,0	11,1	18,5	24,87	37,94	42,32
Makine	11,8	7,3	17,8	50,10	52,12	67,28
Elektrikli Makineler	6,7	16,1	30,6	32,85	36,19	53,17
Ulaşım Araçları	4,3	7,2	19,2	29,53	30,27	45,02
Mesle. ve Bilim. Ekipman.	28,7	10,3	13,0	84,39	69,66	70,25
Diğer	18,7	33,8	70,7	18,19	48,32	74,96
Toplam	13,0	16,9	23,4	17,1	22,4	32,9
Toplam (Rafineri hariç)	14,4	18,5	25,6	19,4	24,3	35,4
Değ. Kats.(Raf. hariç) [Ortalama/Std. Sapma]	1,21	0,80	0,73	1,00	0,76	0,61

girişi, GB ve serbest dış ticaret sonucunda yerli sanayinin yok olma tehdidi ile karşılaşmış olması demek değildir.

Öncelikle, yüksek ithalat nüfuz oranları, Gümrük Birliği öncesinde de yüksek oranlara sahip olan, kimyasal maddeler, makine ve mesleki ve bilimsel araçlar sanayileri gibi, yatırım ve ara mallar kapsamına giren ürünlerde görülmektedir. Nitekim, ana ithalat gruplarına bakıldığında, Türkiye'nin ithalatının çok büyük kesiminin bu mallarda olduğu görülmektedir (Şekil 1). Bu süreç içerisinde, sanıldığı gibi aksine tüketim malları ihracatı çok büyük bir artış göstermemiş, bu malların ihracat içerisindeki payı, 1989-1995 dönemindeki %7,2'den 1996-1999 döneminde %11'e yükselmiştir.

Şekil 2.1: Ana Mal Sınıflarına Göre Türkiye'nin İthalatı (%)



İkinci olarak aynı dönem içerisinde, ihracat-üretim oranlarında da önemli artışlar görülmektedir. GB öncesi, imalat sanayii genelinde %17 civarında olan ihracat-üretim oranı, GB sonrası ilk beş yıllık dönemde %23,4 oranına kadar yükselmiştir. Yatırım ve ara malları ithalatının artışının üretimi ve dolayısıyla da ihracatı arttığı da anlaşılmaktadır.

Üçüncü olarak, Gümrük Birliği sonrasında Avrupa Birliği ülkelerinden yapılan ithalatın çok önemli ölçüde artmadığı da görülmektedir. Tablo 2'de AB ülkelerinin Türkiye'nin toplam ticareti içerisindeki payları verilmektedir.

Tablo 2: Türkiye'nin Toplam Ticaretinde AB'nin Payı, %

	AB'den İthalatın Toplam İthalat İçerisindeki Payı			AB'ye İhracatın Toplam İhracat İçerisindeki Payı		
	1981-1988	1989-1995	1996-1999	1981-1988	1989-1995	1996-1999
Gıda	56,3	31,9	35,6	37,8	51,5	48,3
İçki	58,7	87,0	60,3	19,8	27,1	28,5
Tütün	15,8	4,8	6,3	18,0	13,5	20,6
Tekstil	46,1	31,8	42,3	70,0	69,8	60,5
Giyim Eşyası	61,2	73,3	71,9	81,7	76,9	66,8
Deri	81,3	68,8	66,4	60,9	65,3	45,8
Ayakkabı	67,3	30,5	70,4	36,2	25,0	16,3
Ağaç	59,6	53,2	48,4	18,8	27,1	22,8
Mobilya	83,8	87,2	83,7	10,2	30,5	44,0
Kağıt	45,6	59,2	61,9	2,7	17,0	15,3
Basım	79,6	81,3	80,7	48,8	45,4	30,4
Kimyasal Maddeler	52,8	55,0	57,6	24,1	42,3	39,2
Diğer Kimyasal Ürünler	61,9	72,0	72,6	31,5	18,2	12,1
Petrol Rafinerileri	30,8	34,6	48,6	80,3	74,5	58,9
Petrol yan ürünleri.	61,8	64,0	47,9	39,5	59,4	28,5
Lastik Ürünleri	59,2	63,8	67,1	24,9	35,5	59,0
Plastik	71,9	77,9	70,4	11,0	27,0	19,4
Porselen	62,6	59,2	66,2	55,3	78,2	75,3
Cam ve Cam Ürünleri	73,2	70,8	68,9	38,9	52,7	45,1
Diğer Metalik Olmayan	73,7	79,6	81,8	24,9	47,4	40,4
Demir-Çelik	61,3	48,9	43,9	20,1	12,4	25,1
Demir Dışı Metaller	57,4	40,3	34,6	13,3	41,9	43,7
Metal Eşya	43,4	62,7	60,8	20,4	42,7	41,6
Makine	60,3	68,6	67,0	37,0	42,2	43,6
Elektrikli Makineler	40,2	58,8	69,1	23,3	64,3	64,0
Ulaşım Araçları	69,9	53,2	63,3	32,4	45,4	45,3
Mesle. ve Bilim. Ekipman.	58,0	58,9	58,1	51,1	38,6	46,2
Diğer	62,4	53,7	49,9	24,4	53,0	30,3
Toplam	55,2	55,5	59,6	49,8	54,1	50,8
Toplam (Rafineri hariç)	55,8	55,9	59,8	47,2	47,4	45,1
Değ. Kats.(Raf. hariç)	0,35	0,36	0,29	0,50	0,43	0,39

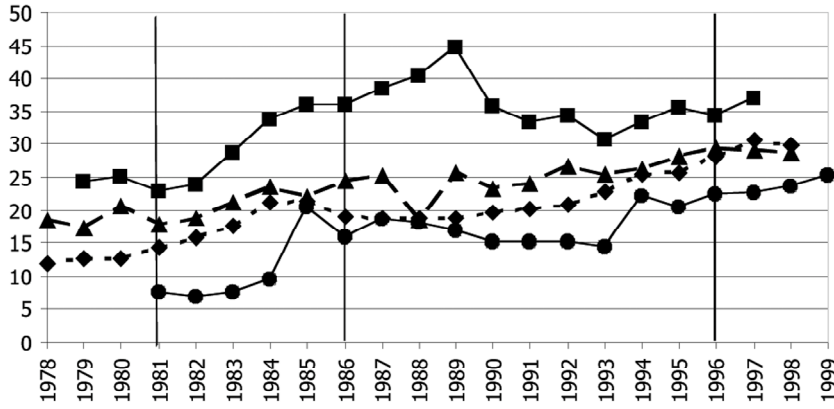
Bu ülkelerin, toplam ithalat içerisindeki payları, GB öncesi %55 seviyesinden, incelenen GB sonrası dönemde sadece %60'a yükseldiği görülmektedir. Bu artışın, detaylı analiz yapılmadan, Gümrük Birliği'nin sonucu olduğunu söylemek de mümkün değildir. Çünkü, 1996-1999 yılları arasında Avrupa kurlarındaki reel değer kayıpları oluşmuş, bu da Avrupa menşeli malların daha ucuzlamasına neden olmuştur. Keza, aynı dönemde Türkiye'nin ihracatında da AB ülkelerinin paylarında azalma olduğu gözlenmektedir. Nitekim, Filiztekin (2006), 2000 sonrası yıllarda, AB'nin Türkiye dış ticaretindeki payının GB öncesi dönemdeki seviyelerine geri döndüğünü göstermektedir. Gümrük Birliği'nin olası en büyük etkisi,

Türkiye'nin ticaretini saptırması (trade diversion, daha önce ticaret yapılan ülkeler ile ilişkinin azalıp, yeni ortaklarla ticaret hacminin genişlemesi) olarak beklenebilirdi. AB'nin görece daha düşük olan ortak dış tarifesi ve büyüklüğü düşünüldüğünde, Türkiye'nin dış ticaretinde AB'nin payının değişmemiş olması, ticaret yaratımı (trade creation) etkisinin ticaret saptırmasına baskın olduğu gibi bir izlenim vermektedir¹.

Son olarak, ithalat artışının rekabeti arttırıcı etkileri ve bunun getireceği kazançlarında göz önüne alınması gerekmektedir. Bu konu daha sonraki bir bölümde daha ayrıntılı bir şekilde işlenmektedir.

Tablo 1'den çıkarılabilecek bir diğer sonuç ise, Türkiye'nin ithalat nüfuz ve ihracat-üretim oranlarının tüm sanayi alt dallarında artmış olduğu ancak artış hızlarının farklılık gösterdiği. İhracat-üretim oranı, tekstil ve giyim sanayi gibi, geleneksel endüstrilerde daha da artarken, makine, elektrikli makineler ve ulaşım araçları sanayilerinde de hızlı bir şekilde gelişmiştir². Fakat, en önemlisi, Gümrük Birliği sürecinde imalat sektörlerinin ticaret performanslarının birbirlerine yakınsamaya başladıklarıdır. Başka bir deyişle, sanayilerin performansları arasındaki farklılıkların azaldığı görülmektedir. Sanayiler arasında nüfuz oranları değişkenlik katsayısı (standart sapma/ortalama) 1980'li yılların başlarında %100'ler civarındayken, 1995'te %76'ya ve Gümrük Birliği'yle beraber de %61'e gerilemiştir.

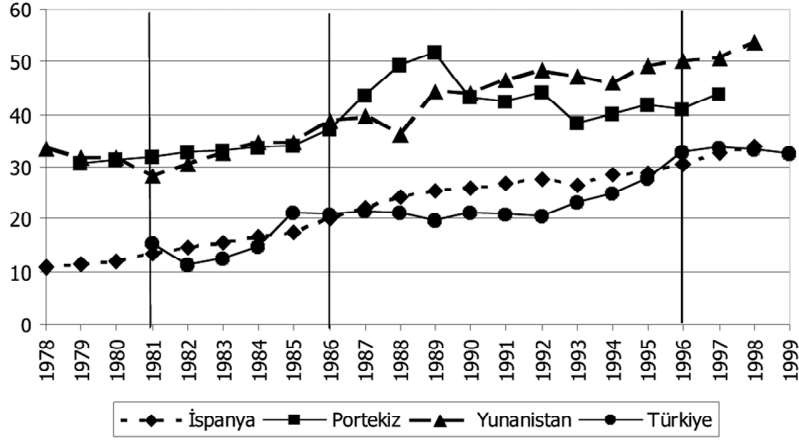
Şekil 2.2: Yunanistan, İspanya, Portekiz ve Türkiye Karşılaştırması



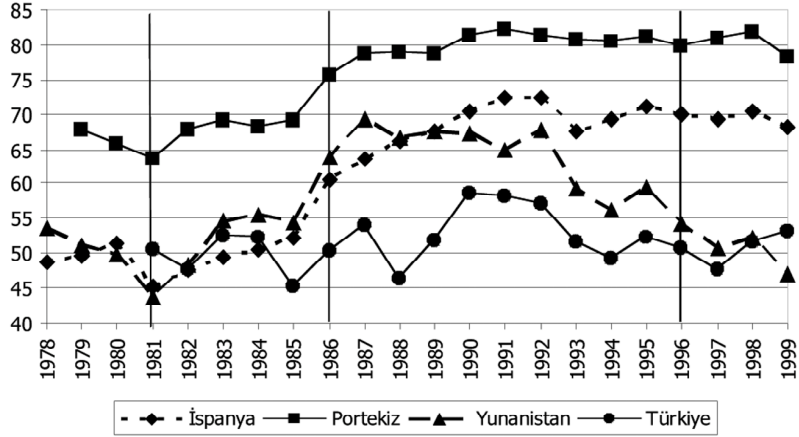
Panel a: İhracat-Üretim Oranları, (%)

¹Kuşkusuz, böyle bir iddiayı ciddi olarak ortaya sürebilmek için daha detaylı çalışma yapılmasına ihtiyaç vardır.

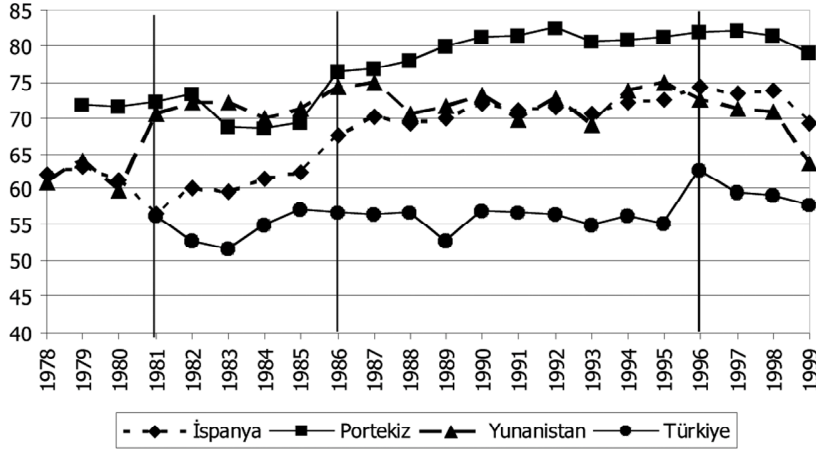
²2000 sonrasında ulaşım araçları sanayinde bu oran çok daha belirgin biçimde yükselmiştir



Panel b: İthalat Nüfuz Oranları, (%)



Panel c: AB'ye Yapılan İhracatın Toplam İçindeki Payı, (%)



Panel d: AB'den Yapılan İthalatın Toplam İçindeki Payı, (%)

İhracat-üretim oranının değişkenlik katsayısı ise ilk alt dönemdeki %121 seviyesinden, 1990'ların sonlarında %73 seviyesine gerilemiştir.

Türkiye'nin Avrupa Birliği ile girdiği Gümrük Birliği sürecinden ne beklemek gerektiği konusunda bir fikir vermesi açısından geçmişteki kimi ülke deneyimlerinden de yararlanmak gerekebilir. Bu amaçla, Birliğe 1982 yılında katılmış olan Yunanistan, ve 1986 yılında katılmış olan İspanya ve Portekiz'in geçirdiği aşamalar Şekil 2'de gösterilmiştir. 1986'da AB'ye girişinden sonraki yıllarda Portekiz'in imalat sanayiindeki ithalat nüfuz oranları ani bir sıçramanın ardından %40 civarında sabitlenirken, İspanya'da bu oranın yavaş yavaş artış gösterdiği görülüyor. Buna karşılık, Birliğe daha önce katılmış olan Yunanistan'ın 1981'den bu yana ithalat nüfuzunun bir yükseliş trendi içinde olduğu ve bu eğilimin devam ettiği görülüyor. İspanya, üç ülke arasında imalat sektörünün büyüklüğü ve çeşitliliği açısından Türkiye'ye en çok benzeyendir. İki ülkenin imalat sektörü genelindeki ithalat nüfuz ve ihracat-üretim oranlarının yakınsaması kayda değerdir. AB'nin, İspanya'nın hem ithalat hem de ihracatındaki payı, üyeliğin ilk yıllarında artmış ama daha sonrasında %70 civarında sabitlenmiştir. Bu oran, Türkiye'ninkine karşılaştırıldığında, özellikle ihracat tarafı için daha yüksektir. Türkiye'nin Rusya ve Doğu'ya olan yakınlığı düşünüldüğünde, diğer ticaret yaptığı ülkelerin gelecekte daha yüksek paya sahip olmaları beklenebilir. Bununla birlikte, altı çizilmesi gereken nokta, bu oranların sonunda sabitlendiğidir.

3. Büyüme, Verimlilik ve Ticaret

1980 sonrasında uygulamaya geçirilen dışa açık model ve 1996 yılında gerçekleşen Gümrük Birliği temel olarak büyümeyi ve büyümenin sürdürülebilirliğini hedeflemektedir. Bu politikaları, büyüme ve büyümenin sürdürülebilirliğinin temel gereği verimlilik artışlarından ayrı olarak incelemek doğru olmayacaktır. Bu nedenle, bu bölümde Gümrük Birliği öncesi ve sonrası büyüme ve verimlilikteki gelişmelerin betimsel bir analizi yer almaktadır.

3.1 Büyüme Muhasebesi

1970'li yıllarda, özellikle de bu on yılın son yarısında görülen, düşük büyüme ve ödemeler dengesi krizi, temel ekonomik politikaların değiştirilmesi sonucunu doğurdu. İthal ikameci model terk edilerek, yerine

dışa açık büyüme modeli uygulamaya konuldu. Önce ihracatı özendirmek üzere çeşitli teşvikler yürürlüğe konuldu, daha sonra da ithalat rejimi büyük ölçüde serbestleştirildi. Tablo 3’de gösterildiği gibi, bu yeni politikalar sonucunda hızlı bir büyüme performansı yakalandı. 1981-1999 yılları arasında imalat sanayi ortalama yıllık %10 civarında büyüdü.

Tablo 3: İmalat Sanayinin Büyüme Performansı, 1970-1999 (%)

	Katma Değer	İstihdam	Sermaye Stoku
1970-1980	1,32	4,48	13,84
1981-1988	9,69	4,91	2,86
1989-1995	10,32	1,80	6,90
1996-1999	10,20	3,43	10,75
1981-1999	10,03	3,45	6,01

Ancak büyüme ithal ikameci dönemden farklı olarak daha yavaş bir faktör artışı ile beraber geldi. Özellikle de, istihdam artışı düşük bir oranda kaldı. Tüm dönem boyunca ortalama yıllık %3,5 olan bu artış, yüksek nüfus artış hızı (yıllık 2,6%) ve kırdan kente göçün büyüklüğü (yıllık 1,3%) dikkate alındığında, Türkiye’nin 2000 sonrası işsizlik sorununun temellerinin bu dönemde olduğuna işaret etmektedir. Reel ücretlerin bastırıldığı 1980’lerde, ekonominin açılmasıyla yıllık istihdam büyüme oranı %4,9’a kadar yükselmişti. Ancak, 1989 sonrasında, reel ücretlerin iyileştirilmesi ve sermaye hareketlerinin serbestleştirilmesiyle, istihdam artışı hızla, %1,8’e kadar, düştü. Gümrük Birliği sonrası dönemde ise, yıllık istihdam büyüme oranının tekrar %3,4’e yükseldiği görülüyor.

Tablonun son sütununda, imalat sanayii sermaye stokundaki büyüme gösterilmektedir³. 1970’lerde, büyük ödemeler dengesi krizlerine rağmen, sermaye birikimi hızı yılda %13,8 gibi olağanüstü bir ortalama ulaşmıştı. 1980 sonrası ticaretin serbestleşmesinin ardından sermaye birikimi oldukça yavaşladı. Ücretlerin tırmanmasından ve 1989’da sermaye hareketlerinin serbestleşmesinden sonra sermaye birikiminin yıllık büyüme oranı %6,9’a çıktı. Gümrük Birliği ile birlikte ise sermaye birikiminin yıllık artış hızının %10,8’e ulaştığı görülüyor. Bu da, Gümrük Birliğini takip eden, ve

³Sermaye stoğu 1950-1970 arası yatırım verileri kullanılarak hesaplanan başlangıç yılı stoğu üzerine, doğrusal gecikmeli aşınma kuralı kullanılarak hesaplanmıştır

incelenen, beş yıllık dönemde, imalat sanayinin yeniden bir faktör biriktirme sürecine girdiğini gösteriyor.

Katma değer artışını sağlayan unsurlardan, sermaye ve emek artışının dışında, bir diğeri de ekonominin verimliliğinin ve etkinliğinin artışıdır. Bu nedenle verimlilikteki artışların da incelenmesi gerekmektedir. Bu altbölümde verimliliğin iki ölçütü incelenmektedir. Birincisi işgücü verimliliğidir ve basitçe reel katma değer işgücüne oranıdır. Bu ölçüt, verimliliğin çok basit ve parametrik olmayan bir ölçütü olmasının yanı sıra sadece tek bir üretim faktörünün katkısını ölçmekte ve dolayısıyla, yüksek verimliliğin teknik etkinlikten mi yoksa özellikle sermaye gibi diğer üretim faktörlerinden mi kaynaklandığını ayırt edememektedir. Verimliliğin ikinci ölçütü toplam faktör verimliliğidir (TFV) ve tüm faktörlerdeki artışın katkısı, üretimdeki artıştan çıkarıldıktan sonra kalan değer olarak tanımlanmıştır⁴.

Bu bölümde, TFV, en basit haliyle, Solow Kalıntısı olarak ta bilinen, piyasalarda tam rekabet ve sanayilerin ölçeğe göre sabit getiriyle çalıştığı varsayımıyla hesaplanmıştır. Ancak bu varsayımların geçerli olmadığı durumlarda, örneğin, eksik rekabet ve/ve ya artan ölçek getirisi olduğu durumlarda, Solow Kalıntısı, teknolojinin katkısını olduğundan fazla tahmin etmektedir⁵. Aşağıdaki analiz bu durum dikkate alınarak dikkatli yorumlanmalıdır.

Tablo 4'te, her iki verimlilik ölçütünün yıllık ortalama büyüme oranları verilmiştir. Ekonominin 1980'de ticarete açılmasının ardından işgücü verimliliğinde kayda değer bir artış görülmektedir. İşgücü verimliliğinde

Tablo 4: İşgücü verimliliği ve Toplam Faktör Verimliliği Büyümesi, 1970-1999 (%)

	İşgücü Verimliliği	TFV
1970-1980	-3,16	-9,38
1981-1988	4,77	6,18
1989-1995	8,52	4,49
1996-1999	6,78	0,88
1981-1999	6,57	4,44

⁴Toplam Faktör Verimliliği hesaplamasının ayrıntısı Ek'te verilmiştir.

⁵Türk imalat sanayinde ölçeğe göre sabit getiri varsayımı reddedilemezken, tam rekabet genellikle görülmemektedir. Regresyon analizleri kullanarak, her sanayideki kâr marjını tahmin etmeye yönelik bir deneme de yapılmıştır.

başka bir iyileşme 1988'den sonra reel ücretlerin büyük oranda artışından sonra gözlemlenmiştir. Fakat, 1996'da AB'yle Gümrük Birliği'nin ardından gelen süreçte yıllık ortalama işgücü verimliliği %8,5'ten %6,8'e düşmüştür.

TFV büyümesinin 1980'den sonra iyileşme gösterdiği ve serbestleşme sürecinin ilk evresinde yıllık %6,2'ye ulaşmış daha sonra ise %4,5'e düştüğü gözlemlenmiştir. İkinci evrede TFVnin büyüme oranındaki düşüş 1994 krizinin sonucudur. Esasen, örneklem 1988-1993 olarak sınırlandırıldığında TFV büyümesi ikinci evrede daha hızlıdır ve yıllık %9.2'ye ulaşmıştır. Reel ücretlerdeki artış, firmaları işgücünü sermayeyle ikame etmek ve eldeki girdilerin etkinlik ve verimliliğini arttırmak durumunda bırakmıştır.

TFVde büyük bir düşüş, AB'yle Gümrük Birliği'nden sonraki yıllarda gözlemlenmiştir. Aslında bu düşüş, 1994'te başlamış ve 1996'ya kadar devam etmiştir. 1997'deki güçlü iyileşme, hemen ardından 1998'deki aynı düzeydeki düşüşle dengelenmiştir. Örneklemin son yılında TFVde yine bir iyileşme görülmüştür. Yine de, örneklemin Gümrük Birliği sonrası ortalama TFV büyümesi sadece %0,9'dur. Bilindiği gibi 1990'ların ikinci yarısı Türkiye'de oldukça çalkantılı geçmiştir. 1997 Asya, 1998 Rusya krizleri ve 1999 yılındaki Büyük Deprem, TFVnin istikrarsız davranışı üzerinde, Gümrük Birliği'nin etkilerinden daha çok egemen olmuş olabileceği de düşünülmelidir.

Son olarak, büyümeye her bir unsurun ne kadar katkı yaptığını ölçmek üzere bir büyüme muhasebesi yapılmıştır. 1980 sonrası katma değer artışının muhasebesi Tablo 5'te verilmiştir. İmalat sanayindeki ortalama yıllık katma değer artışı, incelenen dönemin tamamında %10 olmuştur. İlk alt-dönemde (1981-1988) artan işgücü kullanımı bunun %12'sini karşılarken sonraki alt-dönemlerde emeğin büyümeye katkısı oldukça düşük kalmıştır; emeğin katkısı 1989-1995 döneminde %2,3; ve 1996-1999 döneminde ise %5,2 olarak gerçekleşmiştir.

Büyümenin büyük kısmı, sermaye birikimi ve teknolojik gelişmeden ileri gelmektedir, fakat bu iki etkenin oranı dönemler arasında değişim göstermektedir. Verimliliğin katkısı, 1980 sonrası ilk dönemde büyümenin %64'üne karşılık gelmektedir. Bu yüksek katkı oranı önce %44'e, GB sonrası dönemde ise %9'a kadar düşmüştür. Bu son dönemde, sermaye birikimi tek başına, katma değer artışının %86'sını karşılamıştır. Yine son dönemde

Tablo 5: Büyüme Muhasebesi, 1981-1999 (%)

	1981-1988			1989-1995			1996-1999		
	Karın Değer	İçleü	Sermaye	Karın Değer	İçleü	Sermaye	Karın Değer	İçleü	Sermaye
Bula	7.1	1	4.23	8.25	2	4.93	3.61	0.51	10.1
İç	7.19	0.68	15.32	9.31	-0.42	-1.49	-1.18	0.09	15.33
Tuüü	13.66	0.32	15.39	14.88	0.13	20.57	-4.39	-1.08	11.37
Tuüü	3.57	0.68	2.65	8.85	0.1	3.81	1.3	1.61	15.13
Büyük Eđüü									
Karın Değer	27.55	4.63	1.9	11.17	1.23	16.46	-0.52	-0.62	9.62
Deü	7.12	1.48	-1.46	12.14	0.13	1.82	11.15	-0.62	35.31
İçleü	4.01	0.38	-0.63	10.69	-0.21	11.4	4.9	0.11	12.13
Karın Değer	10.43	1.96	2.96	8.76	0.91	1.93	-3.13	10.11	20.24
Karın Değer	13.55	1.39	6.52	9.35	0.62	1.13	1.81	20.55	9.14
Bula	10.54	1.63	-0.35	-4.14	-0.25	13.92	-1.69	0.29	5.17
Karın Değer	12.45	0.77	3.64	5.55	1.27	0.91	12.31	-2.45	7.58
Deü	5.4	0.38	-4.55	2.45	-0.11	13.44	-10.53	-0.51	6.3
İçleü	11.57	0.95	6.01	7.34	-0.32	5.73	-4.63	0.29	4.55
Karın Değer	7.19	0.99	0.75	5.9	-0.44	5.03	1.31	2.49	1.4
Deü, İçleü ve Karın Değer	12.25	1.64	0.01	9.34	-0.11	2.4	7.62	3.15	6.62
Karın Değer	3.78	0.97	-0.28	12.76	-0.22	15.3	-1.73	18.72	1.62
Deü	3.99	0.93	-4.81	9.91	-0.11	2.73	10.11	0.3	9.99
İçleü	11.25	1.07	5.04	10.50	-0.11	4.01	14.65	2.02	9.44
İçleü	13.57	1.5	6.96	17.77	0.73	6.80	1.15	-1.78	0.51
Karın Değer ve İçleü	7.45	1.34	2.51	10.67	0.53	11.2	5.28	1.23	15.34
Tuüü	3.69	1.16	2.25	12.32	1.24	5.1	4.9	1.12	3.78

Not: Sermaye stoğunun hesaplaması geçmişe yönelik veri gerektirdiğinden, ve geçmiş döneme ait veriler kimi endüstri grupları için bulunduğundan, imalat sanayii 20 alt sektöre bölünerek verilmiştir

verimliliğin, birçok sektördeki katkısının eksi olarak gerçekleştiği görülmektedir.

Özetle, 1980 sonrası büyüme daha çok sermaye ve verimlilik artışı ile sağlanmıştır. Emeğin katkısının, özellikle de son yıllardaki katkısının, gözardı edilebilir derecede düşük olduğu görülmektedir. Gümrük Birliği sonrası dönemde ise büyümenin neredeyse tümüyle sermaye birikimi yoluyla gerçekleştiği anlaşılmaktadır.

3.2 Verimlilik ve Sektörel Kaymalar

Önceki bölüm, verimliliğin özellikle 1980 sonrasında Türkiye'deki özel sektör imalat sanayindeki büyümenin önemli bir kaynağı olduğunu göstermiştir. Bu alt bölümde, toplam verimlilik, sektörel verimlilik ve sektörel kayma bileşenlerine ayrıştırılarak endüstri düzeyinde incelenmektedir. Bu ayrıştırma tekniği, Bernard ve Jones (1996) tarafından ABD'deki büyümeyi ve sektörel verimlilik düzeylerinin yakınsamasını incelemek için, Cameron et al. (1998) tarafından ise İngiltere imalat sanayini incelemek için kullanılmıştır. Yöntem, toplam verimlilik artışının iki nedenden kaynaklandığı yolundaki basit bir fikre dayanmaktadır. İlki, toplam içindeki sektörlerin her birinin kendi verimliliklerini arttırması sonucu oluşan toplam verimlilik artışıdır. Buna Verimlilik Büyümesi Etkisi (VE) veya kısaca "iç" etkisi denmektedir. İkinci neden ise kaynakların (işgücü verimliliği bağlamında işgücünün, toplam faktör verimliliği bağlamında ise hem işgücü hem sermayenin) daha az verimli sektörlerden daha çok verimli sektörlerle kaydırılmasıdır. Bu ikinci bileşene Sektörel Etki (SE), veya kısaca "ara" etkisi denmektedir⁶.

Tablo 6.a, işgücü verimliliğinin, Tablo 6.b ise toplam faktör verimliliğinin bileşenlerini göstermektedir. İncelenen dönem boyunca, emek verimliliğinde, SE negatiftir, ama yüzde eksi sekizden eksi ikiye yükselmiştir. Tüm dönem boyunca, sektörel etki yüzde eksi 5,5 olarak çıkmaktadır. Bir başka deyişle, incelenen dönem boyunca, her bir endüstri kendi içerisinde daha verimli hale gelmekle birlikte, istihdamın görece daha verimli endüstrilere doğru kaymadığı gözlenmektedir.

⁶Detay için, lütfen Ek III'e bakınız

Tablo 6.a: Sektörel Kaymalar, İşgücü Verimliliği (%)

İşgücü Verimliliği	1981-1988			1989-1995			1996-1999			1981-1999		
	PGE	SE	Toplam	PGE	SE	Toplam	PGE	SE	Toplam	PGE	SE	Toplam
Gıda	7,7	-1,0	6,7	8,4	-1,4	7,0	-0,1	0,3	0,2	5,5	-0,8	4,7
İçki	1,4	-0,4	1,0	2,9	-1,2	1,7	-1,3	-0,4	-1,7	1,1	-0,7	0,4
Tütün	0,8	0,3	1,1	3,3	0,0	3,3	-0,7	-1,6	-2,2	1,2	-0,1	1,0
Tekstil	14,7	-7,6	7,0	13,9	-1,4	12,5	7,9	10,5	18,4	13,6	-0,2	13,4
Giyim Eşyası (Ayak. Dahil)	4,1	7,6	11,7	1,6	2,7	4,3	-1,7	-2,6	-4,4	1,0	1,8	2,8
Deri	0,3	-0,1	0,2	0,5	0,0	0,5	-0,4	-0,1	-0,6	0,1	-0,1	0,1
Ağaç	0,5	-0,6	-0,2	1,8	-0,4	1,4	-0,5	0,3	-0,2	0,9	-0,3	0,6
Mobilya	1,0	0,2	1,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,8	1,0	0,4	0,3	0,7
Kağıt	2,3	0,5	2,8	1,2	0,4	1,6	7,0	-1,6	5,5	2,9	0,1	3,1
Basım	1,3	0,3	1,6	-0,3	-0,2	-0,6	-0,1	-0,2	-0,3	0,0	-0,1	-0,1
Kimyasal Maddeler	20,0	-2,0	17,9	-6,7	11,3	4,6	46,0	-33,7	12,3	12,1	-2,4	9,7
Petrol	0,9	-0,8	0,2	0,2	-0,1	0,1	-0,9	0,4	-0,5	0,0	-0,1	-0,1
Lastik Ürünleri	3,7	-0,3	3,4	3,4	-1,9	1,5	-1,9	0,0	-1,9	1,4	-0,7	0,7
Porselen, Cam ve Mineraller	7,2	-1,5	5,7	15,0	-4,8	10,2	-4,4	3,2	-1,3	7,2	-1,7	5,5
Dem-Çel, Demir Dışı Metal	8,4	0,8	9,1	8,0	-2,2	5,8	6,1	-1,0	5,1	7,3	-1,1	6,2
Metal Eşya	5,5	-1,8	3,7	6,5	-1,7	4,8	7,9	4,6	12,5	7,9	-0,7	7,2
Makine	8,6	-2,2	6,4	8,2	-2,9	5,4	5,1	1,1	6,2	8,0	-2,1	5,9
Elektrikli Makineler	9,1	-0,3	8,8	21,8	-2,8	19,1	22,7	14,8	37,5	22,0	1,3	23,3
Ulaşım Araçları	9,7	0,8	10,5	9,7	1,1	10,8	-4,1	-1,0	-5,1	5,0	0,4	5,4
Plas., Aletler ve Diğerleri	1,2	0,0	1,3	5,2	0,6	5,8	15,2	4,3	19,5	7,9	1,6	9,5
Toplam	108,3	-8,3	100,0	104,8	-4,8	100,0	101,9	-1,9	100,0	105,5	-5,5	100,0
Toplam Artış Oranı			4,8			8,5			6,8			6,6

Tablo 6.b: Sektörel Kaymalar, Toplam Faktör Verimliliği (%)

Toplam Faktör Verimliliği	1981-1988			1989-1995			1996-1999			1981-1999		
	PGE	SE	Toplam	PGE	SE	Toplam	PGE	SE	Toplam	PGE	SE	Toplam
Gıda	8,3	-2,7	5,6	7,5	7,1	14,6	123,8	119,1	-4,6	2,9	7,4	10,3
İçki	-2,0	4,9	2,9	3,8	-3,6	0,3	-49,9	59,0	9,1	-0,9	2,6	1,7
Tütün	-0,3	-1,2	-1,6	-0,3	3,6	3,3	-18,2	-15,0	-33,1	-0,9	0,5	-0,4
Tekstil	18,2	-28,8	-10,6	23,7	16,3	40,0	-84,0	-106,5	-190,4	17,6	-8,3	9,3
Giyim Eşyası (Ayak Dahil)	4,8	4,4	9,2	-5,0	9,6	4,6	-45,3	-27,3	-72,6	0,2	1,9	2,1
Deri	0,2	0,4	0,5	0,6	0,4	0,9	-15,8	5,6	-10,2	-0,1	0,3	0,2
Ağaç	0,6	0,2	0,8	1,0	4,1	5,1	-23,2	-3,2	-26,4	0,4	1,4	1,9
Mobilya	1,9	1,0	2,8	-0,5	0,3	-0,2	-7,2	31,4	24,2	0,7	1,5	2,2
Kağıt	4,6	0,1	4,6	4,5	-3,5	1,1	30,8	-56,3	-25,5	5,5	-4,5	0,9
Basım	0,2	0,4	0,5	-0,5	0,4	-0,1	-1,4	4,2	2,8	-0,2	0,5	0,3
Kimyasal Maddeler	28,2	3,2	31,4	7,6	-22,8	-15,2	115,2	199,3	314,6	22,8	-3,4	19,4
Petrol	20,0	-42,3	-22,3	-2,8	0,2	-2,6	-10,7	-2,9	-13,6	-2,4	-7,9	-10,3
Lastik Ürünleri	6,4	-2,3	4,1	-0,9	-3,0	-4,0	-18,2	-45,1	-63,3	-0,3	-4,0	-4,3
Porselen, Cam ve Mineraller	14,5	-9,7	4,8	2,0	-0,7	1,4	-54,9	107,2	52,3	4,4	0,9	5,3
Dem-Çel, Demir Dışı Metal.	11,1	2,6	13,8	6,8	-8,1	-1,2	11,8	-70,8	-58,9	6,0	-5,0	1,0
Metal Eşya	13,4	-18,6	-5,1	-1,9	13,5	11,6	179,0	-88,6	90,4	14,4	-4,5	9,8
Makine	16,0	-1,0	14,9	9,0	-0,9	8,1	3,3	-143,2	-139,9	8,2	-5,6	2,5
Elektrikli Makineler	9,9	11,4	21,3	33,6	-12,4	21,1	269,8	-147,3	122,4	29,6	-2,9	26,7
Ulaşım Araçları	5,4	19,2	24,6	6,8	-9,6	-2,8	-39,5	-2,3	-41,8	1,5	3,4	4,9
Plas., Aletler ve Diğerleri	1,5	-4,0	-2,4	3,8	10,3	14,1	100,9	63,7	164,6	8,7	7,6	16,3
Toplam	162,9	-62,9	100,0	98,7	1,3	100,0	218,7	-118,7	100,0	118,1	-18,1	100,0
Toplam Artış Oranı			6,2			4,5			0,9			4,4

Tablo 6.b'deki sonuçlar, sektörel kaymaların GB sonrasında Türkiye imalat sanayii üzerinde önemli bir olumsuz etkisi olduğunu göstermektedir. Bunun önemli bir açıklaması, sanayinin yeniden yapılandırılmasının uzun bir süreye ihtiyaç duyduğudur. 1980'ler, ilk serbestleşmenin hayata geçirildiği 1981-1988 döneminde, SE bileşeni yüksek bir eksi değer almaktadır; ancak 1989-1995 döneminde, serbestleşmenin rayına oturmasıyla, bu etki pozitif katkı yapmaya başlamıştır. 1996-1999 döneminde gerek verimlilik etkisinin gerekse de sektörel etkinin endüstriler arasında çok büyük farklılıklar gösterdiği bulunmuştur. Bu bulgu, Gümrük Birliği sonrasında sanayinin

yeniden organize olma aşamasında olduğu anlamına gelebilir. Bu nedenle de Gümrük Birliğinin uzun dönem etkilerini, bu kısa dönemde, açık biçimde görememekteyiz.

3.3 Firma Büyüklükleri ve Büyüme

Gümrük Birliğinin beklenen bir diğer etkisi de, firma büyüklüklerine bağlı olarak sanayiye değişik biçimde etkileyebileceğidir. Bu altbölümde firma büyüklüklerine göre imalat sanayii firmalarının payları ve büyüme hızları verilmiştir. İmalat sanayii anketleri on veya daha fazla kişinin bağlı bulunduğu kurumları kapsamaktadır. 10 kişiden daha az kişiyi istihdam eden küçük (mikro) firmalar kapsam dışında tutulmaktadır. Aksi belirtilmedikçe, 10-49 arası çalışana sahip işyerleri küçük ölçekli teşebbüsler, 50-99 arası çalışana sahip işyerleri orta ölçekli teşebbüsler ve 100 ve üzerinde çalışana sahip işyerleri de büyük ölçekli teşebbüsler olarak tanımlanmaktadır. Ortaya çıkan sonuçların, büyüklük ayrımlarına olan duyarlılığını analiz etmek için küçük ölçekli teşebbüsleri 10-24, ortayı 25-99 ve büyüğü 200+ olarak tanımlayan alternatif bir ölçek de kullanılmıştır.

Tablo 7, alternatif büyüklük tanımları kullanılarak, küçük, orta ve büyük ölçekli teşebbüslerin katma değer, istihdam ve işgücü verimliliği büyümesinin yanı sıra katma değer, istihdam ve firma sayısı içindeki payları ile imalat sanayii genelinde görece işgücü verimliliği düzeylerini vermektedir. Her iki tanıma göre de büyük ölçekli firmalar, tüm dönem boyunca sanayideki katma değer ve istihdamda en büyük paya sahip olmuşlardır. Payları, 1980'lerden 1990'ların başlarına kadar artmış, fakat Gümrük Birliği'nden sonra dikkate değer bir artış görülmemiştir. Küçük firmaların üretim ve istihdamdaki payları 1980'lerde ve 1990'ların başında bir miktar azalmış fakat Gümrük Birliği'nden sonra, sayıları dışında, azalmamıştır. Dolayısıyla, Gümrük Birliği küçük firmaların sayısının görece olarak azalmasına katkıda bulunsa da sanayideki önemlerini etkilememiştir. Hatta küçük firmaların işgücü verimliliği, imalat sanayi geneline ve dolayısıyla da büyük firmalara göre çok daha hızlı büyümüştür.

Bir endüstrinin performansı, o endüstriyi doğrudan etkileyen faktörler; görece fiyat değişimleri, teknolojik yenilikler, ve sanayii politikaları vs. gibi; ve o endüstrideki firmaların büyüklüğü, yani o büyüklük grubuna özel

Tablo 7: Büyüklüğe Göre Türkiye İmalat Sanayi: Paylar ve Büyüme Hızları, %

Paylar	Katma Değer				İstihdam				Firma Sayısı				Görel Verimlilik			
	1980-88	1989-95	1996-99	1980-88	1989-95	1996-99	1980-88	1989-95	1996-99	1980-88	1989-95	1996-99	1980-88	1989-95	1996-99	
Küçük (10-24)	5,28	3,00	2,79	11,80	8,01	6,51	51,81	42,18	35,88	0,27	0,45	0,65				
Küçük (10-49)	12,24	8,72	9,30	23,55	19,82	18,32	75,20	69,51	65,13	0,51	0,44	0,51				
Orta (25-99)	15,69	13,34	14,73	23,69	23,50	24,41	35,40	41,13	45,22	0,66	0,57	0,60				
Orta (50-99)	8,73	7,62	8,22	11,94	11,69	12,60	12,02	13,80	15,97	0,83	0,74	0,78				
Büyük (100+)	79,02	83,66	82,48	64,51	68,49	69,08	12,79	16,69	18,90	1,22	1,23	1,19				
Büyük (200+)	67,20	72,05	68,90	51,94	54,04	53,50	6,48	8,11	8,99	1,29	1,34	1,29				
Büyüme																
	Katma Değer			İstihdam			İşgücü Verimliliği									
Küçük (10-24)	1980-88	1989-95	1996-99	1980-88	1989-95	1996-99	1980-88	1989-95	1996-99							
	-1,52	10,59	9,94	-2,13	0,30	-0,05	0,61	10,30	9,99							
Küçük (10-49)	2,08	10,66	15,50	0,78	1,89	2,83	1,30	8,98	12,67							
Orta (25-99)	5,42	10,56	14,50	3,99	2,29	5,25	1,43	8,27	9,25							
Orta (50-99)	11,23	10,28	9,44	4,46	1,64	6,04	6,77	8,65	3,40							
Büyük (100+)	11,23	10,28	9,44	6,39	1,80	3,13	4,84	8,48	6,31							
Büyük (200+)	12,05	9,87	8,53	6,74	1,40	2,53	5,31	8,47	6,00							
Toplam	9,69	10,32	10,20	4,91	1,80	3,43	4,77	8,52	6,78							

etkenlerle açıklanabilir. Bu büyüklüğe bağlı etkenler, ölçek ekonomilerini ve çevredeki değişikliklere uyum sağlamadaki esnekliği de kapsamaktadır. Bu etmenlerin farklı değişkenlerin büyüme oranları üzerindeki etkilerini

Tablo 8: Hata Bileşenleri Modeli, Büyüme Varyansı Ayrıştırması (%), 1980-1999

Katma Değer Artışı			
	Uzun Dönem	Kısa Dönem	Toplam
Endüstri Etkisi	0,96	38,77	39,73
Büyükölük Etkisi	0,66	3,65	4,31
İşçevrimleri Etkisi		5,51	5,51
Özgün Şoklar (Idiosyncratic)			50,45
Toplam	1,62	47,93	100,00
İstihdam Artışı			
	Uzun Dönem	Kısa Dönem	Toplam
Endüstri Etkisi	1,23	26,42	27,65
Büyükölük Etkisi	1,23	7,48	8,71
İşçevrimleri Etkisi		7,19	7,19
Özgün Şoklar (Idiosyncratic)			56,45
Toplam	2,46	41,08	100,00
İşçücü Verimliliği Artışı			
	Uzun Dönem	Kısa Dönem	Toplam
Endüstri Etkisi	1,01	39,89	40,90
Büyükölük Etkisi	0,43	1,94	2,37
İşçevrimleri Etkisi		6,69	6,69
Özgün Şoklar (Idiosyncratic)			50,04
Toplam	1,45	48,52	100,00
Ücretlerdeki Değişim			
	Uzun Dönem	Kısa Dönem	Toplam
Endüstri Etkisi	0,53	28,02	28,55
Büyükölük Etkisi	0,75	3,61	4,35
İşçevrimleri Etkisi		20,61	20,61
Özgün Şoklar (Idiosyncratic)			46,48
Toplam	1,28	52,24	100,00

incelemek üzere, daha önce Marimon ve Zilibotti (1999) tarafından da Avrupa'daki istihdam dinamiklerini incelemekte kullanılan, hata bileşenleri modeli tahmin edilmiştir.

Tablo 8, bu modelin sonuçlarını vermektedir. Model, endüstri, büyüklük ve iş çevrimlerinin (konjonktörel dalgalanmaların) reel ücret artışları varyansının (değişkenliğinin) %54'ünü, katma değer ve verimlilik artışlarının

varyansının yaklaşık %50'sini, istihdam artışı varyansının ise %44'ünü açıklayabilmektedir. Geri kalan varyans model çerçevesinde açıklanamayan özgün şoklar ile ilişkilendirilebilir. Beklendiği gibi uzun dönemde çok fazla bir oynaklık yoktur. Kısa dönemde açıklanabilen varyansın ise en önemli kısmını endüstri etkileri oluşturmaktadır. Bir başka deyişle, incelenen dönemde gözlemlenen farklılıkların çok önemli bir kesimi endüstrilerin kendilerine özgü yapılarından kaynaklanmaktadır. Büyüklük etkisi ise sınırlı ama hatırı sayılır ölçüdedir: katma değer artışındaki değişkenliğin %4.3'ü, istihdam artışındaki %8.7'si, verimlilik artışındaki %2.4'ü ve ücret artışındaki %4.4'ü büyüklük farklılıklarına bağlıdır. Sonuç olarak, Gümrük Birliği'nin değişik büyüklükteki firmalar üzerine ciddi bir etkisi görünmemektedir. Daha önemli olan endüstriler arası farklılıklardır.

3.4 Ticaret ve Verimlilik Artışı

Avrupa Birliği ile girilen Gümrük Birliği gibi, büyük ülkeler ile küçük ülkeler arasındaki ticaret ilişkilerinde en önemli kaygı, büyük ülkelerin teknoloji içeriği yüksek daha verimli sektörlerde uzmanlaşırken, küçük ülkelerin daha az verimli sektörlerle yoğunlaşması ve bunun sonucunda da giderek açılan gelişmişlik farklarıdır. Türkiye'nin dışa açılma kararı verdiği 1980 yılından itibaren bu kaygı hep duyulmuş, dış ticaretin ekonomide (ya da burada olduğu gibi imalat sanayinde) verimliliği arttırmayacağı, sadece diğer ülkelerden daha verimli olan geleneksel ve düşük teknoloji ürünlerde ihracatının artacağı yönünde görüşler belirtilmiştir. Bu alt bölümde bu savları test etmek üzere, toplam faktör verimliliği ve dış ticaret göstergeleri arasındaki nedensellik ilişkisi incelenmektedir.

Dış ticarete açıklık göstergeleri, içsellik gösterdikleri için, yani daha yüksek (düşük) verimlilik artışı, ihracatta (ithalatta) artışa neden olabildiği için, eşdönemli bağımlılık yanıltıcı olacağından, Granger-nedensellik sınamaları, uygun ekonometrik yöntem olarak seçilmiştir. Ancak, veri setindeki ticaret değişkenlerinin zaman serisi gözlemleri sınırlı sayıda olduğu için, her endüstri için tek tek ticaret ve verimlilik ilişkisini irdelemek mümkün olamamaktadır. Öte yandan veriler, tüm endüstriler ve yıllar bir araya getirilerek panel olarak kullanılabilen ve böylelikle imalat sanayinin bütünü için fikir elde edilebilmektedir. Aşağıda, Tablo 9'da, bildirilen

Tablo 9: Dış Ticaret ve Verimlilik Nedensellik İlişkisi

Panel a: Verimliliğin Dış Ticarete Etkisi			
Bağımlı Değişken	Ticaretin Payı	İhracat/Üretim	İthalat Nüfuzu
Açıklayıcı Değişken	Toplam Faktör Verimliliği		
Açıklık(t-1)	-0,1714* (0,0144)	-0,3478* (0,0082)	-0,3889* (0,0387)
Açıklık (t-2)	-0,1427* (0,0211)	-0,1166* (0,0263)	-0,1146** (0,0514)
Açıklık (t-3)	-0,1335* (0,0136)	-0,1207* (0,0127)	
TFV(t-1)	-20,630 (0,8471)	-0,2599 (0,4518)	-22,282 -11,509
TFV (t-2)	0,0554 (0,8871)	2,5684* (0,2367)	-1,6131** (0,7363)
TFV (t-3)	-2,2314* (0,8604)	-0,1030 (0,3792)	
Kısıtlamanın Anlamlılık Düzeyi ^a	0,0001	0,0000	0,0223
Panel b: Dış Ticaretin Verimlilik Artışına Etkisi			
Bağımlı Değişken	Toplam Faktör Verimliliği		
Açıklayıcı Değişken	Ticaretin Payı	İhracat/Üretim	İthalat Nüfuzu
TFV(t-1)	-0,1672** (0,0698)	-0,1937** (0,0937)	-0,1512** (0,0595)
TFV(t-2)	-0,1013 (0,0646)	-0,0022 (0,1043)	-0,0522 (0,0678)
TFV(t-3)		-0,142 (0,1138)	
Açıklık(t-1)	0,0013* (0,0004)	0,0022* (0,0006)	0,0021** (0,0009)
Açıklık(t-2)	0,0021* (0,0006)	0,0045* (0,0014)	0,0101* (0,0007)
Açıklık(t-3)		0,0058* (0,0023)	
Kısıtlamanın Anlamlılık Düzeyi ^a	0,0006	0,0003	0,0000

sonuçlar, tahmin edilen denklemin dinamik yapısı, panelin kısa zaman boyutu ve zayıf dışsal bağımsız değişkenler nedeniyle tahmin edilen değerlerde ortaya çıkabilecek tutarsızlığı önlemek için Arellano ve Bond (1991) GMM tahmin edicisi kullanılarak elde edilen sonuçlardır⁷.

Tahminde dış açıklığın 3 farklı göstergesi, ticaretin üretim içindeki payı ((ihracat artı ithalat)/üretim), ihracat-üretim oranları ve ithalat nüfuz oranları kullanılmıştır. Tablonun üst panelinde, verimliliğin dış ticaret göstergeleri üzerindeki etkisinin tahmin sonuçları verilmiştir. Elde edilen sonuç, beklendiği gibi, toplam faktör verimliliği yüksek olan endüstrilerde ihracatı arttırdığı, buna karşılık, ithalatı azaltmıştır. Verimliliğin toplam ticaret üzerine etkisi ise azaltıcı yönde çıkmaktadır.

Tablonun b panelinde ise, dış ticaret göstergelerinin verimlilik üzerine etkisinin sonuçları verilmektedir. Burada, beklenenin tersine, tüm dış ticaret göstergelerinin toplam faktör verimliliğini arttırdığı görülmektedir. Geçmiş dönemdeki ihracat artışının verimliliği açıklaması bir derece doğal karşılanabilir olmakla birlikte, ithalat nüfuzu artan endüstrilerde de verimliliğin artması önemli bir bulgudur. Bunun çeşitli nedenleri olabilir. Bunlardan ilki, ithal edilen ürünlerin tersine mühendislik (reverse engineering) yöntemi ile ülke içinde benzerlerinin aynı verimlilik ve tekinlikle üretilmesi olabileceği gibi, ithalatın, ülke içerisinde rekabeti arttırarak, verimlilik artışına neden olması da olasıdır. Bu ikinci varsayım bir sonraki bölümde ayrıntılı olarak tartışılmaktadır.

Ancak vurgulanması gereken, dış ticaretin, Türk imalat sanayinde verimlilik üzerine olumlu bir etkisi olduğudur. Gümrük Birliğinin ise bu ilişkiyi daha da güçlendirmiş olması beklenir⁸.

4. Ticaret ve Türk İmalat Sanayinin Rekabet Yapısı ve Performansı

Önceki bölümlerde, Gümrük Birliği'nin genel ithalat nüfuz oranlarında büyük bir artışa neden olduğu, fakat AB'den yapılan ithalatın toplam ithalat

⁷Holtz-Eakin, Nemeş ve Rosen (1988), kısa zaman boyutlu dinamik panellerde, nedensellik sınaması yapmadan önce uygun gecikme uzunluğunu sınamanın önemini vurgulamışlardır. Burada rapor edilen tahmin sonuçları, değişik gecikme uzunluğu tercihleri için bu sınamalar yapıldıktan sonra elde edilmiş değerlere dayanmaktadır.

⁸Gümrük Birliği sonrası için uzun bir dönemi kapsayan veri olmadığından, Gümrük Birliği'nin doğrudan etkisi ölçülememektedir.

içindeki payının Gümrük Birliği sonrasında beklenildiği kadar çok artmadığı gösterilmiştir. Ayrıca Gümrük Birliği sonrası ithalat nüfuz oranlarının, imalat sanayinin birçok sektöründe ikiye katlanması veya buna yakın oranda artması da dikkat çekicidir. Yine, dış ticaretin verimliliği artırıyor olması, özellikle de ithalatın ekonomi içerisindeki nüfuzunun artmasının verimliliği artırıyor olması, ithalatın piyasaları disipline ettiği yönünde yorumlanabilmektedir. Dolayısıyla, bu artışların, Türkiye imalat sanayinin yapısı ve performansı üzerindeki etkileri araştırılması gereken bir diğer konudur. Diğer bir deyişle, ithal ürünlerin artan rekabetinin, Türkiye imalat sanayindeki firmaların piyasa güçlerini nasıl etkilediği, ve ithalatın, piyasa gücü olan yerli firmaları disipline edecek fiili veya potansiyel rekabeti sağlayıp sağlayamadığının araştırılması gerekir.

Nitekim, bu konudaki ilk çalışma olan White (1974), endüstri yapısı, kâr marjları ve ithalat nüfuzu arasında anlamlı bir bağıntı olduğunu göstermiştir. Belirli endüstrilerdeki ithalat nüfuzunun belirleyicilerini araştıran Landes ve Posner (1981), kâr marjlarının ve fiyatların ithalatını etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Buna karşılık, ithalat nüfuzunun da yoğunlaşmayı ve çeşitli sektörlerdeki kârlılığı etkileyebileceği Feenstra (1995) ve Grossman (1986) tarafından gösterilmiştir.

Endüstriyel organizasyon teorisindeki alışlagelmiş yapı-davranış-performans paradigmasına göre, ne kadar çok sayıda rekabetçi firma varsa, firmaların davranışları da o kadar rekabetçi olacaktır ve bu da daha düşük maliyetlere, fiyatlara ve kârlara yol açacaktır. Düşük fiyatlarla beraber gelen düşük kâr oranları, daha yüksek üretim seviyelerinin ve daha yüksek toplam refahın göstergesi olacaktır. Bu bölümde, ithalatın iç piyasalara nüfuzu ile standart piyasa yoğunlaşması endeksi (en büyük 4 şirketin toplam endüstri üretimi içindeki payı, KO4) yoluyla ölçülen endüstri yapısı arasındaki ilişkiye ve ithalat nüfuzu ile endüstri performansının standart bir kriteri olan fiyat-maliyet marjı (FMM) arasındaki ilişki üzerinde durulmaktadır.

Yapı-davranış-performans paradigması, çok daha kolay hesaplanabilen KO4 değerlerini gerçekten rekabeti gösteren, ancak hesaplanması çok daha zor olan FMM verileri için yaklaşık değişken olarak kullanma imkânı sunmaktadır. Fakat, açık ekonomi bağlamında, piyasa yapısının alışılmış

göstergelerinin yanıltıcı olabileceği bilinmektedir. Örneğin, yüksek yoğunlaşma oranına sahip olan bir endüstri (yüksek KO4 değeri), dış ticarete kapalı bir ekonomide büyük bir ihtimalle büyük bir piyasa gücüyle ve FMM ile ilişkilendirilecektir. Oysa açık bir ekonomide, ithal ürünler fiili veya potansiyel rekabet sağladıklarından, bulunduğu endüstride yüksek bir KO4 değerine neden olacak yerel bir tekelin belirleyeceği fiyat, marjinal maliyetten çok da uzaklaşmayabilir. Bu nedenle hem ithalat ve KO4 arasındaki hem de ithalat ve FMM arasındaki ilişkinin incelenmesi gereklidir.

Tablo 10, 1981-1999 döneminde Türkiye imalat sanayinin ithalat nüfuz oranlarındaki trendleri ve dalgalanmaları göstermektedir. Temsili Türkiye imalat endüstrisindeki ithalat nüfuzunun düzeyi, 1981'de %13,9'dan 1999'da %29,5'e çıkmıştır. Bunun yanı sıra, endüstriler arası önemli ölçüde farklılaşma olduğu yıl içerisindeki standart sapmalardan anlaşılmaktadır. Üçüncü sütunda verile değişim katsayısı ise, Türkiye ekonomisi zaman içinde serbestleştikçe ve dışa açıldıkça endüstriler arasındaki yıl içi heterojenliğin yavaş bir düşüş yaşadığını açığa çıkarır.

Yine Tablo 10'da yıllık ortalama KO4 değerleri ve endüstriler arası değişimleri verilmiştir. Türk imalat sanayinde üretim yoğunlaşması, hafifçe aşağı doğru bir trende sahiptir ve 1981'de % 41,7'den 1998'de % 30,5'e inmiştir. Bununla beraber, incelenen dönem içerisinde endüstriler arasındaki farklılaşma hafifçe azalma göstermektedir. Tablonun son üç sütununda fiyat-maliyet marjının yıllar itibariyle aldığı ortalama değerler ve endüstriler arası farklılaşma ölçüleri verilmiştir. Kâr oranlarının bir göstergesi olarak kullanılan fiyat-maliyet marjı değişkeni, $FMM = [(TG-TDM)/TGR]$ olarak tanımlanmıştır, burada TG = toplam gelir (üretimin değeri artı stoklardaki değişim) ve TDM = işgücü, malzemeler ve enerji dahil toplam değişken maliyetlerdir⁹. Diğer bir deyişle, bu ölçüt, amortisman, sermaye kullanımı ve reklamlar vb. ile ilgili maliyetleri içermeyen kısa dönemli bir kâr ölçüsüdür. Burada kullanılan ampirik model, birinci farklarda zaman serisi analizi içerdiği için, bu ölçütün kullanılmasının yaratacağı sorunlar, kesit analizdeki kadar önemli olmayacaktır¹⁰.

⁹Bu ölçüt Domowitz vd. (1986) tarafından önerilmiştir.

¹⁰FMM'yi kârların göstergesi olarak kullanmanın sınırlamaları hakkında bkz. Schmalensee (1989). Zaman serisi verilerinde birinci farkların kullanımının bir savunması için bkz. Katics and Petersen (1994). Eğer FMM ölçüsünün içermediği değişkenler kısa dönemde fazla değişmiyorsa, FMM verilerinin birinci farkını almak bu sorunu azaltacaktır.

Tablo 10: İthalat Nüfuz Oranları , 4-Firma Konsantrasyon Oranı ve Fiyat-Maliyet Marjında Trend ve Dalgalanmalar

	İTHNÜF			K04			FMİM		
	Ortalama	Std. Sapma	Std. Sap. / Ortalama	Ortalama	Std. Sapma	Std. Sap. / Ortalama	Ortalama	Std. Sapma	Std. Sap. / Ortalama
1981	0,1388	0,1449	10,456	0,4183	0,3068	0,7356	0,3239	0,0667	0,2059
1982	0,1106	0,1265	11,442	0,4302	0,3239	0,7530	0,2898	0,0678	0,2340
1983	0,1137	0,1304	11,467	0,4407	0,3295	0,7478	0,2795	0,0632	0,2261
1984	0,1383	0,1320	9,946	0,4229	0,3147	0,7441	0,2803	0,0576	0,2055
1985	0,1871	0,1894	9,054	0,4248	0,3061	0,7206	0,2720	0,0522	0,1920
1986	0,1771	0,1706	9,633	0,4172	0,3096	0,7422	0,2749	0,0628	0,2284
1987	0,1871	0,1809	8,803	0,4053	0,2999	0,7398	0,2882	0,0752	0,2610
1988	0,1817	0,1532	8,428	0,3821	0,2721	0,7121	0,3146	0,0725	0,2305
1989	0,1687	0,1470	8,713	0,3954	0,2742	0,6934	0,3263	0,0701	0,2148
1990	0,1869	0,1471	7,868	0,3843	0,2803	0,7293	0,3035	0,0672	0,2214
1991	0,1835	0,1474	8,030	0,3945	0,2859	0,7246	0,3281	0,0740	0,2255
1992	0,1852	0,1442	7,785	0,3851	0,2749	0,7138	0,3322	0,0624	0,1879
1993	0,2066	0,1496	7,240	0,3651	0,2751	0,7536	0,3480	0,0608	0,1748
1994	0,2156	0,1574	7,303	0,3594	0,2603	0,7243	0,3681	0,0676	0,1836
1995	0,2391	0,1587	6,636	0,3489	0,2691	0,7710	0,3886	0,0728	0,1872
1996	0,2791	0,1800	6,450	0,3354	0,2675	0,7975	0,3662	0,0588	0,1652
1997	0,2904	0,1749	6,6024	0,3384	0,2696	0,7965	0,3446	0,0607	0,1761
1998	0,2926	0,1796	6,137	0,3274	0,2681	0,8187	0,3514	0,0552	0,1571
1999	0,2945	0,1932	6,562	0,3051	0,2601	0,8523	0,3236	0,0589	0,1818
1981-1988	0,1543	0,1485	9,625	0,4148	0,3038	0,7323	0,3229	0,0658	0,2037

Notlar: Veriler, 1981-1999 döneminde İSIC (Rev.2) sınıflamasına göre 3 rakamlı düzeyde 27 imalat endüstrisini kapsamaktadır (rafinerler bu sektörün özel yapısı nedeni ile çalışmanın dışında tutulmuştur). Ortalamalar, endüstrilerin toplam imalat üretimi içindeki paylarına göre ağırlıklandırılmıştır.

Türkiye imalat sanayinde FMM, 1980-1999 döneminin başında ve sonunda eşit değere sahiptir. Ancak 1980'lerin başında hafif bir azalma eğilimi gösterdikten sonra, yeniden artışa geçmiş, ve Gümrük Birliği'ni takip eden yıllarda ise tekrar aşağıya doğru bir eğilim göstermiştir. Diğer yandan, sektörel ve ekonomi genelindeki değişimlerin FMM üzerindeki etkileri açısından endüstriler arasında önemli ölçüde heterojenlik olduğu da görülmektedir.

Daha önce yapılan çalışmalar, ithalat nüfuz oranları ve rekabet göstergeleri arasındaki ilişkinin, rekabetin düzeyine göre doğrusal olmayan yapısı olduğunu ortaya koymuştur. İktisat yazınında, yüksek yoğunlaşma gösteren endüstrilerin kâr marjlarının daha büyük dönemsel dalgalanmalar gösterdiğini ve daha yüksek kâr marjlarının bunlardan yararlanmayı amaçlayan daha büyük ithalat akımlarına yol açabileceği yönünde kimi bulgulara rastlanmaktadır¹¹. Bu nedenle, endüstriler ortalama KO4 ve ortalama FMM değerlerine göre gruplandırılmış, ve bir sonraki alt bölümde yapılan incelemeler bu ayırım göz önünde tutularak yapılmıştır. Ortalama KO4, OKO4, değerlerinin ortancasından yüksek olan 15 endüstri, düşük rekabetli endüstriler olarak alınmıştır. Aynı şekilde FMM değerleri göz önüne alınarak yapılan sınıflandırmada da benzer sonuç elde edilmiştir.

Tablo 11: OKO4 ve OFMM Bazlı Sınıflandırmalara Göre Özet İstatistikler

		Hepsi	OKO4 ≤ Ortanca (Yüksek Yoğun.)	OKO4 > Ortanca (Düşük Yoğun.)	OFMM ≤ Ortanca (Yüksek Rekabet)	OFMM > Ortanca (Düşük Rekabet)
Ko4	Ortalama	0,3841	0,2287	0,5505	0,3578	0,4164
	Std. Sapma	0,2091	0,0936	0,1645	0,2327	0,1757
ΔKO4	Ortalama	-0,0026	-0,0029	-0,0022	-0,0035	-0,0014
	Std. Sapma	0,0075	0,0066	0,0086	0,0064	0,0088
FMM	Ortalama	0,3453	0,3233	0,3690	0,2932	0,4014
	Std. Sapma	0,0694	0,0515	0,0800	0,0316	0,0528
ΔFMM	Ortalama	-0,0007	0,0007	-0,0022	-0,0006	-0,0007
	Std. Sapma	0,0043	0,0039	0,0044	0,0038	0,0049
İTHNÜF	Ortalama	0,2062	0,2008	0,2120	0,2080	0,2042
	Std. Sapma	0,1849	0,1276	0,2374	0,1608	0,2146
Δ İTHNÜF	Ortalama	0,0101	0,0128	0,0071	0,0113	0,0088
	Std. Sapma	0,0087	0,0097	0,0067	0,0062	0,0109
İHRÜRE	Ortalama	0,1591	0,1906	0,1252	0,1815	0,1350
	Std. Sapma	0,1485	0,1904	0,0780	0,1866	0,0941
Δ İHRÜRE	Ortalama	0,0095	0,0126	0,0062	0,0103	0,0086
	Std. Sapma	0,0101	0,0095	0,0100	0,0059	0,0135

¹¹ABD endüstrilerinde için kâr marjları ve ithalat tepkileri arasındaki ilişki için bkz. Domowitz vd. (1986, 1987) ve Ghosal (2000).

Tablo 11’de, imalat sanayi geneli ve OKO4 ve OFMM’ye dayalı sınıflamalara göre özet istatistikler verilmiştir. Piyasa yapısının göstergesi olan yoğunlaşma endeksinin, KO4’ün, yapıdaki farklara bakılmaksızın her sınıflama ve sanayi geneli için, zaman içerisinde, yavaş da olsa, düşme eğiliminde olduğu görülmektedir. Benzer şekilde, piyasa performansını gösteren FMM’de de, düşük yoğunluğa sahip endüstriler hariç, küçük de olsa bir azalma görülmektedir. Bunlara karşılık, ithalat nüfuz oranlarının düzeyi tüm gruplar için aynı olmakla beraber, yüksek yoğunluğa ve kârlılığa sahip endüstrilerde daha hızlı artmaktadır. İhracat-üretim oranlarında ise buna ters bir izlenim edinilmektedir. Düşük yoğunluk ve kârlılıktaki endüstrilerin hem düzey olarak ihracat-üretim oranları yüksektir, hem de bu oranın artış hızı, diğer endüstrilerden daha büyüktür. İlk izlenim olarak, yapı ve performans ile ticaret arasında bir ilişki bulunduğu sonucu çıkmaktadır.

Bu ilişkiyi daha ayrıntılı incelemek üzere ekonometrik bir çalışmaya da gidilmiştir. Kuşkusuz her iki değişken türü de, gerek ekonomi genelindeki gelişmeler, gerekse de sektörel gelişmelerden etkilenecektir. Bu ilişkinin yüzeysel (spurious) olmadığını sınamak üzere, panel veri modelinden yararlanılmış, kullanılan endüstri kukla değişkenleri ile endüstrilerin özel koşullarının etkisi arındırıldıktan sonra yapı ve performans ile ticaret değişkenleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Ayrıca ekonomi genelindeki hareketlerin etkisini arındırmak üzere gayri safi yurt içi hasıladaki değişimler ile reel kurlardaki oynamalar denklemlere eklenmiştir.

Model, ilgilenilen değişkenlerin zamana göre artan, ya da azalan, bir eğilim içinde olmaları ve durağan olmamaları dikkate alınarak, düzey değerleri yerine değişimler kullanılarak tahmin edilmiştir. Bununla beraber, sürekliliği kontrol etmek üzere tüm denklemlere bağımlı değişkenlerin gecikmeli değerleri de eklenmiştir. Daha önce yukarıda belirtildiği gibi iktisat yazınında yapı ve performans değişkenleri ile ticaret değişkenleri arasında içsellik ilişkisi olabileceği düşünülerek, model Genelleştirilmiş Moment Metodu (GMM) kullanılarak tahmin edilmiştir. Araç değişken olarak ise denklemdaki tüm değişkenlerin gecikmeli değerleri kullanılmıştır. Sonuç olarak tahmin edilen model şu şekilde gösterilebilir:

$$\Delta Y_{i,t} = \alpha_i + \eta I_{i,t} + \beta_1 \Delta X_{i,t} + \beta_2 \Delta X_{i,t-1} + \gamma_1 \Delta GSYH_t + \gamma_2 \Delta GSYH_{t-1} + \delta_1 RKUR_t + \delta_2 RKUR_{t-1} + \theta \Delta Y_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

Burada, GSYH ve RKUR, sırasıyla, gayri safi yurtiçi hasıla ve reel kuru göstermektedir. Model, dört değişik şekilde, Y ve X değişkenleri için, yapı, performans, ithalat nüfuz oranı ve ihracat üretim oranı yer değiştirmeli olarak kullanılarak tahmin edilmiştir. Yine düşük yoğunlaşmalı ve düşük kâr marjlı endüstrilerle yüksek olanlar arasındaki fark göz önüne alınarak her bir model bu sınıflamalar için ayrı ayrı da tahmin edilmiştir.

İlk olarak yoğunlaşma oranlarının ithalat nüfuz oranları üzerine etkisi incelenmiştir. Tablo 12 Panel a'da bu tahmin sonuçları verilmektedir. Tüm endüstriler kullanılarak yapılan tahminler, artan yoğunlaşmanın ithalat nüfuzunu azalttığı yönündedir. Ancak bu etki, daha çok zaten yüksek yoğunlaşmanın olduğu sektörlerde görülmektedir. Öte yandan, kontrol için kullanılan değişkenlerden, GSYH artışlarının ithalat nüfuzunu arttırdığı, ancak reel döviz kurlarındaki değişimlerin bu oranlar üzerine istatistiki olarak anlamlı bir etkisi olmadığı görülmektedir. Çok benzer sonuçlar fiyat maliyet marjı değişkeni kullanıldığında da elde edilmektedir. Bu sonuç, özetle, iç piyasalarda yoğunlaşmanın veya düşük rekabet olan sektörlerin ithalatı engellediğini göstermektedir.

İkinci olarak yoğunlaşma ve fiyat maliyet marjlarının ihracatı nasıl etkilediği tahmin edildi. Tablo 13'te bu tahminin sonuçları verilmektedir. Elde edilen bulgu yoğunlaşmanın ihracatı olumsuz yönde etkilediğidir. Bu bulgu tamamen düşük yoğunlaşmaya sahip sektörlerde ortaya çıkmaktadır, yoğunlaşmanın görece yüksek olduğu sektörlerde ise istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır. Bu farklı etki, büyük olasılıkla, yüksek yoğunlaşma olan sektörlerde, yüksek kârların yoğunlaşma azalsa bile sürdüğü ve bunun da yeni pazar arama ihtiyacını körelttiği şeklinde yorumlanabilir. Benzer sonuçlar, aynı tablonun ikinci panelinde gösterilen fiyat maliyet marjının etkisinin incelendiği denklemde de elde edilmiştir, ancak bu kez, düşük rekabet olan sektörlerdeki bu ters etki çok daha küçüktür.

Burada asıl önemli soru, hem yoğunlaşma oranlarının, bir diğer deyişle, piyasa yapılarının, ve fiyat maliyet marjlarının, yani piyasa performansının, ticaretten nasıl etkilendiğidir. Daha önceki pek çok çalışma ithalatın, piyasa gücü ve kârlılık üzerinde düzenleyici bir etkisi olduğunu göstermiştir. Örneğin, Levinsohn (1993), Türkiye için yaptığı çalışmada, 1980'li yıllarının

başında, Türkiye imalat sanayinde, ithalatın disipline edici bir etkisi olduğu sonucuna varmıştır. Ghosal (2000) ve Katic ve Petersen (1994) ise, A.B.D. için yaptıkları çalışmalarda, özellikle daha yüksek yoğunlaşmalı sektörlerde yüksek ithalat rekabetinin kârlarda düşüşe yol açtığını göstermektedirler.

Tablo 12: Yoğunlaşma Oranlarının ve Fiyat Maliyet Marjının İthalat Nüfuz Oranları Üzerindeki Etkisi

Bağımlı Değişken: İthalat Nüfuz Oranı Değişimi			
Panel a: Yoğunluk Oranlarının Etkisi			
	Tüm Sektörler	Düşük Yoğunluk	Yüksek Yoğunluk
$DKO_{i,t}$	-0,3016*** (0,1114)	-0,3419 (0,2728)	-0,3151** (0,1256)
$DKO_{i,t-1}$	-0,1632** (0,0804)	-0,2523 (0,1684)	-0,0939 (0,0954)
$DGSYH_t$	0,1232* (0,0666)	0,0713 (0,1020)	0,1704* (0,0931)
$DGSYH_{t-1}$	0,1583** (0,0658)	0,2035** (0,0994)	0,1086 (0,0920)
$RKUR_t$	0,0243 (0,0242)	0,0102 (0,0364)	0,0356 (0,0340)
$RKUR_{t-1}$	0,0404 (0,0246)	0,0111 (0,0368)	0,0664* (0,0346)
$DİTHNÜF_{i,t-1}$	-0,1072 (0,0809)	-0,2665** (0,1179)	0,0862 (0,1265)
Panel b: Fiyat Maliyet Marjı Etkisi			
	Tüm Sektörler	Düşük Rekabet	Yüksek Rekabet
$DFMM_{i,t}$	-0,1214* (0,0731)	-0,0022 (0,1239)	-0,2046** (0,0946)
$DFMM_{i,t-1}$	-0,0992* (0,0555)	-0,1174 (0,0994)	-0,0222 (0,0730)
$DGSYH_t$	0,0944 (0,0581)	0,0280 (0,0821)	0,1748** (0,0839)
$DGSYH_{t-1}$	0,1307** (0,0596)	0,1458* (0,0834)	0,0914 (0,0870)
$RKUR_t$	0,0278 (0,0232)	0,0092 (0,0321)	0,0329 (0,0341)
$RKUR_{t-1}$	0,0438 (0,0236)	0,0189 (0,0326)	0,0736** (0,0352)
$DİTHNÜF_{i,t-1}$	-0,1429* (0,0748)	-0,3204*** (0,1040)	0,1350 (0,1250)

Not: *, **, ve *** sırayla % 90, % 95, ve % 99 güven aralıklarında istatistiki anlamlılığı gösterir.

Tablo 13: Yoğunlaşma Oranlarının ve Fiyat Maliyet Marjının İhracat Üretim Oranları Üzerindeki Etkisi

Bağımlı Değişken: İhracat Üretim Oranı Değişimi			
Panel a: Yoğunluk Oranlarının Etkisi			
	Tüm Sektörler	Düşük Yoğunluk	Yüksek Yoğunluk
DKO4 _{i,t}	-0.7334***	-3.0197***	-0.0797
	-0.2223	-0.7213	-0.2204
DKO4 _{i,t-1}	-0.4695***	-1.9143***	0.0335
	-0.1602	-0.4498	-0.1671
DGSYH _t	-0.5510***	-0.8445***	-0.4128**
	-0.133	-0.2742	-0.1641
DGSYH _{t-1}	0.0396	-0.1334	0.1886
	-0.1398	-0.2794	-0.1735
RKUR _t	0.0634	0.1594*	0.035
	-0.0476	-0.0956	-0.0594
RKUR _{t-1}	-0.0019	0.0437	-0.0056
	-0.0496	-0.0999	-0.0611
DİHRÜRE _{i,t-1}	-0.4044***	-0.5273***	-0.3057***
	-0.0562	-0.0926	-0.0804
Panel b: Fiyat Maliyet Marjı Etkisi			
	Tüm Sektörler	Düşük Rekabet	Yüksek Rekabet
DFMMi _t	-0.16	-0.4185	-0.0164
	-0.1356	-0.2549	-0.1592
DFMMi _{t-1}	-0.139	-0.4316***	0.0642
	-0.104	-0.1926	-0.1244
DGSYH _t	-0.4718***	-0.4670**	-0.4192***
	-0.1102	-0.1739	-0.1455
DGSYH _{t-1}	0.1143	0.0244	0.1687
	-0.12	-0.1866	-0.1593
RKUR _t	0.0662	0.0929	0.0389
	-0.0436	-0.0671	-0.0586
RKUR _{t-1}	-0.005	0.0228	0.004
	-0.0453	-0.0704	-0.0609
DİHRÜRE _{i,t-1}	-0.3506***	-0.4008***	-0.2972***
	-0.0748	-0.0764	-0.0784

Not: *, **, ve *** sırayla % 90, % 95, ve % 99 güven aralıklarında istatistiki anlamlığı gösterir.

Tablo 14: İthalat Nüfuz ve İhracat Üretim Oranlarının Yoğunlaşma ve Fiyat Maliyet Marjları Üzerindeki Etkisi

Panel a: Bağımlı Değişken: Yoğunlaşma Oranı, K04, Değişimi			
	Tüm Sektörler	Düşük Yoğunluk	Yüksek Yoğunluk
DK04 _{i,t-1}	-0.0892	-0.1974*	-0.0199
	-0.0877	-0.1143	-0.1322
DGSYH _t	-0.0634	-0.1054	-0.0408
	-0.072	-0.068	-0.1186
DGSYH _{t-1}	0.0189	-0.0216	-0.0077
	-0.0708	-0.0723	-0.1135
DİTHNÜF _{i,t}	-0.0342	0.1659	-0.1034
	-0.1411	-0.1527	-0.2085
DİTHNÜF _{i,t-1}	0.0007	-0.116	0.2569
	-0.0998	-0.1139	-0.1613
DİHRÜRE _{i,t}	-0.0843	-0.088	-0.0946
	-0.0701	-0.0608	-0.1229
DİHRÜRE _{i,t-1}	-0.0804	-0.0623	-0.1333
	-0.0541	-0.0463	-0.0997
Panel a: Bağımlı Değişken: Fiyat Maliyet Marjı, FMM, Değişimi			
	Tüm Sektörler	Düşük Rekabet	Yüksek Rekabet
DFMM _{i,t-1}	-0.198***	-0.2026**	-0.1720*
	-0.0663	-0.0986	-0.093
DGSYH _t	0.0222	0.0266	0.0488
	-0.078	-0.0965	-0.1182
DGSYH _{t-1}	0.0408	-0.0984	0.1304
	-0.0791	-0.1018	-0.1152
DİTHNÜF _{i,t}	0.0877	0.6317**	-0.1777
	-0.1754	-0.251	-0.2234
DİTHNÜF _{i,t-1}	0.2285*	0.3422*	0.3453**
	-0.1258	-0.1959	-0.1664
DİHRÜRE _{i,t}	-0.1059	-0.1176	-0.1014
	-0.0879	-0.1051	-0.1333
DİHRÜRE _{i,t-1}	-0.0962	-0.1258	-0.0616
	-0.0673	-0.0798	-0.1056

Not: *, **,ve *** sırayla % 90, % 95, ve % 99 güven aralıklarında istatistiki anlamlığı gösterir.

Tablo 14'ün üst panelinde yoğunlaşma oranlarının, alt panelinde ise fiyat maliyet marjı değişimlerinin ticaret değişkenlerindeki değişimlerine gösterdiği tepkinin tahmin sonuçları yer almaktadır. Buna göre, yoğunlaşma oranları, ticaret değişkenlerindeki değişikliklerden hiçbir şekilde etkilenmemektedir. Fiyat maliyet marjı ise, beklenenin aksine, ithalat nüfuzu oranı arttığında yükseldiği görülmüştür¹². Bu sonucu, eldeki veriler ile, açıklamak mümkün değildir. Sonucun Levinsohn (1993) çalışmasından farklı olması, ancak, Levinsohn'un firma verileri ile; bizim ise endüstri toplamları ile çalışmamız olabilir. Bu konuda daha güvenilir bir sonuç söyleyebilmek için daha detaylı ve kapsamlı çalışma yapmak gerekmektedir.

Özetle, bulunan sonuçlar, yoğunlaşmanın ve yüksek kâr marjlarının ithalatı engellediği, ihracatı da azalttığını göstermektedir. Öte yandan, ticaretteki gelişmeler, bu toplulaştırma düzeyinde, piyasa yapısı ve performansı üzerine olumlu bir etki yapmamaktadır.

5. Özet ve 2000 Sonrası Gelişmeler

Çalışma Türkiye'nin Avrupa Birliği ile Gümrük Birliği'ne girdikten sonraki ilk beş yılda Türk imalat sanayindeki gelişmelerin bir analizini yapmaktadır. Bulgular, bu süreçte, korkulduğu gibi, Gümrük Birliği anlaşmasının yıkıcı bir etkisi olmadığı yönündedir. Öncelikle, AB ile Gümrük Birliği sonucunda AB'nin toplam Türk dış ticaretindeki payı çok büyük ölçüde değişmemiştir. Gözlemlenen küçük artışın ise ne kadar Avrupa döviz kurlarındaki dönemsel düşüşten geldiği belli değildir.

Ancak belirgin bir gözlem, ithalat nüfuz oranlarının 1996 sonrası hızla artmış olmasıdır. Fakat aynı dönemde ihracat üretim oranlarında da büyük artışlar gözlemlenmiştir. Genel olarak dış ticaretin toplam faktör verimliliği üzerine olumlu etkisi olması, serbestleşen ticareti destekler niteliktedir. Buna karşılık, ithalat nüfuz artışının verimliliği hangi kanallardan arttırdığı belli değildir. Burada öngörülen piyasalardaki rekabetçi etkiyi arttırarak bu gelişmeyi sağladığı yönündeki hipotez, yapılan ekonometrik çalışma ile desteklenememiştir.

¹²Ticaret değişkenleri tek tek kullanıldığında da farklı sonuçlar elde edilmemiştir. Yine aynı şekilde, ticaret değişkenleri sadece Avrupa Birliği ile olan ticaret verileri kullanılarak hesaplanıp, analiz tekrar edildiğinde de farklı sonuçlara ulaşılmamıştır.

Öte yandan, Gümrük Birliği sonrası beş yılda büyüme verimlilik artışından daha çok, faktör, özellikle de sermaye birikimi yoluyla olmuştur. Bunun muhtemel bir açıklaması, daha yoğun rekabet beklentisine bağlı olarak erken kapasite yaratımı ve/veya potansiyel ihracat fırsatlarını kullanma olabilir. İncelenen dönemde sektörel yeniden dağılımın sürdüğü anlaşılmaktadır. Bu hareketlilik, sektörel yeniden-dağılımın (reallocation) verimlilik üzerine ters etki yapması sonucunu getirmektedir.

Sektörel kaymalar ve piyasa yapıları ile ilgili bulgular, rekabet politikalarının ve sanayi ortamını iyileştirmeye yönelik politikaların ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. İncelenen dönem içerisinde elde edilen verimlilik kazanımlarının bir kısmı, kaynakların daha düşük verimliliğe sahip sektörlerde kullanılması sonucu, toplam verimlilik artışına yansımamıştır. Kaynakların daha verimli kullanılması ise ancak sanayi ortamının iyileştirilmesi ve rekabetin verimliliği teşvik edecek şekilde düzenlenmesi ile mümkündür.

Çalışma eldeki verilerin kısıtlılığı nedeni ile Gümrük Birliği sonrası ilk beş yılı ele almaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu'nun 2001 yılı sonrasında imalat sanayi sınıflandırma sistemini değiştirmiş olması ve geriye doğru tutarlı veri bulunamaması nedeni ile 2000 sonrası dönem güvenli bir şekilde incelenemeyeceğinden çalışma dışında bırakılmıştır. Bilindiği gibi, 2001 yılında karşılaşılan kriz sonrasında, Türk ekonomisi ciddi dönüşümler göstermiş, son dönemlerin en uzun süren istikrar programı uygulanmaya konulmuştur. Bunun sonucunda da pek çok konuda başarı sağlanmıştır. Örneğin, enflasyon oranları 27 yıllık bir aradan sonra tekrar tek haneli rakamlara indirilebilmiştir. 2006 yılı ortasına gelindiğinde, 2002 yılında başlayan, uzun süreli yüksek büyüme hâlâ sürdürülmektedir. Bu arada ithalat hızla büyümeye devam etmiş, 1999 yılında 39 milyar dolar civarında olan ithalat, 2005 yılında 115 milyar dolara yaklaşmıştır. İthalatın 1999 yılında GSYH içinde %25 olan payı %34'ün üzerine çıkmıştır. Öte yandan ihracat rakamı da hızla büyümüş ve 2005 yılı sonu itibari ile 70 milyar doların üzerinde gerçekleşmiştir. İhracatın 1999 yılında %21,5 olan GSYH içindeki payı ise %27,8 düzeyine ulaşmıştır. Bu rakamların gösterdiği gibi, Türkiye ekonomisi gerçek anlamda açık bir ekonomi haline gelmiştir.

Ancak Gümrük Birliği sonucu dış ticaretin yönünde beklenen kayma beklentisi büyük ölçüde gerçekleşmemiş, AB-15 ülkelerinin Türkiye'nin toplam ithalatı içerisindeki (1989-95 dönemi %56 olan) payı %48, toplam ihracat içerisindeki (1989-95 dönemi %47 olan) payı ise %55 düzeyinde kalmıştır¹³. Bu küçük farkların ise, daha önce belirtildiği gibi Avrupa para kurundaki oynamalardan kaynaklanıyor olması beklenebilir.

2001 krizi sonrası Türkiye ekonomisinde yüksek oranda verimlilik artışı olduğu da bilinmektedir. Bu gelişmeleri, daha önce belirtildiği gibi tutarlı veri bulunmadığından, geçmiş ile kıyaslamamız mümkün değildir. Ancak T.C. Merkez Bankası'nın yayınladığı özel imalat sanayine ait Kısmi Verimlilik Endeksindeki (çalışan kişi başına üretim endeksindeki) artışın 2003-2005 yılları arasında 1996-1999 yıllarına göre iki misli olduğu görülmektedir.

Yine, Türkiye'nin çok uzun süredir çekmeyi başaramadığı doğrudan yabancı sermaye girişinde de son yıllarda ciddi bir artış görülmektedir. 1975 yılından 1999 yılına kadar Türkiye'ye yapılan doğrudan yabancı yatırımları toplam 9.660 milyar dolarken, sadece 2005 yılında, bu rakamın üzerinde yabancı yatırım yapılmıştır¹⁴.

Kuşkusuz 2001 yılı sonrası görülen bütün bu gelişmeleri Gümrük Birliği ile doğrudan ilişkilendirmek, eldeki çalışmaya dayanarak iddia etmek mümkün değildir. Kanaatimizce, uygulanan politikaların ve dünya genelindeki ekonomik gelişmelerin bu başarıya katkısı çok daha büyük olsa gerektir. Ancak, bu çalışmanın iddiası, Gümrük Birliği anlaşmasının herhangi bir olumsuzluğa yol açmadığı yönündedir.

Dışa açılmanın kazancının yanı sıra maliyeti olduğu da açıktır. Bu maliyetin kendiliğinden düşmesi ise söz konusu değildir. İktisadi araştırmaların bulgularının yön göstericiliğinden yararlanılarak, uygun politikalar tasarlanmalı ve uygulanmalıdır. Son yıllardaki olumlu gelişmelerin daha hızlandırılması için yapılması gereken çok iş olduğunun bir kez daha

¹³Avrupa Birliği'ne sonradan katılan 10 ülkenin payları ise Türkiye'nin hem toplam ihracat hem de toplam ithalatı içerisinde %3 civarındadır ve bu istatistiklerde gösterilmemektedir.

¹⁴Burada ilginç olan, yıllardır yabancı sermaye gelmiyor diye yakınılırken, bugün, gelen sermayenin zararlı olduğundan yakınılmaktadır.

vurgulanması gerekir. Başta, makroekonomik istikrarın sürdürülmesi gerektiği, rekabeti güçlendirecek yapısal dönüşümlerin yerine getirilmesi, sanayi ortamının iyileştirilmesi ve en önemlisi verimliliği arttırıcı politika ve teşviklerin yürürlüğe konulması gerektiği açıktır.

Ek I: Veri Üzerine Notlar

Ticaret verileri, sanayi sınıflandırmasıyla uyumlu olarak Dünya Bankası Ticaret ve Üretim Veritabanı'ndan alınmıştır. Veritabanı, ülke bloklarının 1980-1999 yılları arasında sanayi seviyesinde ithalat ve ihracat verilerini içermektedir. Türkiye'nin ihracatını ve AB, ABD ve diğer ülkeler ile olan karşılıklı ihracatını teşhis etmek mümkün olmuştur.

Sanayi verileri, Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE) tarafından yapılan Yıllık İmalat Sanayii Anketleri'nden elde edilmiştir. Anketlerde 1973'e dek 20 sanayi tanımlanmış, bu yıldan itibaren sınıflandırma sistemi 29 sanayiye teşhis edecek şekilde değiştirilmiştir. Çalışma boyunca verilere yönelik ikili bir yaklaşım benimsenmiştir. Mümkün olduğunda 28 sanayi sınıflandırması kullanılmış olup (gıda ve içki sanayii birçok diğer istatistikte de birleştirilmiş olduğu için bu iki sanayi tek bir sanayi olarak ele alındı) diğer durumlarda 20 sanayi sınıflandırması kullanılmıştır. Bu durum özellikle sermaye stoku verilerinde söz konusu olmuştur.

Anketler, on veya daha fazla kişinin bağlı bulunduğu kuruluşları kapsamaktadır. Bütün ilgili değişkenler, bağlı kişi sayısına göre yedi büyüklük sınıfında bildirilmiştir. (10-24, 25-49, 50-99, 100-199, 200-499, 500-999 ve 1000+) 10'dan daha az kişi istihdam eden "Mikro" firmalar, yıllık anketlerin kapsamına girmemektedir. Aksi belirtilmediği takdirde, küçük işletmeler 10-49 kişi, orta işletmeler 50-99 kişi, büyük işletmeler 100 ve daha fazla kişi ile tanımlanmıştır. Ayrıca, ortaya çıkan şablonların büyüklük sınırlarına hassasiyetini analiz etmek üzere, 10-24 aralığını küçük, 25-99 aralığını orta, 200 ve daha fazla kişi aralığını büyük işletmeler olarak tanımlayan alternatif bir sınıflandırma da kullanılmıştır.

Verilerde, kamu işletmeleri özel işletmelerden ayırt edilmektedir. Bu çalışma, kamu işletmelerinin ekonomi dışı saiklerle de işletildiği gerekçesiyle, özel imalat sanayii ile sınırlandırılmıştır.

Raporun geri kalanında kullanılan değişkenler şu şekilde tanımlanmıştır: Reel katma değer ve reel üretim, sırasıyla nominal katma değer ve nominal üretimin sektörel fiyat deflatörlerine bölünmesi ile hesaplanmıştır. Sektörel fiyat deflatörleri, 1981'den başlamak üzere 1982-1997 dönemi için aylık olarak bulunmaktadır. 1981 öncesi yıllar için her sektörel deflatör, 1982 sonrasındaki tüketici fiyat endeksi, petrol fiyatları ve bir sınıf zaman değişkeni ile arasındaki ilişki kullanılarak ötelenmiştir.

İşgücü girdisi, toplam çalışan kişi sayısıdır. Adam-saat verilerine yalnız 1980 sonrası yıllar için erişilebilmektedir ve belli yıllarda birkaç sanayideki küçük kuruluşların verileri bildirilmemiştir. 1980 sonrası yıllar için bağlı bulunan kişi verileri yerine adam-saat verileri kullanıldığında sonuçlarda niteliksel bir değişim olmamaktadır. Ayrıca, ücretler hesaplanırken, işyeri sahipleri ve herhangi bir ücret veya maaş elde etmeyen aile işçilerini de kapsamı nedeniyle ücretli çalışan sayısı yerine toplam çalışan sayısı kullanılmıştır.

Anketler, her sanayi için cari değer yatırım rakamlarını bildirmektedir. Nominal yatırım rakamları toplam yatırım deflatörü ile reel rakamlara dönüştürülmüştür. 1980 sonrası dönem için deflatör, Hazine Müsteşarlığı'ndan alınmıştır. Daha önceki yıllara ait deflatör verileri, OECD National Accounts'tan alınmıştır. Hazine deflatörü, 1980 öncesi yıllar için OECD verileri kullanılarak ötelenmiştir.

Sermaye stoku: Sermaye stoku geçmiş yatırım akımlarının bir fonksiyonudur. Sanayiler arasında varlık çeşitleri, varlık ömrü ve yıpranma şekilleri hakkında bilgiler bulunamadığından dolayı, fonksiyonun seçimi bir bakıma rastgeledir. Bu çalışmada, iki farklı fonksiyon göz önünde bulundurulmuştur ve her ikisi de çok yakın tahminler vermiştir. Bunlardan birincisi sürekli envanter metodudur (perpetual inventory method). Sermaye stokunun başlangıç değeri, 1950'deki yatırım katma değerinin sonraki 10 yılın toplam yatırım katma değerine oranlanması yoluyla hesaplanmıştır. Başlangıç tarihi öncesindeki pozitif yıpranma oranları ve uzun yatırım serileri düşünüldüğünde, sürekli envanter metodu ilk yıl için seçilen sermaye stoku tahminine karşı oldukça güçlüdür. Yatırımlar daha sonra eldeki stokun yıpranmasına göre ayarlanarak sermaye stokuna eklenmiştir.

İkinci yaklaşım, sermaye stokunu, bir doğrusal gecikmeli aşınma (delayed linear scrapping) kuralı olarak oluşturmaktır. Bu yöntem yeni satın alınmış sermaye mallarını s yıllık bir dönemden sonra sermaye stokuna ekler. Her yıl sabit bir orantı, $1/(m+1)$, aşındırılır.

$$K_{it} = \sum_{n=1}^s I_{it-n} + \sum_{n=s+1}^{s+m} I_{it-n} \left[1 - \frac{n-s}{m+1} \right]$$

Burada, K_{it} endüstri I 'nin t zamanındaki sermaye stoku, I ise reel yatırımdır. Bu, OECD tarafından Intersectoral Database for International Comparisons'da kullanılan formüldür (OECD, 1996). Harrigan (1999)'i takip edersek s 3 yıl, m ise 7 yıl olarak seçilmiş ve böylece sermaye stoku 1960 sonrası için hesaplanmıştır. Bu çalışmada bildirilen sermaye stoku tahminleri, geciktirilmiş aşındırma yöntemiyle elde edilmiştir.

Piyasa yapısı: Piyasa yapısı için bir yaklaşık değişken olarak üç standart yoğunlaşma ölçüsü kullanılmıştır. Bunların ilk ikisi dört-firma ve sekiz-firma yoğunlaşma oranları ve üçüncüsü de Herfindahl endeksidir. Herfindahl endeksi, $H_n = \sum_{i=1}^n s_{i,n}^2$, şeklinde ifade edilebilir ve burada N , I sanayinde t zamanındaki toplam kuruluş sayısı ve s bu sanayide n'inci firmanın üretim payıdır. Çıkan sonuçlar analizlerin yoğunlaşma ölçüsü seçimine hassas olmadığını göstermiştir. Bu nedenle, çoğu analizde yalnızca dört-firma yoğunlaşma oranını (CR4) kullanarak yapılanlar bildirilmiştir. Yoğunlaşma oranı verileri Devlet İstatistik Enstitüsü tarafından sağlanmıştır.

Ek II: Toplam Faktör Verimliliği, Ölçeğe Göre Getiri, Rekabet ve Brüt Kâr Oranları (Markup)

Çalışmada kâr ölçütü olarak fiyat-maliyet-marjı (PCM) kullanılmıştır. PCM = $[(TR - TVC)/TR]$ olarak tanımlanmış olup TR = toplam gelir (üretimin değeri artı stoklardaki değişim), TVC = işgücü, materyaller ve enerjiyi içeren değişken maliyetlerdir. Bu ölçüt, Domowitz ölçütü olarak da bilinmektedir (Domowitz et al., 1986) ve yıpranma, sermaye kullanımı, reklam gibi maliyetleri göz önüne almayan kısa vadeli bir kâr ölçütüdür.

Hall (1998), bir sanayide tam rekabet ve ölçeğe göre sabit getiri varsayımlarının geçerli olup olmadığını test etmeye yönelik bir çerçeve

sunmuştur. “Hall regresyonu”, tam rekabet hipotezinin reddedildiği durumlarda bir yan ürün olarak sanayideki brüt kâr oranlarının tahmin edilmesine imkan verir. Birkaç çalışma, Hall’un yöntemini ticaret serbestleşmesinin yerli firmaların piyasa gücü üzerindeki etkisini sınamakta kullanmıştır. (Levinsohn, 1993; Harrison, 1994). Hall’un metodunun kötü yanı ise brüt kâr oranları için bir zaman serisi değil, belirli bir dönem için ortalama vermesidir.

Ticaret değişkenlerinin sanayi performansına etkisinin alternatif bir tahmini için, aşağıda kısaca sunacağımız Hall’un yönteminden faydalanmaktayız.

Ölçeğe göre getiri ve brüt kâr oranlarını tahmin etmek için, I sanayinde t zamanındaki katma değer in aşağıdaki fonksiyon ile verildiğini varsayalım:

$$Y_{it} = A_{it} F_i(L_{it}, K_{it}) \quad (II.1)$$

Burada L_{it} işgücü girdisi, K_{it} sermaye girdisi, A_{it} ise teknolojiyi simgelemektedir. Fonksiyonun türevi alındığında aşağıdaki denklem elde edilir:

$$\frac{dY_{it}}{Y_{it}} = \frac{F_{iK} K_{it}}{Y_{it}} \frac{dK_{it}}{K_{it}} + \frac{F_{iL} L_{it}}{Y_{it}} \frac{dL_{it}}{L_{it}} + \frac{F_{iA} A_{it}}{Y_{it}} \frac{dA_{it}}{A_{it}} \quad (II.2)$$

Burada F_{ij} , F_i üretim fonksiyonunun J girdisine göre kısmi türevidir. Teknoloji esnekliğinin 1 olduğunu varsayarak (bir başka deyişle teknolojinin Hicks-nötr olduğunu varsayarak) bazı işlemler sonrasında;

$$\frac{dY_{it}}{Y_{it}} - \frac{dK_{it}}{K_{it}} = s_{iL} \left(\frac{dL_{it}}{L_{it}} - \frac{dK_{it}}{K_{it}} \right) + (\mu_i - 1) s_{iL} \left(\frac{dL_{it}}{L_{it}} - \frac{dK_{it}}{K_{it}} \right) + (\gamma_i - 1) \frac{dK_{it}}{K_{it}} + \frac{dA_{it}}{A_{it}} \quad (II.3)$$

elde edilir. Burada s_{ij} , J inci girdinin toplam gelirdeki payı, μ_i brüt kâr oranı ve γ_i i sanayiinde ölçeğe göre getiri parametresidir. Her sanayinin zaman içerisinde belli bir brüt kâr oranına ve ölçeğe göre getiriye sahip olduğu varsayımına dikkat edilmelidir. Tam rekabet ve ölçeğe göre sabit getiri varsayımları altında, yani $\mu_i = \gamma_i = 1 = s_{iK} + s_{iL}$ olduğunda, son denklem aşağıdaki şekline indirgenir:

$$\left(\frac{dA_{it}}{A_{it}} \right)^{SR} = \frac{dY_{it}}{Y_{it}} - s_{iK} \frac{dK_{it}}{K_{it}} - s_{iL} \frac{dL_{it}}{L_{it}} \quad (II.4)$$

$(dA_{it}/A_{it})^{SR}$ terimi yalnızca katma değerin girdi katkıları ortadan kaldırıldıktan sonraki kalan artışıdır; ki “Solow kalıntısı” olarak adlandırılır.

Biz yukarıdaki Denklem (II.3)’ü, panel tahmin yöntemleri kullanarak, sanayilerde brüt kâr oranı ve ölçeğe göre getiriyi tahmin etmek amacıyla kullandık. Denklem (II.3)’ün tahmini için sermaye stoku verileri gerekli olduğundan, 1981-1999 döneminde 20 sanayiye kapsayan panel veri tabanı kullanıldı.

Tahminler 20 sanayinin tümü için γ_i parametresinin anlamlı olarak birden farklı olmadığını gösterdi. Böylece ölçeğe göre sabit getiri varsayımı hiçbir sanayii için reddedilemedi.

Ölçeğe göre sabit getiri varsayımı ile brüt kâr oranı tahminine devam edildi. Ticaret değişkenlerinin brüt kâr oranı üzerindeki etkisini görmek için tahminlerde aşağıdaki model kullanıldı:

$$\frac{dY_{it}}{Y_{it}} - \frac{dK_{it}}{K_{it}} = \text{sabit} + (\mu_{i1} + \mu_{i2} \cdot \text{HRÜRE}_{it-1} + \mu_{i3} \cdot \text{THNÜF}_{it-1} + \mu_{i4} \cdot \text{ΔGSYH}_t) s_{it} \left(\frac{dL_{it}}{L_{it}} - \frac{dK_{it}}{K_{it}} \right) + \frac{dA_{it}}{A_{it}}$$

Bu model, brüt kâr oranını (μ_{i1} , μ_{i2} , μ_{i3} , ve μ_{i4} ile yakalanan) sanayiye özgü ticaret değişkenleri, $\dot{I}HRÜRE$, ihracat-üretim oranı, $\dot{I}THNÜF$, ithalat nüfuz oranı ve genel ekonomi düzeyindeki dalgalanmalar, SGSYH , gayri safi yurtiçi hasıla değişim oranı, ile ilişkilendirilmesini sağlamaktadır. Tablo Ek II.1, yukarıdaki modelin kullanıldığı panel tahmin sonuçlarını göstermektedir. Ticaret değişkenlerinin birkaç sanayideki brüt kâr oranları üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu gözlemlenmektedir. İthalat nüfuzunun, brüt kâr oranları üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu sanayilerden dört tanesinde (içki, giyim eşyaları, kimyasallar ve işlenmiş metal) ithalat nüfuz oranlarının brüt kâr oranlarını arttırdığı, geri kalan üçünde ise (tütün, tekstil, mobilya) brüt kâr oranlarını azalttığı görülmektedir. İhracatın brüt kâr oranları üzerindeki etkisine gelince, üç sanayide anlamlı pozitif bir etkisi (tekstil, giyim ve makine) ve üç sanayide negatif bir etkisi (basım-yayım, kimyasallar ve işlenmiş metal) olduğu görülmektedir.

Tablo Ek II.2, çalışmada ele alınan dönem için sanayilerin ortalama brüt kâr oranlarını göstermektedir. İlgili dönemlere ait ortalama ihracat-üretim,

ithalat nüfuz oranı ve GSYİH büyüme oranlarını kullanarak, her sanayi için ortalama bir brüt kâr oranı tahmin edilmiştir. 1996'da Gümrük Birliği sonrasında işlenmiş metal, makine ve motorlu taşıtlar sanayilerindeki yüksek ve yüksek derecede anlamlı brüt kâr oranlarının düştüğüne dikkat edilmelidir. Bu aynı zamanda içki sanayii için de geçerlidir, fakat brüt kâr oranının Gümrük Birliği'nden sonra da oldukça yüksek kaldığı görülmektedir. ($\mu = 6.50$ ve %90 düzeyinde anlamlıdır). Anlamlılıkları göz ardı edersek, ortalama brüt kâr oranlarının göz önüne alınan tüm alt dönemler için oldukça yüksek olduğu, fakat ele alınan sanayilerin (ağırlıklı) ortalama brüt kâr oranlarında Gümrük Birliği sonrasında hafif bir artış olduğu anlaşılmaktadır.

Ek III: Verimliliğin Ayrıştırılması

Matematiksel olarak, toplam imalat sanayindeki işgücü verimliliği, tek tek tüm endüstrilerin işgücü verimliliğinin ağırlıklandırılmış bir toplamı olarak yazılabilir.

$$\frac{Y_t}{L_t} = \sum_i w_{it} \frac{Y_{it}}{L_{it}} \quad (\text{III.1})$$

Bu ifadeye \hat{I} alt simgesi endüstriyi, t zamanı, w_{it} de endüstri I 'nin t zamanındaki toplam istihdam içindeki payını gösterir. t ve 0 zamanları arasındaki birinci farkı alarak p 'nin işgücü verimliliği olduğu aşağıdaki ifadeye ulaşılır:

$$\Delta p_t = \sum_i w_{i,t-1} \Delta p_{it} + \sum_i p_{i,t-1} \Delta w_{it} \quad (\text{III.2})$$

Denklem 6'daki ilk terim "iç" etkisi, ikinci terim ise "ara" etkisidir.

Tablo 2.6a, işgücü verimliliğinin bileşenlerine ayrılmasını göstermektedir. İncelenen dönem boyunca SE etkisi negatiftir, ama -8'den -2'ye yükselmiştir.

Buna benzer olarak, toplam faktör verimliliği de bileşenlerine ayrılabilir (Bernard and Jones, 1996). Genel TFV'yi sektörel TFV'lerin ağırlıklandırılmış bir toplamı olarak yazarak başlayabiliriz:

$$TFP_t = \frac{Y_t}{K_t^{1-\alpha} L_t^\alpha} = \sum_i z_{it} TFP_{it} \quad (\text{III.3})$$

Tablo A.II.1 Brüt Kâr Oranı Tahmini (gecikmeli ticaret değişkenlerinin ve GSYİH'nın bir fonksiyonu olarak brüt kâr oranı)

Yıl	I THURE			I-FRD=			ΔSYİH		
	301.000	301.000	p-Değer	n	Std. Dev	p-Değer	n	Std. Dev	p-Değer
Gıda	154	4.63	1.12	1.21	0.62	0.23	156	1.22	0.33
Çiğ	185	1.20	0.00***	-1.24	1.25	0.32	213	1.27	0.03**
THUR	2327	3.88	0.00***	1.01	0.69	0.33	115	0.23	1.00***
Tekstil	425	1.66	0.00***	1.20	0.66	1.00***	251	0.21	0.03**
Çiğün/Çiğün/Çiğün/Çiğün	240	1.12	1.12***	1.03	0.62	0.33**	210	0.34	1.00***
Çiğ	280	1.68	0.00***	0.21	1.01	0.33	218	0.44	0.35
Ağaç	218	2.96	1.18	0.63	0.62	0.27	240	0.42	0.32
Metal	1133	2.51	0.00***	0.07	0.69	0.33	246	0.18	0.03**
Kişi	221	2.29	1.64	0.63	1.13	0.33	216	0.22	0.23
Başım	1133	1.20	1.18	1.17	0.62	1.00***	149	1.11	0.35
Kirli/Metal	218	2.29	1.63	0.26	0.20	1.00***	228	0.35	0.03**
Petrol	1133	1.33	1.22	0.05	1.13	0.33	214	22.20	0.24
Leke/Leke	110	0.07	1.11	0.16	0.22	0.22	228	0.11	0.32
Petrol/Çiğün/Çiğün/Çiğün	154	4.27	1.12	1.25	0.57	0.33	218	1.22	0.33
Çiğün/Çiğün/Çiğün/Çiğün	121	1.18	0.72	0.29	0.24	0.33	210	0.27	0.33
Metal/Leke	110	1.12	0.33	0.33	0.27	0.33**	215	0.23	0.03**
Metal/Leke	110	1.12	0.33	0.33	0.27	0.33**	215	0.23	0.03**
Edilirdi/Leke/Leke	110	1.12	0.33	0.33	0.27	0.33**	215	0.23	0.03**
Edilirdi/Leke/Leke	110	1.12	0.33	0.33	0.27	0.33**	215	0.23	0.03**
Uzun/Leke/Leke	110	1.12	0.33	0.33	0.27	0.33**	215	0.23	0.03**
Pastırma/Leke/Leke/Leke	110	1.12	0.33	0.33	0.27	0.33**	215	0.23	0.03**
Çiğün/Leke/Leke	110	1.12	0.33	0.33	0.27	0.33**	215	0.23	0.03**
Agdibi/Çiğün/Leke/Leke	110	1.12	0.33	0.33	0.27	0.33**	215	0.23	0.03**
301.000	110	1.12	0.33	0.33	0.27	0.33**	215	0.23	0.03**
Agdibi/Leke/Leke/Leke	110	1.12	0.33	0.33	0.27	0.33**	215	0.23	0.03**
Agdibi/Leke/Leke/Leke	110	1.12	0.33	0.33	0.27	0.33**	215	0.23	0.03**
3-Saunisi	110	1.12	0.33	0.33	0.27	0.33**	215	0.23	0.03**

Not: *, **, ve *** sırasıyla %90, %95 ve %99'lük güven düzeylerinde anlamlılık göstergiler; ortalamalar, anlamlılığa bakılmadan hesaplanmıştır.

Tablo A11.2 Zaman İçinde Ortalama Brüt Kâr Oranları

	1981-1999			1981-1988			1989-1995			1996-1999		
	Brüt Kâr Oranı (BKÖ)	Std. Hata	p-değeri	Brüt Kâr Oranı (BKÖ)	Std. Hata	p-değeri	Brüt Kâr Oranı (BKÖ)	Std. Hata	p-değeri	Brüt Kâr Oranı (BKÖ)	Std. Hata	p-değeri
Gıda	1,20	3,04	0,95	2,67	2,72	0,54	1,47	3,20	0,88	-2,21	5,30	0,55
İçki	7,28	1,31	0,00***	7,31	0,65	0,00***	7,68	1,19	0,00***	6,50	2,95	0,06*
Tütün	5,28	2,39	0,07*	10,56	2,28	0,00***	1,79	2,85	0,78	0,84	2,91	0,96
Tekstil	1,75	0,54	0,16	1,52	0,47	0,27	1,87	0,46	0,06*	1,99	1,02	0,33
Giyim Eşyası (Ayakkabı Dahil)	4,00	0,49	0,00***	1,32	0,89	0,72	3,99	0,47	0,00***	9,39	1,44	0,00***
Deri	4,06	1,06	0,00***	2,30	1,52	0,39	5,08	1,21	0,00***	5,79	0,52	0,00***
Ağaç	1,37	2,12	0,86	-0,37	3,84	0,72	2,42	1,28	0,27	3,02	2,44	0,41
Mobilya	3,22	0,62	0,00***	3,57	1,64	0,12	4,88	0,75	0,00***	-0,40	1,79	0,44
Kağıt	3,92	2,02	0,15	4,80	3,47	0,27	3,90	1,64	0,08*	2,22	2,61	0,64
Basm	-0,56	4,30	0,72	-6,19	3,95	0,07*	6,33	3,98	0,18	-1,37	7,28	0,75
Kimyasal Maddeler	1,57	1,06	0,59	0,85	1,22	0,90	0,57	1,34	0,75	4,78	2,61	0,15
Petrol	3,76	4,18	0,51	4,27	4,66	0,48	4,84	3,33	0,25	0,86	11,78	0,99
Lastik Ürünleri	1,71	1,78	0,69	1,51	1,72	0,77	1,46	2,66	0,86	2,56	2,43	0,52
Porcelain, Cam ve Mineraller	1,79	0,86	0,36	0,72	0,96	0,77	2,15	0,89	0,20	3,27	2,51	0,37
Demir, Çel ve Dem. Dışı Mat.	4,85	1,89	0,04***	3,69	2,77	0,33	2,31	2,77	0,64	11,60	4,18	0,01***
Metal Eşya	2,14	1,33	0,39	-3,01	3,52	0,26	6,54	1,02	0,00***	4,71	1,28	0,00***
Makine	4,21	0,95	0,00***	4,67	1,13	0,00***	3,92	0,97	0,00***	3,80	1,70	0,10*
Elektrikli Makineler	2,95	2,03	0,34	2,65	2,22	0,46	4,25	3,00	0,28	1,25	1,94	0,90
Ulaşım Araçları	6,34	1,08	0,00***	6,46	1,36	0,00***	7,16	0,78	0,00***	4,67	2,68	0,17
Plastik mak., Aletler ve Diğer.	4,98	2,30	0,18	3,83	1,65	0,09*	6,61	2,87	0,05**	0,15	4,74	0,86
Ortalama	3,25	0,00	0,00	2,66	0,00	0,00	3,96	0,00	0,00	3,17	0,00	0,00
Ağırlıklı Ortalama	2,85	0,00	0,00	2,32	0,00	0,00	3,21	0,00	0,00	3,29	0,00	0,00
Std. Sap.	1,86	0,00	0,00	3,49	0,00	0,00	2,09	0,00	0,00	3,34	0,00	0,00
Ağırlıklı Std. Sap.	1,74	0,00	0,00	2,61	0,00	0,00	2,14	0,00	0,00	3,45	0,00	0,00

Not: *, **, ve *** sırasıyla %90, %95 ve %99'lük güven düzeylerinde anlamlılık göstirirler; ortalamalar, anlamlılığa bakılmadan hesaplanmıştır.

Bu ifadede:

$$z_{it} = \frac{K_{it}^{1-\alpha} L_{it}^{\alpha}}{K_t^{1-\alpha} L_t^{\alpha}} \quad (\text{III.3})$$

sektörün kullandığı kaynakların toplam içindeki payını göstermektedir. Denklem (III.3)'ün birinci farkı alınarak aşağıdaki denklem elde edilir:

$$\Delta TFP_t = \sum_i z_{i,t-1} \Delta TFP_{it} + \sum_i TFP_{i,t-1} \Delta z_{it} \quad (\text{III.4})$$

Ek IV: Hata Bileşenleri Modeli

Hata bileşenleri modeli şöyledir:

$$y_{int} = h_i + m_{in} + b_t + f_{nt} + g_{nt} + e_{int} \quad (10)$$

Burada, $i = 1, \dots, I$ endüstriyi, $n = 1, \dots, N$ büyüklük sınıflarını ve $t = 1, \dots, T$ zamanı gösterir.

y_{int} : ilgilenilen değişkendir, ve burada t zamanında i sektöründeki, n büyüklüğündeki firmaların yarattığı katma değer, (istihdamın, işgücü verimliliğinin ve reel ücretlerin) artış oranıdır.

h_i : sektör i 'ye özgü, ama bütün büyüklük sınıfları için aynı olan ve zamanla değişmeyen bir endüstriyel trend bileşeni.

m_{in} : n büyüklüğündeki i endüstrisine özgü, ancak zamanla değişmeyen bileşendir.

b_t : bir zaman bileşenidir ve ülkedeki işçevrimlerini ölçmek için kullanılmaktadır.

f_{it} : endüstri ve zaman etkilerinin etkileşimini ölçen bileşendir.

g_{nt} : t zamanında n büyüklüğüne özgü etkileri göstermektedir.

e_{int} : diğer tüm etkilerden bağımsız (ortagonal) özgün bir hata terimidir.

Gölge değişkenlerin çoklu doğrusallığa yol açması nedeniyle model, bu haliyle belirlenmemiştir. Stockman (1988) ve Costello (1993)'da belirlenme, referans olarak rastgele bir büyüklük sınıfı ve zaman seçerek sağlanmaktadır. Erzan and Filiztekin (1997) de büyük firmaların son dönem değerlerini (1992) referans noktası olarak almışlardır.

Bu belirlenme yöntemi, Marimon ve Zilibotti tarafından iki nedenle eleştirilmiştir. İlk olarak, büyüklük ve endüstri etkileri bağımlı oldukları için varyansın bir bölümü, farklı etkilerin ortak varyansı tarafından açıklanacaktır, bu nedenle sonuçların yorumlanabilmesi için ortogonal etkileri birbirinden ayrılması zorunludur. İkinci olarak ise, varyans ayrıştırması, referans alınan büyüklük sınıfından ve zaman tercihinden bağımsız değildir. Marimon ve Zilibotti, referans noktası olacak endüstriyi, büyüklük sınıfını ve zaman ortalamasını seçmek için farklı bir yöntem önermişlerdir. Özel olarak modele aşağıdaki sıfır kısıtları koyulmuştur:

$$\sum_{n=1}^N m_{in} = 0 \quad , i = 1, \dots, I \text{ için,}$$

$$\sum_{i=1}^I f_{it} = 0 \quad , t = 1, \dots, T \text{ için,}$$

$$\sum_{t=1}^T f_{it} = 0 \quad , i = 1, \dots, I \text{ için,}$$

$$\sum_{n=1}^N g_{nt} = 0 \quad , t = 1, \dots, T \text{ için,}$$

$$\sum_{t=1}^T g_{nt} = 0 \quad , n = 1, \dots, N \text{ için,}$$

Bu kısıtlar altında, değişik etkiler şöyle yorumlanabilir: h_i ulusal sanayinin trend bileşenini gösterir; m_{in} , endüstri i 'deki büyüklüğe bağlı trendin ve aynı endüstrinin ulusal ortalamasının farkıdır; b_t , ortak konjonktür dalgası etkisini ölçer ve zaman içinde ortalaması sıfırdır; f_{it} , endüstri i 'nin y değişkeninin büyüme oranının zaman içindeki sapmasını ölçer ve o endüstrinin diğerlerinden farklı konjonktürel davranışlarını gösterir; g_{nt} , o büyüklük sınıfının, ortak konjonktür dalgasından sapan konjonktürel davranışını ölçer.

Marimon ve Zilibotti (1998)'yi takip ederek tahmin edilen etkilerin öneminin daha açık bir resmini çizmek için "sanal ekonomiler" oluşturduk.

Amaç, hiçbir büyüklüğe bağlı etki olmadığı bir durumda büyüklük sınıflarının performansının ne olabileceğini canlandırmaktır. Her büyüklük sınıfının “hayali” istihdam, katma değer, verimlilik ve reel ücret düzeyleri, değişkenlerin 1980’deki değerlerini başlangıç değeri olarak alıp büyüklüğe özgü bileşenleri filtreledikten sonra kalan tüm endüstri ve zaman etkilerini örnek dönemin sonuna kadar uygulayarak elde edilmiştir. Açık olarak,

$$y_{it}^{virt} = h_i + b_t + f_{nt}$$

Kaynakça

- Arellano, M. and S. Bond (1991), "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations," *Review of Economic Studies*, Vol. 58, pp.277-297.
- Bayar, A., H. Nuray and S. Reçberoğlu (2000), "The Effects of the Customs Union on the Turkish Economy: An Econometric Analysis of the Four Years' Implementation," *Economic Development Foundation*, No. 160, Istanbul.
- Bernard, A. and C. Jones (1996), "Productivity and Convergence Across US States and Industries," *Empirical Economics*, Vol. 21, pp.113-135.
- Cameron, G., J. Proudman and S. Redding (1998), "Deconstructing Growth in UK Manufacturing" in (eds. Proudman and Redding) *Openness and Growth*, Bank of England.
- Connelly, M. (1998), "The Dual Nature of Trade: Measuring its Impact on Imitation and Growth," *Duke University Department of Economics Working Paper*, No: 97/34.
- Dollar, D. (1992), "Outward-Oriented Developing Economies Really Do Grow More Rapidly: Evidence from 95 LDCs," *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 40, pp. 523-44.
- Domowitz, I., G. Hubbard, and B. Petersen (1986), "Business Cycles and the Relationship Between Concentration and Price-Cost Margins", *RAND Journal of Economics*, Vol. 17, pp. 1-17.
- Edwards, S. (1998), "Openness, Productivity and Growth: What Do We Really Know?" *Economic Journal*, Vol. 108, pp 383-98.
- Erzan, R., A. Filiztekin (1997), "Competitiveness of Turkish SMSEs in the Customs Union," *European Economic Review*, Vol. 41, pp. 881-892.
- Feeney, J. (1999), "International Risk Sharing, Learning by Doing, and Growth," *Journal of Development Economics*, Vol. 58, pp. 297-318.
- Feenstra, R. (1995), "Estimating the Effects of Trade Policy", in: Grossman, G., K. Rogoff (Eds.), *Handbook of International Economics*, Vol. 3, North-Holland, Amsterdam, pp. 1553-1595.

- Filiztekin, A. (2006), "Türkiye'de Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlüklerin Evrimi" Uluslar arası Ekonomi ve Dış Ticaret Politikaları, (çıkacak).
- Foroutan, F. (1996), "Turkey 1976-85: Foreign Trade, Industrial Productivity and Competition," in *Industrial Evolution in Developing Countries*, eds. M. J. Roberts and J. R. Tybout, A World Bank Book, Washington.
- Ghosal, V. (2002), "Potential Competition in US Manufacturing", *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 20, pp. 1461-1489.
- Ghosal, V. (2000), "Product Market Competition and the Industry Price-Cost Margin Fluctuations: Role of Energy Prices and Monetary Changes", *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 18, pp. 415-444.
- Grossman, G. and E. Helpman (1991), *Innovation and Growth in the Global Economy*, MIT Press.
- Grossman, G. (1986), "Imports as a Cause of Injury: The Case of US Steel Industry", *Journal of International Economics*, Vol. 20, pp. 201-223.,
- Güneş, M. (1998), *Türk İmalat Sanayinde Yoğunlaşmayı Belirleyen Faktörler (Panel Veri Çalışması, 1980-1994)*, Devlet İstatistik Enstitüsü Uzmanlık Tezi, Ankara. (The Determinants of Output Concentration in Turkish Manufacturing Industry (A Panel Study: 1980-1994), Expert Thesis prepared for State Institute of Statistics, Ankara)
- Harrigan J. (1999), "Estimation of Cross-Country Differences in Industry Production Functions," *Journal of International Economics*, Vol. 47, pp. 267-93.
- Harrison G. W., T.F. Rutherford and D. G. Tarr (1996), "Economic Implications for Turkey of a Customs Union with the European Union", Policy Research Working Paper, No. 1599, World Bank.
- Holtz-Eakin, D, W. Newey and H. Rosen (1988), "Estimating Vector Autoregressions With Panel Data," *Econometrica*, Vol. 56, pp. 1371-95.
- Hsieh, C (1997), "Measuring Technological Change," University of California, Berkeley, Working Paper.
- Katics, M., and B. Petersen (1994), "The Effect of Rising Import-Competition on

Market Power: A Panel Data Study of US Manufacturing”, *Journal of Industrial Economics*, Vol. 42, pp. 2277-286.

Katircioglu, E., N. Engin and C. Akçay. (1995), “The Impact of Trade Liberalization on the Turkish Manufacturing Industry: An Empirical Assessment” in R. Erzan (ed.), *Policies for Competition and Competitiveness*, pp. 33-51. Vienna: UNIDO.

Kim, E. (2000), “Trade Liberalization and Productivity Growth in Korean Manufacturing Industries: Price Protection, Market Power and Scale Efficiency,” *Journal of Development Economics*, Vol. 62, pp. 55-83.

Krueger, A. and B. Tuncer (1982), “Growth of Factor Productivity in Turkish Manufacturing Industry,” *Journal of Development Economics*, Vol. 11, pp. 307-25.

Krugman, P. (1994), “The Myth of Asia’s Miracle,” *Foreign Affairs*, 73/6 December pp. 62-77.

Küçükahmetoğlu, O., (2000), “Türkiye-AB Gümrük Birliği’nin İktisadi Etkileri,” *İktisat Dergisi*, No. 408.

Landes, W., R. Posner (1981), “Market Power in Antitrust Cases, *Harvard Law Review*, Vol. 94, pp. 937-996.

Levinsohn, J. (1993), “Testing the Imports-as-Market-Discipline Hypothesis”, *Journal of International Economics*, Vol. 35, pp. 1-22.

Nelson, R. and H. Pack (1999), “The Asian Miracle and Modern Growth Theory,” *Economic Journal*, Vol. 109, pp. 416-36.

Nishimizu, M and S. Robinson (1984), “Trade Policies and Productivity Change in Semi-industrialized Countries,” *Journal of Development Economics*, Vol. 16, pp. 177-206.

Metin-Ozcan, K, E. Voyvoda and E. Yeldan (1999), “Dynamics of Macroeconomic Adjustment in a Globalized Developing Economy: Growth, Accumulation and Distribution, Turkey 1969-1998”, *Bilkent University Discussion Papers*, No. 99-5

Metin-Özcan K., E. Voyvoda and E. Yeldan. (2000), “On the Patterns of Trade liberalization, Oligopolistic Concentration and Profitability: Reflections from

post-1980 Turkish Manufacturing”, Department of Economics Discussion Paper No: 00-12, Bilkent University, Ankara.

- Öz, G. (1999), “Competition Law and Practice in Turkey.” *European Competition Law Review*, Vol. 20-3, pp. 149-158.
- Rodrigues, F. and D. Rodrik (1999), “Trade Policy and Economic Growth: A Skeptic’s Guide to the Cross-national Evidence,” NBER Working Paper No. 7081.
- Rodrik, D. (1995), “Trade and Industrial Policy Reform,” in *Handbook of Development Economics*, eds. J. Behrman and T.N. Srinivasan, North Holland, Amsterdam.
- Senses, F. (1994), *Recent industrialization experience of Turkey in a global context. Contributions in Economics and Economic History*, no. 155. Westport, Conn. and London: Greenwood Press.
- Togan, S. (1994), *Foreign Trade Regime and Trade Liberalization in Turkey during 1980s*, London: Avebury Press.
- Togan, S. (undated), *1980’li Yillarda Turk Dis Ticaret Rejimi ve Dis Ticartein Liberlizasyonu*, Turk Eximbank Arastima Dizisi 1.
- Togan, S. and Balasubramanyam (1996), *The Economy of Turkey Since Liberalization*, New York: St. Martin’s Press; London, Macmillan Press.
- Weinhold, D. and J. Rauch (1997), “Openness, Specialization, and Productivity Growth in Less Developed Countries,” NBER Working Paper, No. 1997.
- White, L. (1974), “Industrial Organization and International Trade: Some Theoretical Considerations”, *American Economic Review*, Vol. 64, pp. 1013-1020.
- Yalcin, Cahit (2000), “Price-Cost Margins and Trade Liberalization in Turkish Manufacturing Industry: A Panel Data Analysis”, Research Department Discussion Paper No. 37, Central Bank of the Republic of Turkey, Ankara.
- Young A. (1998a), “Alternative Estimates of Productivity Growth in the NICs: A Comment on the Findings of Chang-Tai Hsieh,” NBER Working Paper No. 6657.
- Young A. (1998b), “Paasche vs. Laspeyres: The Elasticity of Substitution and Bias in Measures of TFV Growth,” NBER Working Paper No. 6663.

