



TÜSİAD - KOÇ ÜNİVERSİTESİ
Ekonomik Araştırma Forumu

“TÜRKİYE İÇİN SÜRDÜRÜLEBİLİR BÜYÜME STRATEJİLERİ KONFERANSI”

TARTIşMA TEBLİĞLERİ

Bölgesel Gelişme
Büyümenin Finansmanı
Eğitim ve Büyüme





TÜSİAD - KOÇ ÜNİVERSİTESİ
Ekonomik Araştırma Forumu

“TÜRKİYE İÇİN SÜRDÜRÜLEBİLİR BÜYÜME STRATEJİLERİ KONFERANSI”

**Bölgesel Gelişme
Büyümenin Finansmanı
Eğitim ve Büyüme**

TARTIşMA TEBLİĞLERİ

Haziran 2005

(Yayın No. EAF/2005-06/001)

Rumeli Feneri Yolu 34450 Sarıyer/İstanbul
Telefon: (0212) 338 18 34 • Telefax: (0212) 338 18 37

(Yayın No. TÜSİAD-T/2005-06/401)

Meşrutiyet Caddesi, No.74 34420 Tepebaşı/İstanbul
Telefon: (0212) 249 07 23 • Telefax: (0212) 249 13 50

© 2005, TÜSİAD

© 2005, EAF

*Tüm hakları saklıdır. Bu eserin tamamı ya da bir bölümü,
4110 sayılı Yasa ile değişik 5846 sayılı FSEK uyarınca,
kullanılmazdan önce hak sahibinden 52. Maddeye uygun
yazılı izin alınmadıkça, hiçbir şekil ve yöntemle işlenmek, çoğaltılmak,
çoğaltılmış nüshaları yayılmak, satılmak,
kiralananmak, ödünç verilmek, temsil edilmek, sunulmak,
telli/telsiz ya da başka teknik, sayısal ve/veya elektronik
yöntemlerle iletilmek suretiyle kullanılamaz.*

ISBN : 975-8458-87-6

LEBİB YALKIN YAYIMLARI VE BASIM İŞLERİ ANONİM ŞİRKETİ
Oto Sanayii, Barbaros Cad. No.78 34396 4. Levent-İSTANBUL
Tel: (0212) 282 39 00 Faks: (0212) 280 99 34

ÖNSÖZ

TÜSİAD-Koç Üniversitesi Ekonomik Araştırma Forumu (EAF) TÜSİAD-Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği ve Koç Üniversitesi'nin ortak katkılarıyla 30 Haziran 2004 tarihinde kurulmuştur.

TÜSİAD-Koç Üniversitesi Ekonomik Araştırma Forumu, Türkiye'nin sürdürülebilir bir büyüme ortamında dengeli bir şekilde kalkınmasına katkıda bulunacak kısa ve uzun vadeli ekonomi politikaları alanında bilimsel bir araştırma platformu olmayı hedeflemektedir. Forum, küreselleşme ve AB'ye yakınsama sürecinde Türkiye'nin önündeki ekonomi politikası seçeneklerini değerlendiren, kısa ve uzun dönemli öngörülerde bulunmayı amaçlayan araştırmaları destekler.

Forum, bilgi notu, öneri, bildiri, değerlendirme gibi belgelerle veya üretilen kapsamlı araştırma raporlarıyla ekonomik politikalara ilişkin çeşitli görüş açılarını yansıtmayı ve ekonomik politikaların belirlenmesi sürecine katkıda bulunmayı amaçlar. Bu amaçla çalışma grupları kurar. Dünya ekonomisine yön veren kuruluşlar, akademisyenler, özel ve kamu kesimindeki araştırmacı ve araştırma kurumları ile ilişki ve işbirliğini geliştirmek, bunların Türk ekonomisine ilişkin ortak araştırmalar yapmalarına zemin hazırlamak Forum'un amaçları arasında yer alır.

Ekonomik Araştırma Forumu, 17 Haziran 2005, Cuma günü "Türkiye Ekonomisi için Sürdürülebilir Büyüme Stratejileri" konulu uluslararası bir konferans düzenlemiştir. Konferansın iki amacı bulunmaktaydı.

Bunlar,

1) Türkiye Ekonomisi için Sürdürülebilir Büyüme Stratejisi projesinin sonuçlarının sunulması,

2) Büyüme konusunda uzman akademisyenler, siyaset yapıcılar ve araştırmacıların biraraya geleceği bir tartışma platformu yaratılması.

Bu yayın, TÜSİAD-Koç Üniversitesi Ekonomik Araştırma Forumu tarafından düzenlenen “Türkiye İçin Sürdürülebilir Büyüme Stratejileri” konferansında verilen üç bildiriye kapsamaktadır. Bu bildirilerin isim ve yazarları şunlardır:

1. “Bölgesel Gelişme ve Sektör-Bölge Yığınlaşmaları”, Lütfi Elvan, Nevin Sorguç, Leyla Bilen Kazancık, Ahmet Öztürk, (DPT).

2. “Mali Yapı ve Mali Derinliğin Ekonomik Büyüme-deki Rolü: Şirketler Düzeyinde Analiz”, Olcay Yücel Çulha, Pınar Özbay Özlü, Cihan Yalçın, (TCMB).

3. “Eğitim ve Büyüme”, Şeref Saygılı (BDDK), Cengiz Cihan (DPT), Zafer Ali Yavan (TÜSİAD).

Haziran 2005

İçindekiler

Bölgesel Gelişme ve Sektör-Bölge Yığınlaşmaları	7
Mali Yapı ve Mali Derinliğin Ekonomik Büyümedeki Rolü: Şirketler Düzeyinde Analiz	69
Eğitim ve Büyüme	123

Bölgesel Gelişme
ve
Sektör-Bölge Yığınlaşmaları

Lütfi ELVAN, Nevin SORGUÇ, Leyla Bilen KAZANCIK,
Ahmet ÖZTÜRK

Haziran 2005

Devlet Planlama Teşkilatı

I. GİRİŞ

Önümüzdeki on yıllık dönemde Türkiye çok kritik bir sürece girmektedir. Bu süreç iyi değerlendirildiği takdirde ülke genelinde hem gelir ve istihdamın artırılması, hem gelişmiş ülke standartlarının yerleştirilmesi hem de Avrupa Birliği ülkelerine önemli bir yakınsama sağlanmış olacaktır. Bu hedeflerin gerçekleştirilmesi sürdürülebilir ve dengeli bir büyüme ile mümkündür. Sürdürülebilir bir büyüme için makro ekonomik istikrar şarttır. Ancak, Ulusal düzeyde alınacak makro kararların sektörel ve bölgesel düzeyde belirlenecek mikro politikalarla mutlak surette desteklenmesi gerekmektedir. Bu nedenle, bölgesel ve sektörel yapının ortaya konularak, bölge-sektör bağlamında avantajlarımızın, potansiyellerimizin ve alınması gereken önlemlerin belirlenmesi yüksek ve sürdürülebilir bir büyüme için son derece önem taşımaktadır.

Küreselleşme süreci ile birlikte yerel ekonomilerin önemi artmış, yerel aktörler Dünya ile doğrudan etkileşim içine girmişlerdir. Bu süreç ile birlikte artan rekabet, esnek ve uyum yeteneği yüksek yapılarıyla KOBİ'leri, yeni sanayi odaklarını ve küçük ve orta boy kentleri öne çıkarmıştır. Yaşanan süreçte; yerel kurumlar, organizasyon yapıları ve dayanışma önem kazanmış ve genel olarak yerelleşme olgusu küreselleşmenin bir gereği olarak belirginleşmiştir. Bununla birlikte dünya ekonomisinde yaşanan diğer bir boyut ise, küresel rekabet sürecinin karşılaştırmalı üstünlükler temelinde, yerel uzmanlaşma sürecini hızlandırmasıdır. Yerel girişimcilik, yerel kaynaklar, bilgi ve beceri stoğu ve diğer yerel potansiyellere de bağlı olarak belirli sektörlerde uzmanlaşma becerisi gösteren yöreler, karşılaştırmalı bir üstünlük ve rekabet avantajı elde edebilmektedir. Bu yeni ortamın iyi anlaşılması ve ülkemizin bu ortamdan azami düzeyde yararlanması bakımından sektörel ve bölgesel düzeyde kapsamlı analizlerin yapılması şarttır. Bu bağlamda 2002 Yılı Genel Sanayi ve İşyerleri Sayımı Sayımının geçici sonuçları ve 2001 Yılı Genel Tarım Sayımı verileri kullanılarak, bu çalışmada Ülkemizdeki tarım ve sanayi sektöründeki uzmanlaşma ve yerelleşmenin boyutlarının ortaya konulması amaçlanmıştır.

Bu çalışmanın ilk bölümünde Bölgelerin Demografik, Ekonomik ve Sosyal Yapıları analiz edilmiştir. Ancak çalışmanın kapsamının çok geniş olması nedeniyle bu bölüme tebliğde yer verilmemiş olup, çalışmanın tamamı bir kitap halinde yayımlanacaktır.

Çalışmanın ikinci bölümünde AB ve Türkiye Bölgesel Gelişme Politikalarına değinilmiş, bölgesel gelişmişlik farklılıklarının AB ve Türkiye'deki durumu kısaca analiz edilmiştir.

Çalışmanın bundan sonraki bölümünde, ülke geneli ve 26 düzey 2 bölgesi için tarım sektörü alt sektörler bazında analiz edilmiştir. Alt sektörler itibariyle bölgesel yığınlaşmalar ve çeşitlilik tespit edilerek potansiyel arzeden bölgeler ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Daha sonraki bölümde ise İmalat sanayii, ülke geneli ve 23 alt sektör itibariyle analiz edilmiştir. Sektörlerin ülke geneli ve 26 bölge için yığınlaşmaları ve çeşitlilikleri hesaplanarak hangi alt sektörün hangi bölgede ülke geneli içinde ağırlıklı bir paya sahip oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca bölgelerin kendi içindeki sektörel yığınlaşmaları tespit edilerek, hangi sektörlerin bölge içinde hakim konumda olduğu ortaya konulmuştur.

Tarım ve imalat sanayiine yönelik yapılan çalışmalarda hem sektörlerin ülke genelindeki yığınlaşmaları hem de bölgelerin sektörel uzmanlaşmalarını tespit etmek amacıyla birinci aşamada Herfindahl endeksleri oluşturulmuştur. İkinci aşamada sektörlerin bölge düzeyindeki coğrafii yığınlaşmaları hesaplanmıştır. Üçüncü aşamada ise Sektörlerin bölge düzeyinde yığınlaşma katsayıları ve oranları hesaplanmıştır. Dördüncü aşamada ise bölgelerin kendi içindeki sektörel yığınlaşma katsayıları ile oranları bulunmuştur. Tüm bu hesaplamalar bir bütün olarak değerlendirilmiş ve bölgelerin tarım ve imalat sanayiindeki yapıları ortaya konulmaya çalışılmıştır.

II. BÖLGESEL GELİŞME YAKLAŞIMLARI VE GELİŞMİŞLİK FARKLILIKLARI

II.1. Avrupa Birliği'nde Bölgesel Gelişme Yaklaşımı ve Gelişmişlik Farklılıkları

Avrupa Birliği, ekonomik açıdan dünyanın en gelişmiş bölgelerinden biri olmasına rağmen, sadece 25 üye ülke arasında değil, Topluluktaki 254 Düzey 2 bölgesi arasında da sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyi ve yaşam standartları açısından önemli ölçüde farklılıklar bulunmaktadır.

Geçtiğimiz 10 yıllık dönemde, AB-15'in en zengin 10 bölgesinin GSYİH'sı, en yoksul 10 bölgeye göre 3,5 kat daha büyük olmuştur. Ayrıca, en kötü durumdaki 10 bölgedeki işsizlik, en avantajlı 10 bölgeye kıyasla 7 kat daha yüksek olmuştur.¹ Bu farklılıklar 15 üyeli bir AB'den 25 üyeli AB'ye geçişle birlikte eskisine oranla 2 kat daha artmıştır. Yeni üye ülkelerin bölgelerinin hemen hemen tamamı bölgesel amaçlı kullanılan Yapısal Fonlar Hedef 1 Bölgeleri kapsamında olup, bu ülkelerin nüfuslarının üçte ikisi AB-25'in GSYİH ortalamasının yarısından daha az GSYİH'ya sahip bölgelerde yaşamaktadırlar.

2002 yılı verilerine göre, AB-25 ortalaması 100 olarak kabul edildiğinde kişi başı GSYİH en geri kalmış bölgede 32 olurken, en gelişmiş bölgede yüzde 315 olmuştur (Tablo II.1.1).

Tablo II.1.1 AB-25'te Düzey 2 Bölgelerine Göre Kişi Başı GSYİH (2002)

(satın alma gücü paritesine göre, AB-25=100)

En Gelişmiş 10 Bölge			En Geri Kalmış 10 Bölge		
1	Inner London (UK)	315	1	Lubelskie (PL)	32
2	Bruxelles-Capitale (BE)	235	2	Podkarpackie (PL)	33
3	Luxembourg	213	3	Warmi•sko-Mazurskie (PL)	34
4	Hamburg (DE)	188	4	Podlaskie (PL)	35
5	Île de France (FR)	176	5	•wi•tokrzyskie (PL)	36
6	Wien (AT)	173	6	Észak Magyarorszag (HU)	37
7	Berkshire, Buckinghamshire & Oxfordshire	162	7	Opolskie (PL)	37
8	(UK)	160	8	Eszag-Alfold (HU)	38
9	Provincia Autonoma Bolzano (IT)	158	9	Východné Slovensko (SK)	39
10	Stockholm (SE)	158	10	Latvia	39
	Oberbayern (DE)				

Kaynak: Eurostat News Release 47/2005- 7 April 2005

Ulusal düzeydeki bölgesel farklılıklar, Topluluk düzeyinde farklılıklardan daha azdır. Nitekim, AB-25 içinde gelişmişlik farkı açısından en iyi konumda olan Yunanistan'da en zengin ve en fakir bölgeler arasındaki kişi başı milli gelir farkı 1,4 kat iken, en kötü konumdaki Birleşik Krallık'ta 4,1 kattır. Topluluk içindeki milli gelir farklılığı ise 10 kata kadar çıkmaktadır.

Topluluk düzeyinde yaşanan bölgesel gelişmişlik dengesizliğini, ülkelerin sadece kendi gayret ve kaynaklarıyla aşmaları beklenmemekte ve bu amaca yönelik olarak Topluluk ölçeğinde düzenlemeler yapılmaktadır.

(1) http://europa.eu.int/comm/regional_policy/intro/regions1_en.htm

Bu amaçla AB bölgesel politikaları oluşturulmuş ve üye ülkelere önemli destekler sağlanmıştır. Üye devletlerin bölgesel politikaların, Topluluk rekabet ve devlet yardımları kurallarıyla uyumlu ve koordinasyon içinde olması ve Topluluğun muhtelif politika ve mali araçlarının geri kalmış bölgeler dikkate alınarak uygulanması ve kullandırılması önem arz etmektedir.

Avrupa bütünleşmesinin, "Ortak Pazar"ı sağlamanın ötesinde olduğu ve ekonomik ve toplumsal uyumun Avrupa bütünleşmesi için temel unsur olduğu görüşünün benimsenmesinden dolayı, başlangıcından beri AB bölgesel politikalarının amacı Topluluk içi dengesizlikleri azaltmaya çalışmak olmuştur. Topluluk bölgesel politikaları, bölgesel gelişmişlik farklılıkların azaltılması ve bölgeler arası dengesizliklerin daha da artmasının önlenmesinde kullanılan temel unsurdur. Avrupa Birliği üyesi ülkeler, Birlik fonlarından finanse edilen bölge politikası uygulamalarıyla, Avrupa çapında dayanışmanın bir ifadesi olarak ekonomik ve sosyal uyum hedefini gerçekleştirmeye çalışmaktadırlar.

Avrupa Birliği, bölgeler arası ekonomik ve sosyal uyumu, bütçesinin üçte birinden fazlasını tahsis ettiği Yapısal Fonlar ve Uyum Fonu aracılığı ile sağlamaya çalışmaktadır. Esas olarak AB'nin geri kalmış bölgelerini kalkındırmaya yönelik bu harcamalar, her programlama döneminde giderek artış göstermiştir.

Dönemler itibariyle incelendiğinde, geçmişten günümüze Yapısal Fonların kaynaklarında önemli artışlar olduğu gözlenmiştir. 1955-88 arasında fonların toplam bütçe kaynakları 58,4 milyar € iken, 1989-93 dönemi için (1989 fiyatlarıyla) bu miktar 64 milyar €'ya ve 1994-99 dönemi için (1999 fiyatlarıyla) 163 milyar €'ya ulaşmıştır.

1999 yılı Berlin Zirvesinde, 2000-2006 döneminde Yapısal Operasyonlar kapsamında tahsis edilecek tutarın 260 milyar € olması kararlaştırılmıştır. Bu tutarın, 195 milyar €'su Yapısal Fonlar çerçevesindeki Programlara ve 18 milyar €'su da Uyum Fonu kapsamında 15 AB üyesinin kullanımına ayrılmıştır. 2004 yılında 10 yeni üyenin katılımıyla genişleyen AB için, Yapısal Fonların önemi oldukça artmıştır. Buna paralel olarak AB bütçesinden 2007-2013 döneminde Yapısal Fonlara ayrılan kaynakların 336,1 milyar €'ya çıkacağı tahmin edilmektedir.

Avrupa Birliği, üye ülkeler arasında ekonomik ve sosyal uyumu sağlayacak temel politika araçları olan Yapısal Fonlara ilişkin gerçekleştirdiği kapsamlı reformla, 1 Ocak 1989 tarihinden itibaren 4 adet fonu (Avrupa Bölgesel Kalkınma Fonu, Av-

rupa Sosyal Fonu, Avrupa Tarımsal Yönerme ve Garanti Fonu, Balıkçılığı Yönerme Finansman Aracı) "Ekonomik ve Sosyal Uyum" adıyla tek politika altında ve "Yapısal Fonlar" başlığı altında toplamıştır.²

Yapısal Fonların başlıca amaçları, kalkınmada geri kalmış bölgelerin ekonomik açıdan uyumunu sağlamak; gerilemekte olan ekonomik alanları ekonomiye yeniden kazandırmak; uzun dönemli yaşanan işsizlik sorununu çözmek; tarım ve balıkçılık sektöründeki yapıları 'Ortak Tarım Politikası Reformu' doğrultusunda uyumlu-laştırmak; hassas kırsal alanların ekonomik kullanımını sağlamak amacıyla alternatifler geliştirmek olmuştur.

Avrupa Bölgesel Kalkınma Fonu (ERDF), bölgeler arasındaki sosyo-ekonomik dengesizlikleri gidermek amacıyla, geri kalmış bölgeleri hedefleyen bölgesel kalkınma programlarına mali destek sağlamak üzere 1975 yılında kurulmuştur.

ERDF, Avrupa Birliği Yapısal Fonlarının en büyüğüdür ve toplam bütçenin yaklaşık üçte ikisini oluşturmaktadır. Hedef 1 ve Hedef 2 bölgeleri, sınırötesi, uluslararası ve bölgeler arası işbirliğine yönelik olan Topluluk girişim Programı 'Interreg' ve kentleri ile krizdeki kentsel çevrelerin ekonomik ve sosyal yenilenmesine yönelik olan Topluluk Girişim Programı 'Urban', teknik destek politikaları ve yenilik geliştirmeye yönelik tedbirler, ERDF kapsamında desteklenmektedir.

Bölgesel kalkınmayı teşvik etme amacı olarak, ERDF aşağıdaki faaliyetlere yönelik mali katkıda bulunmaktadır:

- İş yaratmaya veya korumaya yönelik faaliyetler
- Kalkınma amaçlı altyapı yatırımları
- Yerel kalkınma ve küçük ve orta boy işletmelerin desteklenmesine yönelik faaliyetler; girişimciye yönelik hizmetler, teknoloji transferi, mali araçların geliştirilmesi, yerel altyapının sağlanması, vb.
- Hedef 1 kapsamındaki bölgelere yönelik sağlık ve eğitim yatırımları.³

1960 yılında kurulmuş olan Avrupa Sosyal Fonu (ESF), Topluluk sosyal politikasının temel aracıdır. ESF'nin temel amacı, işgücü piyasasının işleyişini iyileştirme

(2) http://europa.eu.int/comm/regional_policy/intro/regions2_en.htm

(3) <http://europa.eu.int/scadplus/leg/en/lvb/l60015.htm>

ve insan kaynaklarını geliştirme amaçlı tedbirlerin tutarlı ve birbirini tamamlayıcı olmasını sağlamaktır. İşgücü piyasasındaki her türlü ayrımcılık ve eşitsizliğin önlenmesine yönelik Topluluk Girişim Programı EQUAL, ESF kapsamında desteklenmektedir.

ESF kapsamında desteklenen beş temel politika alanı aşağıda özetlenmiştir:

- İşsizliği önlemek ve işsizlikle mücadele etmek, uzun dönemli işsizliklere yer vermemek için aktif işgücü piyasası politikaları geliştirmek.
- Özellikle sosyal dışlanma riskine sahip insanları dikkate alarak, işgücü piyasasına erişebilirlik bağlamında eşit fırsat sunumunu teşvik etmek.
- Yaşamboyu öğrenme politikası bağlamında mesleki eğitimi teşvik etmek.
- Girişimciliği, yenilikçi iş örgütlenme biçimlerini ve nitelikli, iyi eğitilmiş ve esnek işgücünü teşvik etmek. Kadınların işgücü piyasasına aktif katılımını artıracak özel tedbirleri almak.

Avrupa Birliği genelinde kırsal kalkınmayı finanse eden Avrupa Tarımsal Yönlendirme ve Garanti Fonu (FEOGA), 1962 yılında kurulmuş olup, Yönlendirme bölümü ve Garanti bölümü olarak adlandırılan iki bölümden oluşmaktadır. Garanti bölümü fiyat destekleme önlemlerini ve telafi edici ödemeleri finanse ederken, Yönlendirme bölümü Hedef 1 kapsamındaki kırsal kalkınma faaliyetlerini desteklemektedir. Ortak Tarım Politikası, AB bütçesinin yaklaşık yüzde 50'sini yönlendirmektedir.

Balıkçılığı Yönlendirme Finansman Aracı (FIFG) 1993 yılında kurulmuş olup, Topluluğun balıkçılığa yönelik mali araçları bu fon altında toplanmıştır. Bütün kıyı bölgelerine uygulanmakta olan Balıkçılığı Yönlendirme Mali Aracı'nın temel amacı, balıkçılık ve su ürünleri sektöründe rekabeti artırıcı yapıların geliştirilmesi ve başarılı ticari şirketlerin oluşturulmasıdır. Bu fon kapsamında, balıkçılık ve var olan balık kaynaklarının korunmasına da özen gösterilmektedir.

2007-2013 dönemi için 25 üyeli AB'de Yapısal Fonların uygulama mekanizmasında değişiklik yapılması ve sistemin basitleştirilmesi önerilmiştir. Bu konudaki çalışmalar devam etmektedir.

Tablo II.1.2 AB’de Düzey 2 Bölgelerine Göre Kişi Başı GSYİH (2002)

(satınalma gücü paritesine göre) (AB-25=100)

ÜLKELER	DÜZEY 2 BÖLGELERİ	ENDEKS DEĞERİ	KATSAYI FARKI
Belçika	Bruxelles-Cap	234.5	3.1
	Hainaut	74.9	
Çek Cumhuriyeti	Praha	152.8	2.9
	St. Edni Marova	52.4	
Danimarka	Danimarka	122.5	-
Almanya	Hamburg	187.8	2.8
	Dessau	66.5	
Estonya	Estonya	46.6	-
Yunanistan	Attiki	82.3	1.4
	Dytiki Ellada	58.3	
İspanya	Madrid	126.7	1.8
	Andalucia	71.1	
Fransa	Île de France	176	3.1
	Guyane	57.3	
İrlanda	Southern and Eastern	147.5	1.6
	Border,Midland and Western	91.5	
İtalya	Bolzano	159.1	2.4
	Calabria	67.7	
Kıbrıs	Kıbrıs	82.9	-
Letonya	Letonya	39	-
Litvanya	Litvanya	105	-
Lüksemburg	Lüksemburg	212.7	-
Macaristan	Közep Magyarorszag	96	2.6
	Eszak Magyarorszag	37.3	
Malta	Malta	73.2	-
Hollanda	Utrecht	154.5	1.7
	Flevoland	90.4	
Avusturya	Wien	172.9	2.1
	Burgenland	81.5	
Polonya	Mazowieckie	69.5	2.2
	Lubelskie	32	
Portekiz	Lisboa	111.8	1.8
	Norte	61.5	
Slovenya	Slovenya	75.3	-
Slovakya	Bratislavsky kraj	119.7	3.1
	Vychodne Slovensko	38.7	
Finlandiya	Aland	154.9	1.9
	Itä Suomi	81.9	
İsveç	Stockholm	158.2	1.6
	Norra Mellansverige	97.9	
Birleşik Krallık	Inner London	315.4	4.1
	West Wales	75.5	

Kaynak: Eurostat News Release 47/2005- 7 April 2005

II.2. Türkiye’de Bölgesel Gelişme Yaklaşımı ve Gelişmişlik Farklılıkları

Planlı kalkınma döneminin başlangıcından günümüze kadar, bölgesel gelişmenin sağlanması ve bölgeler arası gelişmişlik farklılıklarının azaltılması yönünde kalkınma planlarında tedbirler alınmış ve bazı politikalar benimsenmiştir. 1970’li yıllarda uygulamaya konulan, önemini yitirmekle birlikte halen varlığını koruyan Kalkınmada Öncelikli Yöre (KÖY) politikaları bunların başında gelmektedir. KÖY politikaları başlangıç yıllarında, kapsam alanının dar olması ve bazı etkin tedbirlerin uygulamaya konulması gibi nedenlerle nispeten başarılı olmuştur. Ancak ileriki yıllarda KÖY kapsamındaki il sayısının artırılması ve bu alanda dünyada yaşanan gelişmelere tam olarak ayak uyduramamamız nedeniyle bu politikalarda başarılı olduğumuzu söylemek pek mümkün görülmemektedir. Nitekim en gelişmiş ilin kişi başı GSYİH’sı, en geri kalmış ilin GSYİH’sından yaklaşık 11 kat daha fazladır (Kocaeli, 6.165 ABD Doları, Ağrı, 568 ABD Doları). Bu oran Düzey 2 istatistiki bölgeleri dikkate alındığında 5,6’dır (2001 yılı itibarıyla Ağrı Düzey 2 Bölgesi kişi başına GSYİH’sı 730 ABD Doları, Kocaeli Düzey 2 Bölgesi kişi başına GSYİH’sı 4.109 ABD Doları).

Kalkınma Planlarının sektörel öncelikleri ile mekansal boyutlarının bütünleştirilmesi, ve bölgeler arası gelişmişlik farklılıklarının azaltılması amacıyla uygulamaya konulan bir diğer araç ise Bölge Planlarıdır. Bugüne kadar bu amaçla, başta geri kalmış yöreler olmak üzere sayısı onu bile bulmayan bölge planları yapılmıştır. Ancak, bu planların da çok başarılı olduğunu söylemek mümkün değildir. GAP Ana Planı dışındaki bölge planlarının kapsamlı bir uygulama şansı olmamıştır. Esasen hazırlanan bölge planlarının en önemli eksikliği, yerel düzeyde uygulama mekanizmalarının oluşturulamamış olması, finans boyutunun ne şekilde karşılanacağını ortaya konamaması ve en önemlisi ise yerel düzeyde bir sahiplenmenin oluşturulamamış olmasıdır.

Ülkemizin bölgesel gelişme ve bölgelerarası gelişmişlik farklarındaki konumunu daha iyi ortaya koyabilmek için bu alanda gelişmiş ülkeler ile Türkiye’nin karşılaştırılmasında yarar vardır.

Dünyada gelişmiş ülkeler dahil olmak üzere; her ülkede değişik boyutlarda bölgeler arası gelişmişlik farklılıkları bulunmaktadır. Bölgeler arası gelişmişlik farklılık-

larının belirlenmesinde, bölgeler ve alt bölgeler itibarıyla GSYİH'nın varyasyon katsayıları yaygın olarak kullanılmaktadır.⁴

Tablo II.2.1 OECD Ülkeleri GSYİH Değişim Katsayıları

Ülkeler	GSYİH Değişim Katsayıları	Ülkeler	GSYİH Değişim Katsayıları
Meksika	56 56	Almanya	26
Birleşik Krallık	46 46	İrlanda	24
Fransa	45 45	Polonya	24
Türkiye(*)	43 43	Belçika	23
Macaristan	36 36	Finlandiya	23
Norveç	33 33	İspanya	22
Çek Cumhuriyeti	33 33	ABD	20
Portekiz	32 32	Avustralya	19
Avusturya	31 31	Kanada	14
OECD	31 31	İsviçre	14
Japonya	30 30	Yunanistan	13
Danimarka	27 27	Hollanda	11
İtalya	27 27	İsveç	11

Kaynak: Territorial Disparities: Situation and Dynamics, OECD, Ocak (2001)

() Coğrafi Bölgeler alınmıştır.*

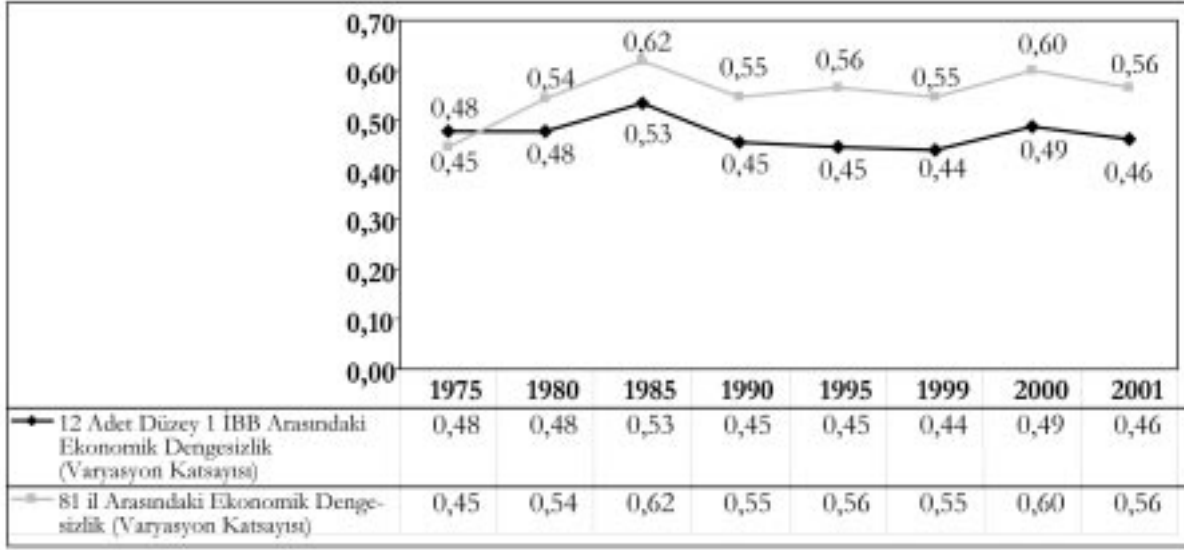
Tablo III.1'de görüleceği üzere, OECD ülkelerinin varyasyon katsayılarında büyük farklılıklar söz konusudur. Bölgeler arası gelişmişlik farklarında Meksika, Birleşik Krallık, Fransa ilk sıralarda yer alırken, Türkiye dördüncü sıradadır. İsveç, İsviçre, Avustralya, Kanada, Hollanda, Yunanistan ve ABD gibi ülkelerde ise oldukça düşüktür.⁵

2001 yılında Türkiye için coğrafi bölgeler itibarıyla hesaplanan varyasyon katsayısı 43 iken, bu hesaplama yöntemi 12 adet Düzey 1 Bölgeleri itibarıyla 46 olarak hesaplanmıştır (Bkz. Şekil-1) Bu değerler, OECD ortalamalarına göre oldukça yüksektir.

(4) Elvan L., Türkiye'de Bölgeler arası İktisadi Gelişmişlik Farklarının GSYİH (İller Endeksi) Esas Alınarak Karşılaştırılması, sayfa 327-336, Planlama Dergisi, Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı Yayınları, Ankara 2002.

(5) Elvan L., Yerel Ekonomilerin Sürdürülebilir Kalkınması ve Çanakkale Örneği, Türkiye Ekonomi Kurumu Vakfı, Ankara 2002.

Grafik II.2.1 Türkiye’de Kişi Başı GSYİH Değişim Katsayıları (1975-2001)



Türkiye’de bölgeler arası gelişmişlik farklılıklarının OECD ortalamasına (0,31) ulaşması 2001-2013 dönemi için mümkün görülmemektedir. GSYİH değeri 1.500 Doların altındaki bölgelerin diğer bölgelere göre yıllık yüzde 35 daha hızlı büyümesi halinde bile 2013 yılında Türkiye için varyasyon katsayısı 0,36 hesaplanmıştır. Bu nedenle, Türkiye’nin daha uzun bir süreçte OECD ortalamasını yakalaması mümkün olacaktır.

Öte yandan, Türkiye’nin AB üye ve aday ülkeleri ile karşılaştırıldığında satın alma gücü paritesine göre kişi başına GSYİH’sinin AB ortalamasının **yüzde 30’unda** kaldığı görülmektedir. Türkiye’de 2000 yılı itibarıyla satın alma gücü paritesine göre GSYİH AB-25=100 olarak kabul edildiğinde en gelişmiş bölge (Kocaeli Bölgesi=53) ile en geri kalmış bölge (Van Bölgesi=10) arasında **5.3** kat fark bulunmaktadır. En gelişmiş bölgemiz olan Kocaeli, AB-15 kapsamında yer alan ülkelerin en az gelişmiş bölgelerinden daha da geri konumdadır. Ancak yeni üye ülkelerden, Estonya ve Letonya ile Polonya’nın Lubelskie bölgesi ve Slovakya’nın Vychodne Slovensko bölgesinden daha iyi konumdadır.

Tablo II.2.2 AB Üyesi Ülkeler, Aday Ülkeler ve EFTA Ülkeleri İçin Kişi Başı GSYİH (2000)

(satınalma gücü paritesine göre) (AB-25=100)

Lüksemburg	216,8	Portekiz	76,7
Avusturya	126,8	Slovenya	72,6
Danimarka	125,8	Yunanistan	71,9
İrlanda	125,5	Çek Cumhuriyeti	67,3
Hollanda	120,6	Macaristan	53
İsveç	118,8	Slovakya	47,5
Belçika	115,9	Polonya	45,9
Fransa	114,7	Estonya	43,1
Finlandiya	113,4	Litvanya	38,2
Birleşik Krallık	113,1	Letonya	35,2
Almanya	112,9	Hırvatistan	41,2*
İtalya	110,3	Türkiye	30,1
AB-12 (Euro Alanı)	108,7	Bulgaristan	26,7
AB-25	100	Romanya	25,1
İspanya	93,1	Norveç	160,2
Kıbrıs	85,5	İzlanda	124,7

(*) Tahmin

Kaynak: <http://epp.eurostat.cec.eu.int/portal>

1999 Helsinki Zirvesiyle eşit aday statüsü kazanmış Türkiye'nin, Avrupa Birliği'ne ekonomik ve sosyal uyumunun sağlanmasında, "bölgeler arası gelişmişlik farkının en aza indirilmesi" hususu 2007-2013 döneminde yapılacak planlama ve programlama çalışmalarında da temel öncelik alanlarından birisini teşkil edecektir. Ancak, bölgesel gelişme alanında her ülkenin uygulayabileceği standart bir model hiç bir zaman olmamıştır. Olması da düşünülmemektedir. Gelişmiş ülkeler incelendiğinde, hemen hemen her ülkenin farklı bir modele sahip olduğu görülmektedir. Ancak, burada önem arzeden husus dünyada yaşanan gelişmelerin, değişimlerin mutlak suretle dikkate alınmasıdır. Teknolojinin, iletişim olanaklarının çok hızlı geliştiği, değişime ayak uydurabilmek amacıyla katılımcılığın, küçük, esnek, dinamik ve şeffaf yapıların ön plana çıktığı günümüzde bu eğilimleri dikkate almayan bir yaklaşımın başarılı olması mümkün görülmemektedir. Artık, "bu bölgenin coğrafi, fiziki koşulları çok kötü, bölgenin zaten belirgin bir potansiyeli de yok" yaklaşımının benimsenmesi mümkün değildir. Her bölgenin mutlak suretle göreceli bir üstünlüğü ve potansiyeli vardır. Önemli olan bu potansiyeli harekete geçirecek mekanizmaların oluşturulması ve "Her bölge rekabet edebilir" prensibinin benimsenmesidir.

III. TARIM SEKTÖRÜNÜN ALT SEKTÖRLER İTİBARIYLA ANALİZİ

Ülkemizin coğrafi yapısı, iklimi ve nüfusun önemli bir kesiminin kırsal bölgelerde yaşadığı göz önünde bulundurulduğunda, tarım sektörü özellikle sanayinin gelişmediği kesimlerde hayati önem arz etmektedir. Bu nedenle tarım sektöründeki potansiyelin de ortaya konulması, bölgesel politikaların belirlenmesinde faydalı olacaktır. Bu bölümde tarım sektörünün genel bir profilini çizmek amacıyla sektörün coğrafi yoğunlaşma oranları ve sektörel yoğunlaşma katsayıları ve oranları hesaplanarak analiz edilmiştir.

2003 yılında tarım sektöründe bitkisel üretim miktarı 93,8 milyon ton ve üretim değeri cari fiyatlarla yaklaşık 40,6 milyar YTL, canlı hayvanların toplam değeri yaklaşık 14,4 milyar YTL ve toplam hayvansal üretim değeri 13,4 milyar YTL olmuştur.

2003 yılı itibarıyla ülkemizdeki 10.000 kişiye düşen hayvan sayıları AB Üyesi ülkelerle karşılaştırıldığında büyükbaş hayvan (1.388) sayısında, Fransa (3.258), Hollanda (2.328), Almanya'dan (1.665) düşük, küçükbaş hayvan sayısında (4.515) ise Fransa (1.742), Hollanda (903) Almanya'dan (342) yüksek, kümes hayvanlarında (39.772) ise, Fransa (43.318), Hollanda (62.834)'dan düşük, Almanya'dan (14.707) yüksektir. Bunun yanı sıra, ülkemizde 10.000 kişiye düşen domuz sayısı 0,4 iken, Fransa'da 2.517, Hollanda'da 6.916 ve Almanya'da 3.183'dür.

Ülkemizde toplam canlı hayvan değeri içinde büyükbaş hayvanların oranı yüzde 57,9, küçükbaş hayvanlar oranı yüzde 27,7 ve kümes hayvanları oranı ise yüzde 12,3'dur.

III.1. Sektörel Bazda Bölgelerin Coğrafi Yoğunlaşmaları

Tarım ve hayvancılık ile ilgili bu bölümde coğrafi yoğunlaşmalar⁶ üç yapı itibarıyla analiz edilmiştir: Bitkisel üretim değerleri, hayvansal ürünler üretim değerleri ve son olarak canlı hayvan değerleridir.

(6) Coğrafi Yoğunlaşma Katsayısı= $(D_{ij}/D_j)/(Y_i/Y)$; D_{ij} : j sektörünün i bölgesindeki toplam değeri, D_j : j sektörünün Türkiye'deki toplam değeri, Y_i : i bölgesinin yüzölçümü, Y : Türkiye'nin yüzölçümü. Türkiye coğrafi yoğunlaşma katsayısı 1,00 olmasından dolayı 1,5 ile 0,5 arasında değer alan bölgeler Türkiye ortalamasının etrafında yoğunlaşan; 0,5 altında değer alan bölgeler ortalamasının altında yoğunlaşan; 1,5 üzerinde değer alan bölgeler ortalamasının üstünde yoğunlaşan bölgeler olarak kabul edilmiştir.

Tablo III Düzey 2 Bölgelerine Göre Tarım Sektöründe Coğrafi Yığınlaşmalar

Bitkisel Üretim		Hayvan Ürünleri		Büyükbaş Hayvan Değeri		Küçükbaş Hayvan Değeri	
Düzey 2	Coğ. Yığ.	Düzey 2	Coğ. Yığ.	Düzey 2	Coğ. Yığ.	Düzey 2	Coğ. Yığ.
İzmir	2,48	Kocaeli	4,18	İzmir	2,27	Van	2,85
Adana	2,27	İzmir	3,18	Tekirdağ	1,85	Ağrı	2,06
Hatay	1,87	Balıkesir	2,49	Zonguldak	1,63	Şanlıurfa	1,85
Gaziantep	1,65	İstanbul	2,32	Ağrı	1,61	Gaziantep	1,68
Antalya	1,61	Manisa	1,35	İstanbul	1,56	İzmir	1,37
Tekirdağ	1,49	Tekirdağ	1,23	Balıkesir	1,46	Mardin	1,33
Aydın	1,47	Bursa	1,19	Samsun	1,39	Balıkesir	1,29
Bursa	1,44	Samsun	1,11	Kocaeli	1,38	Manisa	1,19
Şanlıurfa	1,37	Konya	1,05	Aydın	1,23	Malatya	1,08
Manisa	1,31	Trabzon	1,00	Erzurum	1,17	Türkiye	1,00
Balıkesir	1,30	Türkiye	1,00	Manisa	1,12	Antalya	0,99
Samsun	1,26	Zonguldak	0,98	Kastamonu	1,08	Konya	0,99
Kırıkkale	1,21	Aydın	0,93	Türkiye	1,00	Hatay	0,88
Konya	1,03	Ağrı	0,83	Trabzon	0,97	Adana	0,86
Kocaeli	1,02	Gaziantep	0,81	Hatay	0,91	Kırıkkale	0,83
Türkiye	1,00	Kastamonu	0,74	Kayseri	0,89	Erzurum	0,76
Ankara	0,88	Erzurum	0,73	Bursa	0,88	Tekirdağ	0,69
Trabzon	0,73	Hatay	0,70	Şanlıurfa	0,81	Bursa	0,66
Mardin	0,62	Antalya	0,70	Van	0,81	Aydın	0,62
İstanbul	0,51	Ankara	0,70	Kırıkkale	0,80	Ankara	0,59
Zonguldak	0,45	Adana	0,67	Antalya	0,77	Kayseri	0,48
Malatya	0,41	Kayseri	0,61	Konya	0,69	İstanbul	0,44
Kayseri	0,38	Şanlıurfa	0,60	Malatya	0,66	Samsun	0,43
Kastamonu	0,37	Kırıkkale	0,59	Gaziantep	0,65	Trabzon	0,35
Erzurum	0,20	Malatya	0,58	Ankara	0,64	Kastamonu	0,31
Ağrı	0,19	Van	0,56	Adana	0,57	Kocaeli	0,29
Van	0,18	Mardin	0,29	Mardin	0,33	Zonguldak	0,15

Kaynak: Territorial Disparities: Situation and Dynamics, OECD, Ocak (2001)

(*) Coğrafi Bölgeler alınmıştır.

Bitkisel üretimin coğrafi yığınlaşmasına bakıldığında İzmir, Adana, Hatay, Gaziantep ve Antalya bölgeleri Türkiye ortalamasının üstünde yığınlaşmışlardır. Bunun nedeni bu bölgelerde sebze ve meyve üretiminin bitkisel üretim içindeki payının yüksek olmasıdır. Ayrıca ortalamanın altında kalan bölgelerde tarla ürünlerinin bölge içindeki payları daha yüksektir.

Tarla ürünleri üretiminde genel bitkisel üretim yapısından farklı olarak; Tekirdağ, Kırıkkale ve Şanlıurfa bölgeleri Türkiye ortalamasının üstünde yığılaşırken; İzmir, Antalya ve Gaziantep bölgeleri ise ortalamanın etrafında yığılaşmışlardır. Tekirdağ bölgesinde yağlı tohumlar (ayçiçeği), Kırıkkale bölgesinde yumru bitkiler (patates, soğan) ve Şanlıurfa bölgesinde ise endüstriyel bitkiler (pamuk) üretiminin Türkiye ortalamasının çok üstünde olması bu bölgelerin tarla ürünlerinde yığılaşmasına neden olmuştur.

Sebze üretiminin bölgeler itibarıyla yığılaşmasına bakıldığında Samsun, Balıkesir, Bursa ve Aydın bölgeleri genel bitkisel üretiminin yapısından farklı olarak Türkiye ortalamasının üstünde yığılaşmışlardır. Bu bölgelerde sebze üretiminin coğrafi yığılaşması diğer alt sektörlere göre daha yüksektir.

Meyve üretiminde genel yapıdan farklı olarak Aydın, Manisa, Kocaeli ve Trabzon bölgeleri Türkiye ortalamasının üstünde yığılaşmışlardır. Trabzon bölgesi çay üretiminin tamamı ve sert kabuklular üretiminde Türkiye’de birinci, Kocaeli bölgesi sert kabuklular üretiminde Türkiye’de ikinci, Manisa ve Aydın bölgeleri ise üzüm-sü meyvelerde Türkiye’de ilk iki sırayı almaları bu durumu açıklamaktadır.

Hayvansal üretimin coğrafi yığılaşmalarına bakıldığında Kocaeli, İzmir, Balıkesir ve İstanbul bölgeleri Türkiye ortalamasının üstünde yığılaşmışlardır. Kocaeli bölgesi beyaz et üretiminde; İzmir ile Balıkesir bölgeleri çeşitlilik yapısı göstererek et, süt, beyaz et ve yumurta üretiminde; İstanbul bölgesi ise et ve süt üretiminde yığılaşmışlardır. Mardin dışındaki diğer bölgeler ortalamanın etrafında yığılaşmışlardır.

Süt üretiminde İzmir, Balıkesir ile İstanbul bölgesi dışında Tekirdağ bölgesi de ortalamanın üstünde yığılaşmıştır. Et üretiminde ise ayrıca Bursa ve Gaziantep bölgeleri de ortalamanın üstünde yığılaşmıştır.

Bölgelerin yığılaşmasına bakıldığında beyaz et üretiminde yığılaşmamış olmalarına rağmen; Manisa, Konya ve Samsun bölgelerinin yumurta üretiminde ortalamanın üstünde yığılaşmaları dikkat çekicidir.

Bal üretiminde Trabzon bölgesinin Türkiye ortalamasının çok üstünde yığılaşmış olması bu alandaki potansiyelini ortaya koymaktadır.

Ağrı bölgesi büyükbaş hayvan değeri açısından etrafındaki bölgelerden farklı olarak Türkiye ortalamasının üstünde yığılaşmış olması bu alandaki karşılaştırmalı üstünlüğünü ortaya koymaktadır.

Küçükbaş hayvan değerinin yığınlaşmaları dikkate alındığında Van, Ağrı, Şanlıurfa ve Gaziantep düzey 2'lerin oluşturduğu bölgenin Türkiye ortalamasının üstünde yığınlaşan tek bölge olması dikkat çekicidir.

III.2. Tarım Sektöründe Bölgesel Yığınlaşmalar

Ülkemizde tarım ve hayvancılık sektörlerinin hangi düzey 27 bölgelerinde ne düzeyde yığınlaştığını tespit edebilmek için yığınlaşma katsayısı (coefficient of localization)⁸ ve yığınlaşma oranları (localization quotient)⁹ kullanılmıştır. Yığınlaşma katsayısının yüksek olması, bölgelerde sektörel yığınlaşmanın yüksek, düşük olması ise bölgede sektörün yığınlaşmadığını göstermektedir. Yığınlaşma oranının 1'den büyük olması; sektörde bölgenin Türkiye ortalamasından daha iyi olduğu, 1'den küçük olması ise Türkiye ortalamasının altında kaldığını anlamına gelmektedir.

Tarım ve Hayvancılık sektörlerine bir bütün olarak bakıldığında bitkisel üretimin yığınlaştığı bölgelerde hayvansal üretimin yığınlaşmadığı, hayvansal üretimin yığınlaştığı bölgelerde ise bitkisel üretimin yığınlaşmadığı görülmektedir. Tablo III.2.'ye bakıldığında bitkisel üretim sektörünün birinci derecede TR62 (Adana, Mersin), TR61 (Antalya, Burdur, Isparta) bölgelerinde, ikinci derecede TR63 (Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye), TRC2 (Diyarbakır, Şanlıurfa), TR71 (Nevşehir, Niğde, Aksaray, Kırşehir, Kırıkkale), TR32 (Aydın, Denizli, Muğla) ve TRC1 (Adıyaman, Gaziantep, Kilis), üçüncü derecede TRC3 (Mardin, Siirt, Batman, Şırnak), TR41 (Bilecik, Bursa, Eskişehir), TR83 (Çorum, Samsun, Amasya, Tokat), TR21 (Edirne, Kırklareli, Tekirdağ), TR51 (Ankara) bölgelerinde yığınlaştığı, hayvansal üretim sektörünün ise TR42 (Kocaeli, Bolu, Sakarya, Yalova, Düzce) bölgesinde büyük farkla birinci derecede, TR22 (Balıkesir, Çanakkale), TRA1 (Erzurum, Erzincan, Bayburt) ve TRA2 (Ağrı, Kars, Ardahan) bölgelerinde ikinci derecede, TRB2 (Bitlis, Hakkari, Muş, Van), TR72 (Yozgat, Sivas, Kayseri), TR82 (Çankırı, Kastamonu, Sinop), TR90 (Artvin, Giresun, Gümüşhane, Ordu, Rize, Trabzon), TR10 (İstanbul) ve TR31 (İzmir) bölgelerinde üçüncü derecede yığınlaştığı görülmektedir. Ayrıca bu ve diğer tablolarda yığınlaşmalar açısından önemli olan ilk on sektöre ait bilgiler yer almaktadır.

(7) Düzey 2 bölgeleri Ek'te verilmektedir.

$$(8) LC = \left[\left(\frac{E_{ij}}{E_j} \right) - \left(\frac{E_i}{E} \right) \right]$$

$$(9) LQ = \frac{E_{ij}/E_i}{E_j/E} = \frac{E_{ij}/E_j}{E_i/E}$$

E_{ij} : i Bölgesinde j sektöründeki üretim değeri E_j : Türkiye'de j sektöründeki üretim değeri

E_i : i Bölgesinde üretim değeri E : Türkiye'deki toplam üretim değeri

Tablo III.2 Bölgelerin Bitkisel ve Hayvansal Üretim Değerlerine Göre Yığınlaşma Düzeyleri

Bitkisel Üretim			Hayvansal üretim		
DÜZEY 2	Yığınlaşma katsayısı	Yığınlaşma oranı	DÜZEY 2	Yığınlaşma katsayısı	Yığınlaşma oranı
TR62	1,5219	1,2132	TR42	6,2217	2,3104
TR61	1,0528	1,1636	TR22	2,8102	1,5600
TR63	0,8782	1,1840	TRA1	2,1174	2,2136
TRC2	0,8421	1,1622	TRA2	1,8717	2,3797
TR71	0,6289	1,1465	TRB2	1,5380	2,0294
TR32	0,5609	1,0997	TR72	1,3363	1,3984
TRC1	0,4115	1,1440	TR82	0,9496	1,5981
TRC3	0,2796	1,1542	TR90	0,9315	1,2552
TR41	0,2333	1,0457	TR10	0,9162	2,4155
TR83	0,1800	1,0302	TR31	0,8124	1,1959
TR21	0,1532	1,0444	TRB1	0,5805	1,2748
TR51	0,1463	1,0550	TR81	0,4914	1,6794

III.2.1. Bitkisel Üretimin Sektörel Yığınlaşmaları

Bitkisel üretim tarla ürünleri, sebze ve meyve olmak üzere üç alt sektör bazında analiz edildiğinde, sektörlerin yığınlaşma yapılarının oldukça farklı olduğu görülmüştür. Örneğin Şanlıurfa bölgesi tarla ürünlerinde birinci sırada yığınlaşırken, meyve üretimi sektörü sonuncu, sebze üretimi sektöründe ise yine son sıralarda yer almıştır. Benzer şekilde Antalya Bölgesi sebze üretiminde ilk sırada yığınlaşırken, tarla ürünlerinde sonuncu, meyve üretiminde ise üçüncü sıradadır. Genel olarak tarla ürünlerinin yığıldığı bölgelerde sebze ve meyve üretiminin yığınlaşmadığı, meyve üretiminin yığıldığı bölgelerde sebze üretiminin de yığıldığı görülmektedir.

Tarla ürünlerindeki yığınlaşmada ise Şanlıurfa, Kırıkkale, Tekirdağ, Kayseri Bölgelerinin birinci derecede yığıldığı, Konya ve Ankara Bölgelerinin ikinci derecede, Mardin ve Ağrı Bölgelerinin üçüncü derecede yığıldığı görülmektedir.

Tablo III.2.1.1 Tarla Ürünleri Sektöründe Yığınlaşma

DÜZEY 2 (Alt Bölge)		Yığınlaşma katsayısı	Yığınlaşma oranı
TRC2	Şanlıurfa Alt Bölgesi	3,7200	1,6163
TR71	Kırıkkale Alt Bölgesi	2,8502	1,5792
TR21	Tekirdağ Alt Bölgesi	2,7555	1,7642
TR72	Kayseri Alt Bölgesi	2,4201	1,8311
TR52	Konya Alt Bölgesi	1,3132	1,2049
TR51	Ankara Alt Bölgesi	1,1528	1,4110
TRC3	Mardin Alt Bölgesi	0,8081	1,3861
TRA2	Ağrı Alt Bölgesi	0,6953	1,9436
TRA1	Erzurum Alt Bölgesi	0,5701	1,5462
TR83	Samsun Alt Bölgesi	0,5488	1,0892

Sebze üretiminde bölgelerde kısmi bir çeşitliliğin olduğu söylenebilir. Tablo III.2.1.2'ye göre birinci derecede Antalya, Bursa, İzmir, Samsun bölgelerinde, ikinci derecede Balıkesir ve Aydın Bölgelerinde, üçüncü derecede Adana ve Ankara Bölgelerinde yığınlaşma olduğu söylenebilir.

Meyve üretimi sektöründe de kısmi bir çeşitliliğin olduğu söylenebilir. Tablo III.21.3 incelendiğinde birinci derecede Trabzon, Adana ve Antalya bölgelerinde, ikinci derecede Gaziantep, Manisa, Malatya ve Kocaeli ve Aydın Bölgelerinde yığınlaşmanın olduğu görülür.

Tablo III.2.1.2 Sebze Üretimi Sektöründe Yığınlaşma

DÜZEY 2 (Alt Bölge)		Yığınlaşma katsayısı	Yığınlaşma oranı
TR61	Antalya Alt Bölgesi	5,3609	1,7158
TR41	Bursa Alt Bölgesi	4,0645	1,7615
TR31	İzmir Alt Bölgesi	3,1071	1,8011
TR83	Samsun Alt Bölgesi	2,9565	1,4808
TR22	Balıkesir Alt Bölgesi	2,1253	1,5199
TR32	Aydın Alt Bölgesi	1,5790	1,2552
TR62	Adana Alt Bölgesi	0,4344	1,0502
TR51	Ankara Alt Bölgesi	0,3255	1,1160
TR10	İstanbul Alt Bölgesi	0,1787	1,5196
TR63	Hatay Alt Bölgesi	0,1571	1,0278

Tablo III.2.1.3 Meyve Üretimi Sektöründe Yığınlaşma

DÜZEY 2 (Alt Bölge)		Yığınlaşma katsayısı	Yığınlaşma oranı
TR90	Trabzon Alt Bölgesi	4,4680	2,3373
TR62	Adana Alt Bölgesi	3,3623	1,3882
TR61	Antalya Alt Bölgesi	2,0880	1,2788
TRC1	Gaziantep Alt Bölgesi	1,6746	1,5123
TR33	Manisa Alt Bölgesi	1,5353	1,2016
TRB1	Malatya Alt Bölgesi	1,4713	1,7663
TR42	Kocaeli Alt Bölgesi	1,4480	1,5387
TR32	Aydın Alt Bölgesi	1,3300	1,2149
TR81	Zonguldak Alt Bölgesi	0,2589	1,4619
TR63	Hatay Alt Bölgesi	0,0684	1,0121

III.2.2 Hayvansal Üretimin Sektörel Yığınlaşması

Çalışmanın bu aşamasında hayvansal üretim; süt, et, beyaz et, yumurta ve bal üretimi olmak üzere beş alt sektör bazında analiz edilmiştir. Analiz sonucunda süt üretimi ve beyaz et üretimi sektörlerinin bölgelerde yığınlaşması arasında ters yönde güçlü bir etkileşim olduğu görülmektedir. Örneğin Kocaeli Bölgesine bakıldığında beyaz et üretimi oldukça yüksek düzeyde yığınlaşırken, süt üretiminde yığınlaşma yoktur.

Süt ve et üretiminin bölgelerde yığınlaşmasında zayıf da olsa aynı yönde bir etkileşimin olduğu, süt ve bal üretiminin bölgelerde yığınlaşmasında aynı yönde zayıf bir etkileşim olduğu, et ve beyaz et üretiminin yığınlaşmasında ters yönde güçlü bir etkileşimin olduğu görülmektedir. Süt üretiminin yığıldığı bölgelerde et ve bal üretimi yığınlaşmakta, beyaz et üretimi yığınlaşmamaktadır.

Süt üretiminde (Tablo III.2.2.1.) Van, Ağrı, Kayseri, Tekirdağ ve Malatya bölgeleri birinci derecede, Trabzon, Kastamonu, Antalya, Erzurum, bölgeleri ikinci derecede Kırıkkale, Hatay, Mardin, Zonguldak, Samsun bölgeleri ise üçüncü derecede yığınlaşmıştır.

Et üretimi sektöründe İstanbul, İzmir, Erzurum, Konya, Şanlıurfa bölgeleri birinci derecede, Bursa, Gaziantep bölgeleri ikinci derecede, Ankara, Antalya, Tekirdağ ve Samsun bölgeleri üçüncü derecede yığınlaşmıştır.

Tablo III.2.2.1 Süt Üretimi Sektöründe Yığınlaşma

DÜZEY 2 (Alt Bölge)	Yığınlaşma katsayısı	Yığınlaşma oranı
TRB2 Van Alt Bölgesi	2,3897	1,7881
TRA2 Ağrı Alt Bölgesi	2,2809	1,7066
TR72 Kayseri Alt Bölgesi	1,8736	1,3994
TR21 Tekirdağ Alt Bölgesi	1,5462	1,5172
TRB1 Malatya Alt Bölgesi	1,5104	1,5609
TR90 Trabzon Alt Bölgesi	1,4263	1,3114
TR82 Kastamonu Alt Bölgesi	1,3335	1,5255
TR61 Antalya Alt Bölgesi	1,2748	1,3915
TRA1 Erzurum Alt Bölgesi	1,1361	1,2942
TR71 Kırıkkale Alt Bölgesi	0,8880	1,3711

Tablo III.2.2.2 Et Üretimi Sektöründe Yığınlaşma

DÜZEY 2 (Alt Bölge)	Yığınlaşma katsayısı	Yığınlaşma oranı
TR10 İstanbul Alt Bölgesi	2,5209	2,6123
TR31 İzmir Alt Bölgesi	2,3038	1,4645
TRA1 Erzurum Alt Bölgesi	2,1373	1,5534
TR52 Konya Alt Bölgesi	2,0983	1,3230
TRC2 Şanlıurfa Alt Bölgesi	2,0514	1,7742
TR41 Bursa Alt Bölgesi	1,6372	1,3721
TRC1 Gaziantep Alt Bölgesi	1,5898	1,9847
TR51 Ankara Alt Bölgesi	0,8828	1,3982
TR61 Antalya Alt Bölgesi	0,7742	1,2377
TR21 Tekirdağ Alt Bölgesi	0,6329	1,2117
TR83 Samsun Alt Bölgesi	0,5826	1,1074

Beyaz et üretiminde Kocaeli Bölgesi büyük farkla birinci derecede, Balıkesir, İzmir, Bursa, bölgeleri ikinci derecede, Manisa ve Adana bölgeleri üçüncü derecede yığınlaşmıştır. Kocaeli Bölgesinde beyaz et üretimi sektöründe uzmanlaşmaya gidilmiştir.

Tablo III.2.2.3 Beyaz Et Üretimi Sektöründe Yığınlaşma

DÜZEY 2 (Alt Bölge)		Yığınlaşma katsayısı	Yığınlaşma oranı
TR42	Kocaeli Alt Bölgesi	41,8800	4,8178
TR22	Balıkesir Alt Bölgesi	7,7215	1,9863
TR31	İzmir Alt Bölgesi	4,4813	1,9036
TR41	Bursa Alt Bölgesi	1,7177	1,3904
TR33	Manisa Alt Bölgesi	0,6132	1,0783
TR62	Adana Alt Bölgesi	0,6125	1,2410
TRC3	Mardin Alt Bölgesi	-0,9687	0,0000
TR81	Zonguldak Alt Bölgesi	-1,2148	0,0000
TR51	Ankara Alt Bölgesi	-1,2575	0,4328
TRC1	Gaziantep Alt Bölgesi	-1,4190	0,1211

Yumurta üretiminde Konya ve Manisa bölgelerinde önemli düzeyde yığınlaşma olup, bu bölgeleri Kayseri,Samsun, Aydın bölgeleri takip etmektedir. Sektörde Konya ve Manisa bölgeleri uzmanlaşmaya gitmiştir.

Tablo III.2.2.4 Yumurta Üretimi Sektöründe Yığınlaşma

DÜZEY 2 (Alt Bölge)		Yığınlaşma katsayısı	Yığınlaşma oranı
TR52	Konya Alt Bölgesi	13,3330	3,0523
TR33	Manisa Alt Bölgesi	10,0832	2,2871
TR72	Kayseri Alt Bölgesi	3,0135	1,6425
TR83	Samsun Alt Bölgesi	2,5405	1,4683
TR32	Aydın Alt Bölgesi	1,0992	1,2795
TR51	Ankara Alt Bölgesi	0,2788	1,1257
TR71	Kırıkkale Alt Bölgesi	0,1612	1,0674
TR22	Balıkesir Alt Bölgesi	0,1463	1,0187
TR31	İzmir Alt Bölgesi	0,0972	1,0196
TR41	Bursa Alt Bölgesi	-0,2308	0,9475

Bal üretiminde Trabzon Bölgesi büyük farkla birinci derecede, Aydın Bölgesi ikinci derecede ve Adana, Malatya ve Zonguldak bölgeleri üçüncü derecede yığınlaşmıştır. Trabzon bölgesinde bal üretimi sektöründe bir uzmanlaşma olduğu görülmektedir.

Tablo III.2.2.5 Bal Üretimi Sektöründe Yığınlaşma

DÜZEY 2 (Alt Bölge)		Yığınlaşma katsayısı	Yığınlaşma oranı
TR90	Trabzon Alt Bölgesi	20,0758	5,3824
TR32	Aydın Alt Bölgesi	8,4986	3,1607
TR62	Adana Alt Bölgesi	3,4121	2,3424
TRB1	Malatya Alt Bölgesi	2,0083	1,7458
TR81	Zonguldak Alt Bölgesi	1,3833	2,1388
TRC3	Mardin Alt Bölgesi	0,6967	1,7193
TR82	Kastamonu Alt Bölgesi	0,5890	1,2321
TR61	Antalya Alt Bölgesi	0,5754	1,1767
TR63	Hatay Alt Bölgesi	0,2422	1,1142
TR72	Kayseri Alt Bölgesi	-0,0369	0,9921

III.2.3 Hayvan Yetiştiriciliğinin Sektörel Yığınlaşması

Hayvan yetiştiriciliği; büyükbaş, küçükbaş ve kümes hayvanları yetiştiriciliği olmak üzere üç alt sektör bazında analiz edilmiştir. Analiz sonucunda büyükbaş hayvan yetiştiriciliği ve küçükbaş hayvan yetiştiriciliği arasında ters yönde zayıf bir ilişkinin olduğu görülmüştür. Örneğin Van Bölgesi küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinde yığınlaşırken, büyükbaş hayvan yetiştiriciliğinde en az yığınlaşan bölgelerden biri olmuştur. Bu durum pekçok bölge içinde geçerlidir. Kümes hayvanı yetiştiriciliğinde ise bu sektörün diğer iki sektörden bağımsız olarak özellikle Kocaeli Bölgesinde yığınlaştığı ve uzmanlaştığı görülmektedir.

Büyükbaş hayvan yetiştiriciliğinde Samsun, Kayseri, Tekirdağ, Erzurum, Trabzon bölgelerinde birinci derecede, Aydın, Kastamonu, bölgelerinde ikinci derecede, Zonguldak ve İzmir bölgelerinde ise üçüncü derecede yığınlaşma olmuştur.

Küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinde ise, Van ve Şanlıurfa bölgelerinin birinci, Mardin, Ağrı, Malatya ve Gaziantep bölgelerinin ikinci, Antalya ve Konya bölgelerinin üçüncü derecede yığınlaştığı görülmektedir. Bu sektörde kısmi uzmanlaşmanın olduğu söylenebilir.

Kümes hayvanı yetiştiriciliğinin Kocaeli bölgesinde büyük farkla birinci derecede, Adana, Balıkesir, Konya bölgelerinde ikinci ve Zonguldak bölgesinde üçüncü derecede yığınlaştığı görülmektedir. Bu sektör Kocaeli bölgesinde uzmanlaşmıştır.

Tablo III.2.3.1 Büyükbaş Hayvan Yetiştiriciliği Sektöründe Yığınlaşma

DÜZEY 2 (Alt Bölge)	Yığınlaşma katsayısı	Yığınlaşma oranı
TR83 Samsun Alt Bölgesi	1,6822	1,3300
TR72 Kayseri Alt Bölgesi	1,4772	1,2706
TR21 Tekirdağ Alt Bölgesi	1,3576	1,4343
TRA1 Erzurum Alt Bölgesi	1,3320	1,2747
TR90 Trabzon Alt Bölgesi	1,2668	1,3981
TR32 Aydın Alt Bölgesi	1,0155	1,2452
TR82 Kastamonu Alt Bölgesi	1,0010	1,3690
TR81 Zonguldak Alt Bölgesi	0,5147	1,3439
TR31 İzmir Alt Bölgesi	0,4541	1,1474
TR10 İstanbul Alt Bölgesi	0,3071	1,4099

Tablo III.2.3.2 Küçükbaş Hayvan Yetiştiriciliği Sektöründe Yığınlaşma

DÜZEY 2 (Alt Bölge)	Yığınlaşma katsayısı	Yığınlaşma oranı
TRB2 Van Alt Bölgesi	8,4304	2,2154
TRC2 Şanlıurfa Alt Bölgesi	3,5670	1,7806
TRC3 Mardin Alt Bölgesi	2,3738	2,1066
TRA2 Ağrı Alt Bölgesi	1,9586	1,3230
TRB1 Malatya Alt Bölgesi	1,5862	1,4581
TRC1 Gaziantep Alt Bölgesi	1,5113	1,8258
TR61 Antalya Alt Bölgesi	1,1531	1,3315
TR52 Konya Alt Bölgesi	1,0536	1,2067
TR71 Kırıkkale Alt Bölgesi	0,3637	1,1219
TR33 Manisa Alt Bölgesi	0,3051	1,0460

Tablo III.2.3.3 Kümes Hayvanları Yetiştiriciliği Sektöründe Yığınlaşma

DÜZEY 2 (Alt Bölge)	Yığınlaşma katsayısı	Yığınlaşma oranı
TR42 Kocaeli Alt Bölgesi	29,5010	5,3361
TR62 Adana Alt Bölgesi	7,3665	3,0607
TR22 Balıkesir Alt Bölgesi	5,3709	2,0439
TR52 Konya Alt Bölgesi	1,1979	1,2350
TR81 Zonguldak Alt Bölgesi	0,5837	1,3900
TR31 İzmir Alt Bölgesi	0,1878	1,0609
TR33 Manisa Alt Bölgesi	0,1428	1,0216
TR41 Bursa Alt Bölgesi	-0,1739	0,9414
TR10 İstanbul Alt Bölgesi	-0,4147	0,4464
TR51 Ankara Alt Bölgesi	-0,5319	0,7172

Bitkisel üretim ve hayvancılık sektörleri bölgelerde birbirini tamamlayan iki alt sektördür. Genellikle bitkisel üretimin yığılaştığı bölgelerde hayvancılık, hayvancılığın yığılaştığı bölgelerde bitkisel üretim yığılaşmamıştır. Bitkisel üretim kapsamında tarla ürünleri Ülkenin iç kesimleri, Trakya ve kısmen Güney Doğu Anadolu bölgelerinde yığılaşırken, sebze üretimi Akdeniz, Ege ve Marmara'nın güney doğu kısımları, kısmen de Orta Karadeniz bölgesinde yığılaşmıştır. Meyve üretimi Akdeniz, Ege'nin güney kesimleri, Güney Doğu Anadolu'nun bir kısmı ve Doğu Karadeniz bölgesinde yığılaşmıştır.

Büyükbaş ve Küçükbaş hayvancılık Ülkenin daha çok doğu bölümünde yığılaşmıştır. Büyükbaş hayvancılık Karadenizin orta ve doğu kesimlerinde, Kayseri ve Erzurum bölgelerinde yığılaşırken, küçükbaş hayvancılık ise Güney Doğu ve Doğu Anadolu bölgelerinde yığılaşmıştır. Kümes hayvanları Kocaeli bölgesinde yığılaşmıştır. Genelde büyükbaş hayvan yetiştirilen bölgelerde süt üretimi, küçükbaş hayvan yetiştirilen bölgelerde de et üretimi öne çıkmaktadır.

IV. SANAYİNİN ALT SEKTÖRLER İTİBARIYLA ANALİZİ

Sanayi sektöründe, 26 düzey 2 bölgesinde 22 alt sektörün yapısı analiz edilmiştir. Genel Sanayi İşyeri Sayımının geçici sonuçları kullanılarak 5 ayrı analiz yöntemi uygulanmıştır.

Birinci aşamada 26 bölgede istihdamın 23 alt sektörde coğrafi yığılaşmaları tespit edilerek bölgelerin analizi yapılmıştır. İkinci aşamada 26 bölgenin işyeri ve çalışan sayısına göre uzmanlık ve çeşitlilik düzeyleri Herfindahl endeksi kullanılarak analiz edilmeye çalışılmıştır. Üçüncü aşamada 23 alt sektörün Herfindahl endeksleri bulunarak Türkiye genelinde sektörlerin yoğunlaşma oranları incelenmiştir. Dördüncü aşamada 23 alt sektörün düzey 2 bölgeler bazında yığılaşma katsayıları ve yığılaşma oranları hesaplanarak hangi sektörün hangi bölgede yığılaştığı ortaya konulmaya çalışılmıştır. Beşinci ve son aşamada ise, sektörlerin bölge içindeki yığılaşmaları analiz edilmiştir.

İmalat sanayiinin alt sektörler itibarıyla analizinin yapıldığı, bu bölümde hizmetler sektörünün de bölgelerde coğrafi yığılaşmaları dikkate alınmıştır.

IV.1. Sektörel Bazda Bölgelerin Coğrafi Yığınlaşmaları

Mekansal bazda sanayi sektörünün coğrafi yığınlaşmasına¹⁰ bakıldığında Türkiye dört bölgeye ayrılmaktadır. Birinci bölge Türkiye ortalamasının üstünde yığınlaşan İstanbul ile etrafındaki Bursa, Kocaeli, Zonguldak, Tekirdağ ile Ankara bölgeleri; ikinci bölge ortalamasının üstünde yığınlaşan İzmir bölgesi ile ortalamasının etrafında yığınlaşan Balıkesir, Manisa ile Aydın bölgeleri; üçüncü bölge ortalamasının etrafında yığınlaşan Adana, Hatay ile Gaziantep bölgeleri; son bölge ise ortalamasının altında yığınlaşan diğer bölgelerdir.

Tablo IV.1 Düzey 2 Bölgelerine Göre Sektörel Coğrafi Yığınlaşmalar

SANAYİ		İMALAT		HİZMETLER	
Düzey 2	Coğ. Yığ.	Düzey 2	Coğ. Yığ.	Düzey 2	Coğ. Yığ.
İstanbul	47,20	İstanbul	49,04	İstanbul	37,86
İzmir	4,32	İzmir	4,46	İzmir	4,90
Bursa	2,54	Bursa	2,58	Ankara	3,14
Kocaeli	2,12	Kocaeli	2,18	Kocaeli	1,56
Zonguldak	1,85	Tekirdağ	1,78	Bursa	1,31
Tekirdağ	1,71	Ankara	1,61	Aydın	1,21
Ankara	1,70	Gaziantep	1,48	Adana	1,20
Gaziantep	1,41	Zonguldak	1,15	Zonguldak	1,17
Aydın	1,09	Aydın	1,07	Antalya	1,09
Türkiye	1,00	Türkiye	1,00	Türkiye	1,00
Adana	0,88	Adana	0,90	Gaziantep	0,90
Hatay	0,73	Hatay	0,69	Tekirdağ	0,83
Manisa	0,67	Manisa	0,60	Samsun	0,78
Balıkesir	0,54	Balıkesir	0,51	Balıkesir	0,77
Samsun	0,48	Samsun	0,46	Hatay	0,73
Trabzon	0,39	Trabzon	0,39	Trabzon	0,66
Konya	0,39	Konya	0,39	Manisa	0,53
Antalya	0,36	Antalya	0,36	Kırıkkale	0,40
Kayseri	0,32	Kayseri	0,32	Şanlıurfa	0,39
Kırıkkale	0,28	Kırıkkale	0,27	Konya	0,37
Malatya	0,20	Şanlıurfa	0,20	Malatya	0,31
Kastamonu	0,20	Malatya	0,18	Kayseri	0,26
Şanlıurfa	0,19	Kastamonu	0,18	Kastamonu	0,24
Mardin	0,12	Mardin	0,07	Mardin	0,24
Van	0,05	Erzurum	0,05	Van	0,18
Erzurum	0,05	Van	0,05	Ağrı	0,17
Ağrı	0,05	Ağrı	0,05	Erzurum	0,17

(10) Coğrafi Yığınlaşma Katsayısı= $(E_{ij}/E_j)/(Y_i/Y)$; E_{ij} : j sektöründe i bölgesinde çalışan toplam kişi sayısı, E_j : j sektöründe Türkiye'de çalışan toplam kişi sayısı, Y_i : i bölgesinin yüzölçümü, Y : Türkiye'nin yüzölçümü. Türkiye coğrafi yığınlaşma katsayısı 1,00 olmasından dolayı 1,5 ile 0,5 arasında değer alan bölgeler Türkiye ortalamasının etrafında yığınlaşan; 0,5 altında değer alan bölgeler ortalamasının altında yığınlaşan; 1,5 üzerinde değer alan bölgeler ortalamasının üstünde yığınlaşan bölgeler olarak kabul edilmiştir.

Sanayi sektöründe imalat sanayinin ağırlığının çok fazla olmasından dolayı coğrafi yığılma yapıları benzemektedir. Buna karşın Zonguldak bölgesinin diğer düzey 2'lerden farklı olarak madencilik ve taşocakçılığı sektöründe Türkiye ortalamasının çok üstünde yığılmış yapısı, bölgenin sanayi ana sektörü itibarıyla yığılmasını artırmaktadır.

Gıda ürünleri içecek imalatının, imalat sanayi genel yapısından farklı olarak Trabzon bölgesinde Türkiye ortalamasının üstünde, Samsun ile Şanlıurfa bölgelerinde ise ortalamanın etrafında yığıldığı görülmektedir.

Tütün ürünleri imalatında; tütün ekilen Samsun, İzmir, Manisa ve Malatya bölgeleri Türkiye ortalamasının üstünde ; Şanlıurfa bölgesi ise ortalamanın etrafında yığılmaktadır.

Tekstil ürünleri imalatında İstanbul, Tekirdağ, Bursa, Gaziantep, İzmir ile Aydın bölgeleri Türkiye ortalamasının üstünde; Kocaeli, Adana ve Hatay bölgeleri ortalamanın etrafında; diğer bölgeler ise ortalamanın altında yığılmaktadır.

Giyim eşyası imalatının tekstil ürünleri imalatı ile karşılaştırılması yapıldığında; Tekirdağ, Bursa, Aydın, Gaziantep, Hatay bölgelerinin tekstil sektöründe belli bir yığılmaya sahip olmalarına rağmen giyim sektöründe benzer bir yığılma yapısı gösterememektedir. İzmir, Zonguldak ile Ankara bölgeleri ise giyim sektöründe tekstil sektörüne göre daha fazla yığılmışlardır.

Deri sektöründe İstanbul, İzmir, Tekirdağ ve Gaziantep bölgeleri Türkiye ortalamasının üstünde yığılırken, ortalamanın etrafında olan Balıkesir, Manisa, Konya, Ankara, Kocaeli ve Bursa Düzey 2'lerin bir bölge oluşturması dikkat çekicidir.

Ağaç ürünleri sektörü, kıyı bölgeleri ve Marmara bölgesinde Türkiye ortalamasının üstünde ya da etrafında yığılmasına karşın, iç bölgelerde Türkiye ortalamasının altında yığılmaktadır.

Kağıt ürünleri sektörünün Ağaç ürünleri sektöründen farklı olarak bazı kıyı bölgelerinde yığılmamaktadır.

Basım ve yayım sektörünün üç büyük şehirde Türkiye ortalamasının üstünde yığıldığı, Tekirdağ, Kocaeli, Bursa ile Adana bölgelerinde ise Türkiye ortalamasının etrafında yığıldığı görülmektedir.

Kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıt imalatında; petrol rafinerilerinin olduğu bölgeler Türkiye ortalamasının üstünde ya da etrafında yoğunlaşmışlardır.

Kimyasal madde ve ürünleri imalatı ile plastik ve kauçuk ürünleri imalatı sektörlerinin benzer bölgelerde Türkiye ortalaması üstünde ya da etrafında yoğunlaşmaları bu iki sektör arasında etkileşimi ortaya koymaktadır.

Metalik olmayan diğer mineral ürünleri imalatı sektörünün Ege ve Marmara coğrafi bölgelerinde Türkiye ortalamasının üstünde yoğunlaşması bu bölgelerin madencilik sektöründe sahip oldukları potansiyellerin bir sonucudur.

Ana Metal Sanayi sektörü İstanbul, Kocaeli, Hatay, Zonguldak ile İzmir, Bursa ve Ankara düzey 2 bölgelerinde Türkiye ortalamasının üstünde yoğunlaşmaktadır.

Makine teçhizatı hariç; fabrikasyon metal ürünleri imalatında üç farklı bölge dikkat çekmektedir. Birincisi Türkiye ortalamasının üstünde yoğunlaşan İstanbul, Kocaeli, Bursa, Ankara bölgelerinden oluşan, ikincisi İzmir merkezli Balıkesir, Manisa ve Aydın bölgelerinden oluşan, üçüncüsü ise Türkiye ortalamasının etrafında yoğunlaşan Adana, Hatay ile Gaziantep bölgelerinden oluşan bölgedir.

Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizatı imalatında Tekirdağ bölgesinden başlayarak Hatay bölgesine kadar oluşan koridordaki bölgelerin Türkiye ortalamasının üstünde ya da etrafında yoğunlaşmaları dikkat çekicidir.

Büro makineleri ve bilgisayar imalatında İstanbul, Kocaeli ile İzmir bölgeleri Türkiye ortalamasının üstünde yoğunlaşmaktadır.

Başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli makine ve cihazların imalatında ortalamasının çok üstünde yoğunlaşan İstanbul ve Kocaeli merkezli bölgeler ile bunların etrafındaki göreceli olarak diğer iki bölgeden daha az yoğunlaşan Tekirdağ, Bursa ile Ankara düzey 2'lerin bir bölge oluşturması dikkat çekicidir.

Radyo, televizyon haberleşme ve cihazları imalatında Tekirdağ ve İstanbul bölgeleri ile İzmir ve Manisa bölgeleri Türkiye ortalamasının üstünde yoğunlaşmaktadır.

Tıbbi aletler; hassas ve optik aletler ile saat imalatında üç büyük şehir ortalamasının üstünde yoğunlaşmaktadır. Bunun yanında Samsun bölgesinin Türkiye ortalamasının etrafında yoğunlaşması dikkat çekicidir.

Motorlu kara taşıtı, römork ve yarı römork imalatında İstanbul, Kocaeli ile Bursa'dan oluşan bölge ile İzmir bölgesi ortalamanın üstünde yoğunlaşmaktadır.

Diğer ulaşım araçları imalatında İstanbul, İzmir, Kocaeli ile Ankara bölgeleri Türkiye ortalamasının üstünde yoğunlaşmaktadırlar. Kayseri bölgesinin Türkiye ortalamasının üstünde yoğunlaşmış gözükmese Sivas'ta bulunan Tüdemsaş demiryolları makine tesisinden kaynaklanmaktadır.

Mobilya imalatında İstanbul, Ankara, İzmir ile Bursa bölgeleri ortalamanın üstünde, Kayseri, Adana, Kocaeli ile Gaziantep bölgeleri ise ortalamanın etrafında yoğunlaşmaktadır.

Geri dönüşüm sektöründe; üç büyük şehir ortalamanın üstünde , Kocaeli ile Bursa bölgeleri ise ortalamaya yakın yoğunlaşmışlardır.

Madencilik ve taşocakçılığı sektöründe İstanbul, Zonguldak bölgeleri ile Manisa, Bursa ve Ankara düzey 2'lerin oluşturduğu bölge Türkiye ortalamasının üstünde yoğunlaşmıştır. Yoğunlaşan bölgelerde metalik olmayan mineral ürünleri imalatının da yoğunlaşmış olması iki sektör arasındaki etkileşimi ortaya koymaktadır.

Hizmetler sektörünün coğrafi yoğunlaşmalarına bakıldığında İstanbul, Ankara, İzmir büyük şehirleri ile Kocaeli bölgesi Türkiye ortalamasının üstünde yoğunlaşırken; Kastamonu bölgesi dışındaki kıyı bölgeleri ile Manisa ve Gaziantep bölgeleri ortalamanın etrafında yoğunlaşmaktadır.

Oteller ve lokantalar dışındaki hizmet alt sektörleri genel olarak benzer bir yapı sergilemektedir. Üç büyük şehir Türkiye ortalaması üzerinde yoğunlaşırken, kıyı bölgeleri ortalamanın etrafında yoğunlaşmaktadır. Oteller ve lokantalar sektöründe ise kıyı bölgelerinden Aydın ve Antalya bölgeleri turizm potansiyellerinden dolayı ortalamanın üstünde yoğunlaşmıştır.

Hizmetler ile imalat ana sektörleri karşılaştırıldıklarında, hizmetler sektörü göreceli olarak Ankara, Aydın, Adana, Antalya, Samsun, Balıkesir ve Trabzon 'da daha fazla yoğunlaşmıştır. Bu durum Ankara'nın başkent olmasının; Aydın ve Antalya bölgelerinde turizm faaliyetlerinin yoğun olmasının; Adana, Samsun, Balıkesir ve Trabzon bölgelerinde ise bulunan deniz limanlarının canlandırdığı toptan ve perakende ticaret sektörünün bir sonucudur.

İmalat sanayinin göreceli olarak yoğun olduğu bölgeler İstanbul, Bursa, Kocaeli, Tekirdağ ve Gaziantep bölgeleridir. Bu bölgelerden İstanbul, Kocaeli ile Bursa düzey 2'leri sektörel olarak çeşitlilik gösterirken; Tekirdağ ile Gaziantep bölgelerinde ise tekstil ve giyim sektörünün ağırlıklı yapısı söz konusudur.

İzmir bölgesi iki ana sektör itibarıyla dengeli bir yapı sergileyerek Türkiye ortalamasının üstünde yoğunlaşmıştır. Benzer bir yapı sergileyen Zonguldak, Manisa ve Hatay bölgeleri her iki ana sektör itibarıyla Türkiye ortalaması etrafında yoğunlaşmışlardır.

IV.2. Sektörel ve Bölgesel Uzmanlaşma ve Çeşitlilik

IV.2.1. Sektörel Uzmanlaşma ve Çeşitlilik

2002 Genel Sanayii ve İşyerleri Sayımı geçici sonuçları kullanılarak yapılan bu çalışmada Ülkemizdeki sektörel uzmanlaşma ve yerelleşmenin boyutlarının ortaya konulması amaçlanmıştır. Çalışmada sektörel uzmanlaşmalar ve çeşitlilik istihdam ve işyeri sayısına göre herfindahl sektörel uzmanlaşma endeksi¹¹ ile hesaplanmıştır. Bu endeks 0 ile 1 arasında değer almakta, değer arttıkça sektörel uzmanlaşma artmakta, azaldıkça da çeşitlilik artmaktadır. Çalışan ve işyeri sayısına göre hesaplanan Herfindahl sektörel uzmanlaşma endeksleri incelendiğinde sektörlerin uzmanlaşma düzeyleri arasında büyük farklılıkların olduğu görülmektedir.

Ülke genelinde, büro makineleri ve bilgisayar imalatı, radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları imalatı, giyim eşyası imalatı; kürkün işlenmesi ve boyanması, geri dönüşüm, diğer ulaşım araçlarının imalatı, derinin tabaklanması ve işlenmesi; bavul, el çantası, saraçlık, koşum takımı ve ayakkabı imalatı, basım ve yayım; plak, kaset ve benzeri kayıtlı medyanın çoğaltılması sektörlerinde önemli düzeyde uzmanlaşmaya gidilirken, ağaç ve ağaç mantarı ürünleri imalatı (mobilya hariç); saz, saman ve benzeri malzemelerden, örülerek yapılan eşyaların imalatı, gıda ürünleri ve içecek imalatı ve makine ve teçhizatı hariç; fabrikasyon metal ürünlerin imalatı, metalik olmayan diğer mineral ürünlerin imalatı, ana metal sanayii sektörlerinde uzmanlaşma yoktur.

(11) $Herfindahl = \sum \left(\frac{E_{ij}}{E_j} \right)^2$ E_{ij} : i bölgesinde j sektöründeki istihdam sayısı E_j : j sektöründeki istihdam sayısı

Tablo IV.2.1 İstihdam ve İşyeri Sayısına Göre Herfindahl Sektörel Uzmanlaşma Endeksleri

İstihdam Sayısına Göre		İşyeri Sayısına Göre	
Sektör	Herfindahl endeksi	Sektör	Herfindahl endeksi
Büro makineleri ve bilgisayar imalatı	0,4441	Kağıt hamuru, kağıt ve kağıt ürünleri imalatı	0,3393
Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları imalatı	0,3298	Büro makineleri ve bilgisayar imalatı	0,2665
Giyim eşyası imalatı; kürkün işlenmesi ve boyanması	0,3238	Diğer ulaşım araçlarının imalatı	0,2633
Geri dönüşüm	0,3169	Kimyasal madde ve ürünlerin imalatı	0,2329
Diğer ulaşım araçlarının imalatı	0,3075	Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları imalatı	0,1953
Derinin tabaklanması ve işlenmesi; bavul, el çantası, saraçlık, koşum takımı ve ayakkabı imalatı	0,2747	Plastik ve kauçuk ürünleri imalatı	0,1885
Basım ve yayım; plak, kaset ve benzeri kayıtlı medyanın çoğaltılması	0,2709	Tütün ürünleri imalatı	0,1884
Başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli makine ve cihazların imalatı	0,2651	Başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli makine ve cihazların imalatı	0,1785
Tütün ürünleri imalatı	0,2632	Derinin tabaklanması ve işlenmesi; bavul, el çantası, saraçlık, koşum takımı ve ayakkabı imalatı	0,1758
Kimyasal madde ve ürünlerin imalatı	0,2521	Geri dönüşüm	0,1717
Tıbbi aletler; hassas ve optik aletler ile saat imalatı	0,2310	Basım ve yayım; plak, kaset ve benzeri kayıtlı medyanın çoğaltılması	0,1656
Kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıt imalatı	0,2159	Tekstil ürünleri imalatı	0,1611
Plastik ve kauçuk ürünleri imalatı	0,2109	Giyim eşyası imalatı; kürkün işlenmesi ve boyanması	0,1582
Motorlu kara taşıtı, römork ve yarı römork imalatı	0,1977	Kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıt imalatı	0,1554
Kağıt hamuru, kağıt ve kağıt ürünleri imalatı	0,1947	Tıbbi aletler; hassas ve optik aletler ile saat imalatı	0,1471
Mobilya imalatı; başka yerde sınıflandırılmamış diğer imalatlar	0,1941	Motorlu kara taşıtı, römork ve yarı römork imalatı	0,1337
Tekstil ürünleri imalatı	0,1531	Mobilya imalatı; başka yerde sınıflandırılmamış diğer imalatlar	0,1155
Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat imalatı	0,1484	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat imalatı	0,1004
Makine ve teçhizatı hariç; fabrikasyon metal ürünleri imalatı	0,1268	Ana metal sanayii	0,0946
Ana metal sanayii	0,1140	Metalik olmayan diğer mineral ürünlerin imalatı	0,0775
Metalik olmayan diğer mineral ürünlerin imalatı	0,0834	Makine ve teçhizatı hariç; fabrikasyon metal ürünleri imalatı	0,0689
Gıda ürünleri ve içecek imalatı	0,0609	Gıda ürünleri ve içecek imalatı	0,0512
Ağaç ve ağaç mantarı ürünleri imalatı (mobilya hariç); saz, saman ve benzeri malzemelerden, örülerek yapılan eşyaların imalatı	0,0543	Ağaç ve ağaç mantarı ürünleri imalatı (mobilya hariç); saz, saman ve benzeri malzemelerden, örülerek yapılan eşyaların imalatı	0,0478

IV.2.2. Bölgesel Uzmanlaşma ve Çeşitlilik

Çalışmada bölgesel uzmanlaşmalar ve çeşitlilik, istihdam ve işyeri sayısına göre herfindahl bölgesel uzmanlaşma endeksi ile hesaplanmıştır. Ülke genelinde her bölge için çalışan ve işyeri sayısına göre hesaplanan Herfindahl bölgesel uzmanlaşma endekslerine göre; bölgelerin uzmanlaşma düzeyleri arasında büyük farklılıklar vardır. Bu endekse göre, bölgesel uzmanlaşmanın en fazla olduğu bölgeler Gaziantep, Trabzon, Zonguldak, Aydın, Ağrı, Tekirdağ, Şanlıurfa bölgeleri, çeşitliliğin en fazla olduğu bölgeler ise Kocaeli, Ankara, İzmir, Manisa, Kırıkkale bölgeleri olmuştur. Kocaeli, Ankara ve İzmir bölgelerinde sektörel çeşitlilik Türkiye'deki çeşitlilikten daha fazladır.

Tablo IV.2.2 İstihdam ve İşyeri Sayısına Göre Herfindahl Bölgesel Uzmanlaşma Endeksleri

İşyeri Sayısına		İstihdama Göre	
Bölge	Herfindahl	Bölge	Herfindahl
TR82	0,1695	TRC1	0,3047
TRC2	0,1653	TR90	0,2848
TRB2	0,1415	TR81	0,2486
TRA2	0,1413	TR32	0,2376
TRC3	0,1387	TRA2	0,2265
TR51	0,1346	TR21	0,2161
TRC1	0,1318	TRC2	0,1992
TRB1	0,1316	TRB1	0,1668
TRA1	0,1301	TRB2	0,1621
TR90	0,1267	TR63	0,1617
TR81	0,1249	TRC3	0,1547
TR63	0,1237	TR41	0,1484
TR22	0,1192	TRA1	0,1465
TR71	0,1178	TR82	0,1407
TR32	0,1169	TR22	0,1328
TR72	0,1166	TR72	0,1229
TR83	0,1136	TR10	0,1140
TR61	0,1096	TR52	0,1138
TR21	0,1083	TR62	0,1106
TR62	0,1073	TR83	0,1093
TR33	0,1023	TR61	0,1058
TR41	0,1014	TR33	0,1052
TR52	0,0983	TR71	0,0989
TR10	0,0941	TÜRKİYE	0,0954
TR42	0,0937	TR31	0,0925
TR31	0,0937	TR51	0,0855
TÜRKİYE	0,0932	TR42	0,0722

IV.2.3. Sektörel Yığınlaşma

Sektörlerin hangi bölgelerde ne oranda yığınlaştığını tespit edebilmek için yığınlaşma katsayısı (coefficient of localization) ve yığınlaşma oranları (localization quotient) hesaplanmıştır. Yığınlaşma katsayısının yüksek olduğu bölgelerde sektörel yığınlaşma söz konusudur. Yığınlaşma oranının ise 1'den büyük olması; bölgenin sektörde Türkiye ortalamasından daha iyi durumda olduğunu göstermektedir. Çalışmada sektörlerin bölgelerdeki yığınlaşması Herfindahl sektörel uzmanlaşma endeksi sıralamasına göre verilmiştir. Bu bölümde yığınlaşan ilk on bölgeye ait bilgilere yer almaktadır.

a. Büro Makineleri ve Bilgisayar İmalatı

Türkiye'de **en büyük uzmanlaşma** büro makineleri ve bilgisayar imalatı sektöründedir. Herfindahl sektörel uzmanlaşma endeksinin 0,4441 olması ve bu sektörü en yakından takip eden sektörün 0,3298 uzmanlaşma endeksine sahip olması sektördeki uzmanlaşmanın ne kadar büyük olduğunun bir göstergesidir. Sektörel yığınlaşma katsayılarına göre; İstanbul bölgesinin bu sektöre hakim olduğu görülmektedir. İstanbul Bölgesinde yığınlaşma katsayısı 32,2937 iken bölgeyi en yakından takip eden Kocaeli bölgesinde bu katsayı sadece 3,5294 ve Adana bölgesinde ise 1,9435'tir. İstihdam açısından bakıldığında İstanbul bölgesinde bu sektörde 1690 kişi istihdam edilirken, Kocaeli Bölgesinde 239, Adana Bölgesinde ise 139 kişi istihdam edilmiştir. Kocaeli bölgesinin kendi içindeki yığınlaşması da sektörün on birinci sırada geldiği (öncelikli olmadığı) görülmektedir. Bu sonuçlara göre büro makineleri ve bilgisayar imalatı sektörü için en büyük yığınlaşma ve uzmanlaşma İstanbul bölgesindedir. Bu bölgeyi Kocaeli, Adana, Antalya bölgeleri çok gerilerden takip etmektedir.

Tablo IV.2.3 Büro Makineleri ve Bilgisayar İmalatı

	İstihdam Sayısı	İstihdam oranı	Yığınlaşma Katsayısı	Yığınlaşma Oranı
TR10 (İstanbul)	1690	65,40	32,2937	1,9754
TR42 (Kocaeli, Bolu, Sakarya, Yalova, Düzce)	239	9,25	3,5294	1,6171
TR62 (Adana, Mersin)	139	5,38	1,9435	1,5657
TR61 (Antalya, Burdur, Isparta)	78	3,02	1,3445	1,8032
TRA1 (Erzurum, Erzincan, Bayburt)	3	0,12	-0,1453	0,4441
TRC3 (Mardin, Siirt, Batman, Şırnak)	2	0,08	-0,1570	0,3303
TRA2 (Ağrı, Kars, Ardahan)	0	0,00	-0,1793	0,0000
TRB2 (Bitlis, Hakkari, Muş, Van)	1	0,04	-0,2197	0,1497
TRB1 (Bingöl, Elazığ, Malatya, Tunceli)	12	0,46	-0,3889	0,5442
TR82 (Çankırı, Kastamonu, Sinop)	5	0,19	-0,4324	0,3092

b. Radyo Televizyon, Haberleşme Teçhizatı ve Cihazları İmalatı

Türkiye'de **ikinci** sıradaki uzmanlaşma, radyo televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları imalatı sektöründedir. Herfindahl sektörel uzmanlaşma endeksi 0,3298 olarak elde edilmiştir. Bu endekse göre sektörün büro makineleri ve bilgisayar imalatı kadar uzmanlaşmasa da yine de önemli düzeyde uzmanlaşma söz konusudur. Sektörün birinci derecede Manisa ve İstanbul bölgelerinde ve ikinci derecede Tekirdağ bölgesinde yığılaştığı görülmektedir. Manisa Bölgesinde yığılaşma katsayısı 19,4966, İstanbul Bölgesinde 17,8815 iken bölgeyi en yakından takip eden Tekirdağ bölgesinde bu katsayı 5,7219'dur. Bunun yanında yığılaşma oranlarının her üç bölge için de yüksek olduğu görülmektedir. Bölgelerin kendi içindeki sektörel yığılaşmaları incelendiğinde bu sektörün Manisa ve Tekirdağ Bölgelerinde üçüncü, İstanbul Bölgesinde ise dokuzuncu sırada yığılaştığı görülmektedir. Dolayısıyla bu sektör Manisa ve Tekirdağ bölgeleri için önem arz etmektedir.

Tablo IV.2.4 Radyo Televizyon, Haberleşme Teçhizatı ve Cihazları İmalatı

	İstihdam Sayısı	İstihdam oranı	Yığılaşma Katsayısı	Yığılaşma Oranı
TR33 (Afyon, Kütahya,Manisa, Uşak)	3021	23,19	19,4966	6,2758
TR10 (İstanbul)	6642	50,99	17,8815	1,5401
TR21 (Edirne, Kırklareli, Tekirdağ)	1308	10,04	5,7219	2,3246
TR51 (Ankara)	747	5,73	0,6065	1,1183
TRA2 (Ağrı, Kars, Ardahan)	13	0,10	-0,0795	0,5565
TRC3 (Mardin, Siirt, Batman, Şırnak)	15	0,12	-0,1192	0,4914
TRA1 (Erzurum, Erzincan, Bayburt)	4	0,03	-0,2307	0,1175
TRB2 (Bilis, Hakkari,Muş,Van)	3	0,02	-0,2354	0,0891
TR82 (Çankırı, Kastamonu, Sinop)	5	0,04	-0,5875	0,0613
TRC2 (Diyarbakır, Şanlıurfa)	10	0,08	-0,7865	0,0889

c. Giyim Eşyası İmalatı; Kürkün İşlenmesi ve Boyanması

Türkiye'de **üçüncü** sıradaki uzmanlaşma giyim eşyası imalatı; kürkün işlenmesi ve boyanması sektöründedir. Herfindahl sektörel uzmanlaşma endeksi 0,3238 olarak elde edilmiştir. Bu endekse göre sektörde önemli düzeyde uzmanlaşmanın olduğu görülmektedir.

Sektörün birinci derecede İstanbul, ikinci derecede İzmir, üçüncü derecede Tekirdağ ve Kastamonu bölgelerinde yığılaştığı görülmektedir. İstanbul Bölgesinde yığılaşma katsayısı 21,8610 iken, bölgeyi en yakından takip eden İzmir bölgesinde bu katsayı 3,1684 olmuştur. İstanbul bölgesinde 166.214 kişi istihdam edilirken, İzmir Bölgesinde 30.642 kişi istihdam edilmiştir. Bunun yanısıra İstanbul ve İzmir bölgelerinin kendi içlerindeki yığılaşmada bu sektörün birinci sırada birinci sırada yer alması bu bölgelerde giyim sektörünün büyük farkla uzmanlaştığını göstermektedir. Bu bölgeleri Tekirdağ, Kastamonu bölgeleri oldukça geriden takip etmektedir.

Tablo IV.2.5 Giyim Eşyası İmalatı; Kürkün İşlenmesi ve Boyanması

	İstihdam Sayısı	İstihdam oranı	Yığılaşma Katsayısı	Yığılaşma Oranı
TR10 (İstanbul)	166214	54,97	21,8610	1,6603
TR31 (İzmir)	30642	10,13	3,1684	1,4549
TR21 (Edirne, Kırklareli, Tekirdağ)	13782	4,56	0,2384	1,0552
TR82 (Çankırı, Kastamonu, Sinop)	2027	0,67	0,0445	1,0710
TR32 (Aydın, Denizli, Muğla)	13656	4,52	-0,0001	1,0000
TRB2 (Bitlis, Hakkari, Muş, Van)	531	0,18	-0,0828	0,6795
TRC3 (Mardin, Siirt, Batman, Şırnak)	400	0,13	-0,1021	0,5645
TRA2 (Ağrı, Kars, Ardahan)	150	0,05	-0,1297	0,2766
TRA1 (Erzurum, Erzincan, Bayburt)	279	0,09	-0,1691	0,3530
TRC2 (Diyarbakır, Şanlıurfa)	1770	0,59	-0,2779	0,6781

d. Geri Dönüşüm

Türkiye'de **dördüncü** sıradaki uzmanlaşan sektör geri dönüşüm sektörüdür. Herfindahl sektörel uzmanlaşma endeksi 0,3169 olarak elde edilmiştir. Bu endekse göre sektör önemli düzeyde uzmanlaşmıştır.

Sektörel yığılaşma katsayılarına göre sektörün birinci derecede İzmir ve Ankara bölgelerinde, ikinci derecede Kayseri bölgesinde yığılaştığı görülmektedir. İzmir Bölgesinde yığılaşma katsayısı 39,3658, Ankara Bölgesinde 24,3267 iken bölgeyi en yakından takip eden Kayseri bölgesinde bu katsayı 1,0834 olmuştur. İzmir bölgesinde 442 kişi istihdam edilirken, Ankara Bölgesinde 281, Kayseri Bölgesinde 34 kişi istihdam edilmiştir. Bunun yanında yığılaşma oranları İzmir ve Ankara'da çok yüksek iken, Kayseri'de Türkiye ortalamasının üstündedir. Sektörün İzmir'de onbirinci, Ankara'da yedinci, Kayseri'de ise dokuzuncu sırada yığılaştığı

görülmektedir. Buna göre sektör açısından bu bölgeler çok önemli olmakla birlikte, bölge ekonomileri açısından bu sektör o kadar da önemli görülmemektedir.

Tablo IV.2.6 Geri Dönüşüm

	İstihdam Sayısı	İstihdam Oranı	Yığılma Katsayısı	Yığılma Oranı
TR31 (İzmir)	442	46,33	39,3658	6,6516
TR51 (Ankara)	281	29,45	24,3267	5,7437
TR72 (Kayseri, Sivas, Yozgat)	34	3,56	1,0834	1,4368
TRA1 (Erzurum, Erzincan, Bayburt)	3	0,31	0,0531	1,2030
TRA2 (Ağrı, Kars, Ardahan)	0	0,00	-0,1793	0,0000
TRC3 (Mardin, Siirt, Batman, Şırnak)	0	0,00	-0,2344	0,0000
TRB2 (Bitlis, Hakkari, Muş, Van)	0	0,00	-0,2584	0,0000
TR82 (Çankırı, Kastamonu, Sinop)	0	0,00	-0,6259	0,0000
TRC2 (Diyarbakır, Şanlıurfa)	2	0,21	-0,6536	0,2428
TRB1 (Bingöl, Elazığ, Malatya, Tunceli)	0	0,00	-0,8533	0,0000

e. Diğer Ulaşım Araçlarının İmalatı

Türkiye'de **beşinci** sırada uzmanlaşma diğer ulaşım araçlarının imalatı sektöründe olmuştur. Herfindahl sektörel uzmanlaşma endeksi 0,3169 olarak elde edilmiştir. Bu endekse göre sektör önemli düzeyde uzmanlaşmıştır.

Sektörün birinci derecede İstanbul ve Kayseri bölgelerinde, ikinci derecede Kocaeli bölgesinde yığılaştığı görülmektedir. İstanbul Bölgesinde yığılma katsayısı 18,9808, Kayseri Bölgesinde 12,2538 iken, bölgeyi en yakından takip eden Kocaeli bölgesinde 1,4152'dir. İstihdam açısından bakıldığında İstanbul bölgesinde 7067 kişi istihdam edilirken, Kayseri Bölgesinde 1999, Kocaeli Bölgesinde 968 kişi istihdam edilmiştir. Bunun yanı sıra yığılma oranlarının Kayseri'de çok yüksek, İstanbul ve Kocaeli'de ise Türkiye ortalamasının üstünde olduğu görülür. Sektörün İstanbul'da sekizinci, Kayseri'de ikinci, Kocaeli'de onuncu sırada yığılaştığı görülmektedir. Buna göre sektör açısından bu bölgeler çok önemli olmakla birlikte, bölgeler açısından bakıldığında Kayseri bölgesi için önemlidir. Ancak Kayseri bölgesi için bu önem KOBİ'lerden ziyade, büyük ölçekli işyerlerinden kaynaklanmaktadır.

Tablo IV.2.7 Diğer Ulaşım Araçlarının İmalatı

	İstihdam Sayısı	İstihdam oranı	Yığınlaşma Katsayısı	Yığınlaşma Oranı
TR10 (İstanbul)	7067	52,09	18,9808	1,5733
TR72 (Kayseri, Sivas, Yozgat)	1999	14,73	12,2538	5,9400
TR42 (Kocaeli, Bolu, Sakarya, Yalova, Düzce)	968	7,13	1,4152	1,2474
TR51 (Ankara)	789	5,82	0,6874	1,1340
TR61 (Antalya, Burdur, Isparta)	279	2,06	0,3824	1,2284
TRB2 (Bitlis, Hakkari, Muş, Van)	12	0,09	-0,1700	0,3422
TRA2 (Ağrı, Kars, Ardahan)	0	0,00	-0,1793	0,0000
TR81 (Zonguldak, Bartın, Karabük)	163	1,20	-0,2158	0,8477
TRC3 (Mardin, Siirt, Batman, Şırnak)	0	0,00	-0,2344	0,0000
TRA1 (Erzurum, Erzincan, Bayburt)	2	0,01	-0,2467	0,0564

f. Derinin Tabaklanması ve İşlenmesi; bavul, El Çantası, saraçlık, Koşum Takımı ve Ayakkabı İmalatı

Türkiye'de **altıncı** sırada uzmanlaşma derinin tabaklanması ve işlenmesi; bavul, el çantası, saraçlık, koşum takımı ve ayakkabı imalatı sektöründe olmuştur. Herfindahl sektörel uzmanlaşma endeksi 0,2747 olarak elde edilmiştir. Bu endekse göre sektördeki uzmanlaşma önceki sektörlerle göre daha azdır. Kısmi bir uzmanlaşma olduğu görülmektedir. Sektörün öncelikle İstanbul bölgesinde, ikinci derecede Balıkesir, Tekirdağ, İzmir, Manisa ve Gaziantep bölgelerinde yığılaştığı görülmektedir.

Deri sektörünün Ağrı bölgesinde ikinci sırada yığılaştığı görülmektedir. Bölgedeki istihdamın yüzde 14,28'i bu sektörde çalışırken, Türkiye'deki istihdamın sadece yüzde 2.26'sının bu sektörde olması bölge için sektörün önemli olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte bölgede gıda sektörünün (hayvansal gıdaların) önemli olduğu göz önünde bulundurulduğunda etkileşim halinde bulunan bu iki sektörün birlikte desteklenmesi halinde bölge ekonomisine önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Tablo IV.2.8 Derinin Tabaklanması ve İşlenmesi; Bavul, El Çantası, Savaşlık, Koşum Takımı ve Ayakkabı İmalatı

	İstihdam Sayısı	İstihdam Oranı	Yığınlaşma Katsayısı	Yığınlaşma Oranı
TR10 (İstanbul)	24049	50,04	16,9307	1,5114
TR22 (Balıkesir, Çanakkale)	2076	4,32	2,7141	2,6905
TR21 (Edirne, Kırklareli, Tekirdağ)	3365	7,00	2,6821	1,6209
TR31 (İzmir)	4454	9,27	2,3021	1,3305
TR33 (Afyon, Kütahya, Manisa, Uşak)	2747	5,72	2,0203	1,5467
TRC1 (Adıyaman, Gaziantep, Kilis)	2004	4,17	1,2365	1,4216
TRA2 (Ağrı, Kars, Ardahan)	543	1,13	0,9505	6,3002
TR52 (Konya, Karaman)	1577	3,28	0,8540	1,3519
TRA1 (Erzurum, Erzincan, Bayburt)	38	0,08	-0,1823	0,3025
TRC3 (Mardin, Siirt, Batman, Şırnak)	2	0,00	-0,2302	0,0178

g. Basım ve Yayım; Plak, Kaset ve Benzeri Kayıtlı Medyanın Çoğaltılması

Türkiye'de **yedinci** sırada uzmanlaşma basım ve yayım; plak, kaset ve benzeri kayıtlı medyanın çoğaltılması sektöründe olmuştur. Herfindahl sektörel uzmanlaşma endeksi 0,2709 olarak elde edilmiştir. Bu endekse göre sektörde uzmanlaşma önceki sektörlerle göre daha azdır.

Sektörün İstanbul ve Ankara bölgelerinde yığılaştığı görülmektedir. İstanbul Bölgesinde yığınlaşma katsayısı 15,3644, Ankara Bölgesinde 10,7892 iken, bölgeyi en yakından takip eden Antalya bölgesinde sadece 0,3041 olmuştur. İstanbul bölgesinde 21.049 , Ankara Bölgesinde 6.912, Antalya Bölgesinde 859 kişi istihdam edilmiştir. Bunun yanısıra yığınlaşma oranlarının üç bölgede Türkiye ortalamasının üstünde olduğu görülmektedir. Sektörün İstanbul'da yedinci Ankara'da dördüncü, Antalya'da altıncı sırada yığılaştığı görülmektedir. Buna göre sektör açısından İstanbul ve Ankara bölgeleri çok önemli olmakta birlikte, bölge ekonomileri açısından bakıldığında sektör daha geri planda gelmektedir.

Tablo IV.2.9 Basım ve Yayım; Plak, Kaset ve Benzeri Kayıtlı Medyanın Çoğaltılması

	İstihdam Sayısı	İstihdam oranı	Yığınlaşma Katsayısı	Yığınlaşma Oranı
TR10 (İstanbul)	21049	48,47	15,3644	1,4641
TR51 (Ankara)	6912	15,92	10,7892	3,1039
TR61 (Antalya, Burdur, Isparta)	859	1,98	0,3041	1,1817
TRA1 (Erzurum, Erzincan, Bayburt)	164	0,38	0,1163	1,4448
TRB2 (Bitlis, Hakkari, Muş, Van)	143	0,33	0,0709	1,2742
Ağrı (Ağrı, Kars, Ardahan)	78	0,18	0,0003	1,0016
TRC3 (Mardin, Siirt, Batman, Şırnak)	86	0,20	-0,0363	0,8451
TR82 (Çankırı, Kastamonu, Sinop)	142	0,33	-0,2989	0,5225
TRB1 (Bingöl, Elazığ, Malatya, Tunceli)	206	0,47	-0,3789	0,5559
TRC2 (Diyarbakır, Şanlıurfa)	188	0,43	-0,4303	0,5015

h. Başka Yerde Sınıflandırılmamış Elektrikli Makine ve Cihazların İmalatı

Türkiye'de **sekizinci** sırada uzmanlaşma başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli makine ve cihazların imalatı sektöründe olmuştur. Herfindahl sektörel uzmanlaşma endeksi 0,2651 olarak elde edilmiştir. Bu endekse göre sektör önemli düzeyde uzmanlaşmış görülmektedir.

Sektörün öncelikle İstanbul bölgesinde, ikinci derecede ise Kocaeli ve Ankara bölgesinde yığıldığı görülmektedir. İstanbul Bölgesinde yığınlaşma katsayısı 14,6401 iken, bölgeyi en yakından takip eden Kocaeli bölgesinde 6,9533, Ankara Bölgesinde 3,3828'dir. İstihdam açısından bakıldığında İstanbul bölgesinin büyük farkla önde olduğu görülmektedir. Sonuç olarak sektörün İstanbul 'da büyük bir farkla yığıldığı, Kocaeli ve Ankara bölgelerinde ise nispi yığıldığı görülmektedir. Sektörün İstanbul ve Ankara bölgelerinde altıncı sırada, Kocaeli'de yedinci sırada yığıldığı görülmektedir. Buna göre sektör için bu üç bölge önemli olmakla birlikte, bölge ekonomilerinde bu sektörün önemi daha gerilerdedir.

Tablo IV.2.10 Başka Yerde Sınıflandırılmamış Elektrikli Makine ve Cihazların İmalatı

	İstihdam Sayısı	İstihdam oranı	Yığınlaşma Katsayısı	Yığınlaşma Oranı
İstanbul	21845	48,01	14,6401	1,4387
TR42 (Kocaeli, Bolu, Sakarya,Yalova, Düzce)	5787	12,72	6,9533	2,2062
TR51 (Ankara)	3891	8,55	3,3828	1,6545
TR72 (Kayseri, Sivas, Yozgat)	1488	3,27	0,7702	1,3081
TR21 (Edirne, Kırklareli, Tekirdağ)	2030	4,46	0,1079	1,0248
TRB2 (Bitlis, Hakkari,Muş,Van)	56	0,12	-0,1137	0,5198
TR22 (Balıkesir, Çanakkale)	675	1,48	-0,1347	0,9168
TRC3 (Mardin, Siirt, Batman, Şırnak)	39	0,09	-0,1505	0,3629
TRA1 (Erzurum, Erzincan, Bayburt)	50	0,11	-0,1536	0,4171
TRA2 (Ağrı, Kars, Ardahan)	9	0,02	-0,1610	0,1094

i. Tütün Ürünleri İmalatı

Türkiye'de **dokuzuncu** sırada uzmanlaşma tütün ürünleri imalatı sektöründedir. Herfindahl sektörel uzmanlaşma endeksinin 0,2632 olarak elde edilmiştir. Bu endekse göre sektör önemli düzeyde uzmanlaşmıştır.

Sektörün öncelikle Samsun ve İzmir bölgelerinde, ikinci derecede Malatya, Manisa, Şanlıurfa, Van, Mardin bölgelerinde yığıldığı görülmektedir. Sektör Samsun'da üçüncü, İzmir'de ikinci sırada yığılmaktadır. Buna göre Samsun ve İzmir bölgelerinde, bölge ekonomileri açısından sektör, sektör açısından da bu bölgeler önemlidir.

Sektör için ikinci derecede önemli olan bölgelerin ortak özelliği (Manisa Bölgesi hariç) doğu illerini içeren az gelişmiş bölgeler olmalarıdır. Bu sektörün Malatya'da ikinci, Şanlıurfa'da ve Van'da dördüncü, Mardin'de üçüncü sırada yığıldığı görülmektedir. Buna göre sektör için bu bölgeler çok önemli olmamakla birlikte bölge ekonomileri için bu sektörler oldukça önemlidir.

Tablo IV.2.11 Tütün Ürünleri İmalatı

	İstihdam Sayısı	İstihdam oranı	Yığınlaşma Katsayısı	Yığınlaşma Oranı
TR83 (Çorum,Samsun, Amasya, Tokat)	4000	32,67	30,4494	14,6852
TR31 (İzmir)	4538	37,07	30,1037	5,3219
TRB1 (Bingöl,Elazığ,Malatya,Tunceli)	1090	8,90	8,0505	10,4345
TR33 (Afyon, Kütahya,Manisa, Uşak)	1098	8,97	5,2736	2,4270
TRC2 (Diyarbakır, Şanlıurfa)	523	4,27	3,4089	4,9488
TRB2 (Bitlis, Hakkari,Muş,Van)	237	1,94	1,6775	7,4909
TRC3 (Mardin, Siirt, Batman, Şırnak)	205	1,67	1,4402	7,1452
TR82 (Çankırı, Kastamonu, Sinop)	124	1,01	0,3870	1,6183
TR42 (Kocaeli, Bolu, Sakarya,Yalova, Düzce)	0	0,00	-0,1793	0,0000
TR22 (Balıkesir, Çanakkale)	171	1,40	-0,2087	0,8700

j. Kimyasal Madde ve Ürünleri İmalatı

Türkiye'de **onuncu** sırada uzmanlaşma kimyasal madde ve ürünleri imalatı sektöründedir. Herfindahl sektörel uzmanlaşma endeksi 0,2521 olarak elde edilmiştir. Bu endekse göre sektördeki uzmanlaşma önceki sektörlerle göre daha azdır.

Tablo IV.2.12 Kimyasal Madde ve Ürünleri İmalatı

	İstihdam Sayısı	İstihdam oranı	Yığınlaşma Katsayısı	Yığınlaşma Oranı
TR10 (İstanbul)	35924	47,14	14,0343	1,4239
TR42 (Kocaeli, Bolu, Sakarya,Yalova, Düzce)	8065	10,58	4,8639	1,8504
TR62 (Adana, Mersin)	5588	7,33	3,8974	2,1344
TR22 (Balıkesir, Çanakkale)	2321	3,05	1,4403	1,8971
TR31 (İzmir)	5959	7,82	0,8546	1,1227
TRC1 (Adıyaman, Gaziantep, Kilis)	2865	3,76	0,8265	1,2818
TRA2 (Ağrı, Kars, Ardahan)	24	0,03	-0,1478	0,1756
TRA1 (Erzurum, Erzincan, Bayburt)	78	0,10	-0,1590	0,3916
TRB2 (Bitlis, Hakkari,Muş,Van)	53	0,07	-0,1889	0,2691
TRC3 (Mardin, Siirt, Batman, Şırnak)	29	0,04	-0,1963	0,1624

Sektörün öncelikle İstanbul bölgesinde, ikinci derecede Kocaeli, Adana, Balıkesir, İzmir ve Gaziantep bölgelerinde yığıldığı görülmektedir. Bu sektörün İstanbul 'da ikinci, Kocaeli ve Balıkesir'de beşinci, Adana'da ikinci, İzmir 'de onuncu ve Gaziantep'de üçüncü sırada yığıldığı görülmektedir. Buna göre sektör için İstanbul bölgesi ve bölge açısından da sektör önemlidir. Kocaeli, Balıkesir ve İzmir

bölgeleri için sektör, sektör için de bu bölgeler göreceli olarak önemlidir. Gaziantep ve Adana bölgeleri için sektör önemli iken, sektör açısından bu bölgeler daha az önem taşımaktadır.

k. Tıbbi Aletler; Hassas ve Optik Aletler ile Saat İmalatı

Türkiye'de **onbirinci** sırada uzmanlaşma tıbbi aletler; hassas ve optik aletler ile saat imalatı sektöründe olmuştur. Herfindahl sektörel uzmanlaşma endeksi 0,2521 olarak elde edilmiştir. Bu endekse göre sektördeki uzmanlaşma önceki sektörlerle göre daha azdır. Sektörün Ankara, İzmir, İstanbul bölgesinde yoğunlaştığı görülmektedir. Sektör İstanbul'da onuncu, İzmir ve Ankara'da beşinci sırada yoğunlaşmıştır. Buna göre sektör açısından Ankara bölgesi ve bölge ekonomisi açısından da sektör önemlidir. İstanbul Bölgesi için sektör daha az önemlidir.

Tablo IV.2.13 Tıbbi Aletler; Hassas ve Optik Aletler ile Saat İmalatı

	İstihdam Sayısı	İstihdam oranı	Yığınlaşma Katsayısı	Yığınlaşma Oranı
TR51 (Ankara)	3011	18,64	13,5111	3,6347
TR10 (İstanbul)	6656	41,20	8,0946	1,2445
TR31 (İzmir)	2302	14,25	7,2849	2,0459
TR83 (Çorum,Samsun, Amasya, Tokat)	478	2,96	0,7340	1,3299
TR62 (Adana, Mersin)	555	3,44	-0,0001	1,0000
TR61 (Antalya, Burdur, Isparta)	248	1,54	-0,1388	0,9171
TRA2 (Ağrı, Kars, Ardahan)	4	0,02	-0,1546	0,1381
TRB2 (Bitlis, Hakkari,Muş,Van)	16	0,10	-0,1594	0,3832
TRA1 (Erzurum, Erzincan, Bayburt)	15	0,09	-0,1685	0,3552
TRC3 (Mardin, Siirt, Batman, Şırnak)	5	0,03	-0,2034	0,1321

l. Kok Kömürü, Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri ve Nükleer Yakıt İmalatı

Kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıt imalatı sektörü Türkiye'de **onikinci** sırada uzmanlaşmıştır. Herfindahl sektörel uzmanlaşma endeksi 0,2159 olarak elde edilmiştir. Bu endekse göre sektördeki uzmanlaşma önceki sektörlerle göre daha azdır. Sektörün öncelikle Kırıkkale bölgesinde, ikinci derecede de Adana, İzmir ve İstanbul bölgesinde yoğunlaştığı görülmektedir.

Tablo IV.2.14 Kok Kömürü, Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri ve Nükleer Yakıt İmalatı

	İstihdam Sayısı	İstihdam oranı	Yığınlaşma Katsayısı	Yığınlaşma Oranı
TR71 (Nevşehir,Niğde, Aksaray, Kırıkkale, Kırşehir)	1040	25,18	24,0864	22,9923
TR62 (Adana, Mersin)	418	10,12	6,6585	2,9230
TR31 (İzmir)	462	11,19	4,1665	1,5935
TR10 (İstanbul)	1454	35,21	1,8380	1,0551
TR42 (Kocaeli, Bolu, Sakarya,Yalova, Düzce)	259	6,27	0,5067	1,0879
TRA2 (Ağrı, Kars, Ardahan)	0	0,00	-0,1807	0,0000
TRB2 (Bilis, Hakkari,Muş,Van)	2	0,05	-0,1883	0,2045
TRC3 (Mardin, Siirt, Batman, Şırnak)	0	0,00	-0,2362	0,0000
TRA1 (Erzurum, Erzincan, Bayburt)	0	0,00	-0,2634	0,0000
TR63 (Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye)	67	1,62	-0,4784	0,7723

m. Plastik ve Kauçuk Ürünleri İmalatı

Plastik ve kauçuk ürünleri imalatı sektörü Türkiye'de **onüçüncü** sırada uzmanlaşmıştır. Herfindahl sektörel uzmanlaşma endeksi 0,2109 olarak elde edilmiştir. Bu sektörde nispi uzmanlaşma olduğu söylenebilir. İstanbul ve Kocaeli bölgelerinde yığınlaşmanın en yoğun olduğu, bu bölgeleri, İzmir, Konya, Kırıkkale, Gaziantep, Mardin ve Erzurum bölgelerinin geriden takip ettiği görülmektedir. Plastik sektörü Mardin bölgesinde beşinci, Erzurum bölgesinde altıncı sırada yığınlaşmıştır. Sektör bu bölgelerin ekonomileri açısından gelecek için önem arzedebilir.

Tablo IV.2.15 Plastik ve Kauçuk Ürünleri İmalatı

	İstihdam Sayısı	İstihdam oranı	Yığınlaşma Katsayısı	Yığınlaşma Oranı
TR10 (İstanbul)	34237	42,36	9,2543	1,2795
TR42 (Kocaeli, Bolu, Sakarya,Yalova, Düzce)	9299	11,51	5,7863	2,0116
TR31 (İzmir)	6503	8,05	1,0810	1,1552
TR71 (Nevşehir,Niğde, Aksaray, Kırıkkale, Kırşehir)	1025	1,27	0,1816	1,1671
TRC3 (Mardin, Siirt, Batman, Şırnak)	313	0,39	0,1529	1,6525
TRC1 (Adıyaman, Gaziantep, Kilis)	2486	3,08	0,1428	1,0487
TRA1 (Erzurum, Erzincan, Bayburt)	284	0,35	0,0900	1,3443
TR52 (Konya, Karaman)	2006	2,48	0,0548	1,0226
TRB2 (Bilis, Hakkari,Muş,Van)	170	0,21	-0,0481	0,8139
TRA2 (Ağrı, Kars, Ardahan)	44	0,05	-0,1249	0,3036

n. Motorlu Kata Taşıtı, Römork ve Yarı Römork İmalatı

Motorlu kata taşıtı, römork ve yarı römork imalatı sektörü Türkiye'de **ondördüncü** sırada uzmanlaşmıştır. Herfindahl sektörel uzmanlaşma endeksi 0,1977 olarak elde edilmiştir. Bu endekse göre sektörde nispi bir uzmanlaşma görülmektedir. Sektörün Bursa bölgesinde büyük farkla yoğunlaştığı, bölgeyi sırasıyla, Kocaeli, Konya, İzmir ve Kırıkkale bölgeleri takip etmektedir. Sektörün Bursa'da ikinci sırada, Kocaeli'de birinci, Konya'da dördüncü, İzmir 'de yedinci, Kırıkkale'de dokuzuncu sırada yoğunlaştığı görülmektedir. Bursa, Kocaeli, Konya bölgelerinin ekonomisi açısından sektör, sektör açısından da bu bölgeler önem arz etmektedir.

Tablo IV.2.16 Motorlu Kata Taşıtı, Römork ve Yarı Römork İmalatı

	İstihdam Sayısı	İstihdam oranı	Yoğunlaşma Katsayısı	Yoğunlaşma Oranı
TR41 (Bilecik, Bursa,Eskişehir)	25500	31,53	21,9469	3,2899
TR42 (Kocaeli, Bolu, Sakarya,Yalova, Düzce)	11381	14,07	8,3531	2,4604
TR52 (Konya, Karaman)	3647	4,51	2,0823	1,8579
TR31 (İzmir)	6676	8,26	1,2896	1,1851
TR71 (Nevşehir,Niğde, Aksaray, Kırıkkale, Kırşehir)	973	1,20	0,1164	1,1071
TRC3 (Mardin, Siirt, Batman, Şırnak)	100	0,12	-0,1107	0,5276
TRA2 (Ağrı, Kars, Ardahan)	10	0,01	-0,1670	0,0690
TRA1 (Erzurum, Erzincan, Bayburt)	20	0,02	-0,2367	0,0946
TRB2 (Bilis, Hakkari,Muş,Van)	16	0,02	-0,2387	0,0766
TR82 (Çankırı, Kastamonu, Sinop)	29	0,04	-0,5900	0,0573

o. Kağıt Hamuru, Kağıt ve Kağıt Ürünleri İmalatı

Kağıt hamuru, kağıt ve kağıt ürünleri imalatı sektöründe Herfindahl sektörel uzmanlaşma endeksi 0,1977 olarak elde edilmiştir. Bu endekse göre sektörde nispi bir uzmanlaşma söz konusudur. Sektör birinci derecede Kocaeli bölgesinde, ikinci derecede İzmir, İstanbul bölgelerinde yoğunlaşmıştır. Bu bölgeleri Kastamonu, Aydın, Adana bölgeleri geriden takip etmektedir. Sektörün Kastamonu'da ikinci sırada, Aydın'da dördüncü, Adana'da sekizinci sırada yoğunlaştığı görülmektedir. Buna göre Kastamonu Bölgesi sektör için, sektör için de Kastamonu Bölgesi önem arz etmektedir. Ağaç ürünleri sektörünün Kastamonu Bölgesinde önemli derecede yoğunlaşması kağıt sektörünü daha da önemli kılmaktadır.

Tablo IV.2.17 Kağıt Hamuru, Kağıt ve Kağıt Ürünleri İmalatı

	İstihdam Sayısı	İstihdam oranı	Yığınlaşma Katsayısı	Yığınlaşma Oranı
TR42 (Kocaeli, Bolu, Sakarya, Yalova, Düzce)	6830	19,23	13,5142	3,3627
TR31 (İzmir)	3948	11,12	4,1526	1,5962
TR10 (İstanbul)	13113	36,93	3,8188	1,1153
TR82 (Çankırı, Kastamonu, Sinop)	512	1,44	0,8159	2,3036
TR32 (Aydın, Denizli, Muğla)	1813	5,11	0,5893	1,1305
TR62 (Adana, Mersin)	1400	3,94	0,5068	1,1475
TR22 (Balıkesir, Çanakkale)	679	1,91	0,3066	1,1910
TR81 (Zonguldak, Bartın, Karabük)	483	1,36	-0,0571	0,9597
TRA2 (Ağrı, Kars, Ardahan)	6	0,02	-0,1624	0,0942
TRC3 (Mardin, Siirt, Batman, Şırnak)	9	0,03	-0,2090	0,1081

p. Mobilya İmalatı; Başka Yerde Sınıflandırılmamış Diğer İmalatlar

Mobilya imalatı; başka yerde sınıflandırılmamış diğer imalatlar sektöründe Herfindahl sektörel uzmanlaşma endeksi 0,1941 olarak elde edilmiştir. Bu endekse göre sektörde nispi bir uzmanlaşma görülmektedir. Sektör Ankara, İstanbul, Kayseri bölgelerinde yığınlaşmıştır. Bu bölgeleri gerilerden Antalya ve Erzurum bölgeleri takip etmektedir.

Sektörün Erzurum Bölgesinde dördüncü sırada geldiği görülmektedir. Türkiye genelinde çalışanların yüzde 6,14'ü bu sektörde istihdam edilirken, bu bölgedeki çalışanların yüzde 10,27'si bu sektörde çalışmaktadır. Bölgede bu sektördeki istihdamın ülke ortalamasının üstünde olması ve bölgenin geri kalmış olması mobilya sektörünün gelecekte daha da öne çıkabileceğine işaret etmektedir.

Tablo IV.2.18 Mobilya İmalatı; Başka Yerde Sınıflandırılmamış Diğer İmalatlar

	İstihdam Sayısı	İstihdam oranı	Yığınlaşma Katsayısı	Yığınlaşma Oranı
TR51 (Ankara)	15469	11,84	6,7116	2,3088
TR10 (İstanbul)	51600	39,49	6,3854	1,1929
TR72 (Kayseri, Sivas, Yozgat)	10760	8,24	5,7551	3,3201
TR61 (Antalya, Burdur, Isparta)	2828	2,16	0,4905	1,2930
TRA1 (Erzurum, Erzincan, Bayburt)	571	0,44	0,1756	1,6719
TR83 (Çorum, Samsun, Amasya, Tokat)	3042	2,33	0,1033	1,0464
TR41 (Bilecik, Bursa, Eskişehir)	12633	9,67	0,0848	1,0089
TRA2 (Ağrı, Kars, Ardahan)	137	0,10	-0,0745	0,5847
TRC3 (Mardin, Siirt, Batman, Şırnak)	168	0,13	-0,1058	0,5487
TRB2 (Bitlis, Hakkari, Muş, Van)	187	0,14	-0,1153	0,5538

r. Tekstil Ürünleri İmalatı

Tekstil ürünleri imalatı sektöründe Herfindahl sektörel uzmanlaşma endeksi 0,1531 olarak elde edilmiştir. Bu endekse göre sektör **çeşitliliği** olan **yedinci** sektördür. Tekstil ürünleri imalatı sektöründe önemli düzeyde bölgesel uzmanlaşma görülmemekle birlikte, dört bölgede daha fazla yığılaştığı söylenebilir. Bunlar Gaziantep, Aydın, Tekirdağ ve Bursa bölgeleridir. Bu bölgeleri Kayseri, Malatya, Adana ve Hatay bölgeleri takip etmektedir.

Sektörün Gaziantep Bölgesinde birinci, Malatya bölgesinde ikinci sırada yığılaştığı görülmektedir. Gaziantep Bölgesinde, bu sektörde istihdam ülke ortalamasının oldukça üstündedir. Buna göre sektör bölge ekonomisi için önemlidir.

Tablo IV.2.19 Tekstil Ürünleri İmalatı

	İstihdam Sayısı	İstihdam oranı	Yığılaşma Katsayısı	Yığılaşma Oranı
TR41 (Bilecik, Bursa,Eskişehir)	63857	15,78	6,1965	1,6465
TR32 (Aydın, Denizli, Muğla)	42419	10,48	5,9666	2,3211
TR21 (Edirne, Kırklareli, Tekirdağ)	38336	9,47	5,1544	2,1933
TRC1 (Adıyaman, Gaziantep, Kilis)	31936	7,89	4,9590	2,6906
TR63 (Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye)	12305	3,04	0,9566	1,4589
TR62 (Adana, Mersin)	15793	3,90	0,4672	1,1360
TRB1 (Bingöl,Elazığ,Malatya,Tunceli)	4861	1,20	0,3480	1,4078
TR72 (Kayseri, Sivas, Yozgat)	10334	2,55	0,0733	1,0296
TR61 (Antalya, Burdur, Isparta)	6173	1,53	-0,1485	0,9113
TRA2 (Ağrı, Kars, Ardahan)	43	0,01	-0,1687	0,0593

s. Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine ve Teçhizat İmalatı

Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat imalatı sektöründe Herfindahl sektörel uzmanlaşma endeksi 0,1484 olarak elde edilmiştir. Bu endekse göre sektör **çeşitliliği** olan **altıncı** sektördür.

Sektör Ankara ve Konya bölgesinde birinci, İzmir, Kırıkkale ve Kayseri bölgelerinde ikinci, Afyon, Bursa ve Samsun bölgelerinde ise üçüncü derecede yığılaşmıştır.

Tablo IV.2.20 Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine ve Teçhizat İmalatı

	İstihdam Sayısı	İstihdam oranı	Yığınlaşma Katsayısı	Yığınlaşma Oranı
TR51 (Ankara)	14418	10,35	5,2175	2,0174
TR52 (Konya, Karaman)	6186	4,44	2,0115	1,8287
TR31 (İzmir)	11945	8,57	1,6058	1,2305
TR71 (Nevşehir,Niğde, Aksaray, Kırıkkale, Kırşehir)	3275	2,35	1,2633	2,1625
TR72 (Kayseri, Sivas, Yozgat)	4864	3,49	1,0097	1,4070
TR33 (Afyon, Kütahya,Manisa, Uşak)	5616	4,03	0,3343	1,0905
TR41 (Bilecik, Bursa,Eskişehir)	13822	9,92	0,3337	1,0348
TR83 (Çorum,Samsun, Amasya, Tokat)	3136	2,25	0,0253	1,0114
TR62 (Adana, Mersin)	4690	3,37	-0,0704	0,9795
TRA2 (Ağrı, Kars, Ardahan)	113	0,08	-0,0982	0,4521

t. Makine ve Teçhizatı Hariç; Fabrikasyon Metal Ürünleri

Makine ve teçhizatı hariç; fabrikasyon metal ürünleri sektöründe Herfindahl sektörel uzmanlaşma endeksi 0,1268 olarak elde edilmiştir. Bu endekse göre sektör **çeşitliliği** olan **beşinci** sektördür. Sektör birinci derecede Ankara ve Kocaeli bölgesinde, ikinci derecede Kayseri, Kırıkkale, Konya, Antalya ve Adana bölgelerinde, üçüncü derecede ise Şanlıurfa, Kastamonu, Aydın, Mardin, Erzurum, Van ve Ağrı bölgelerinde yığılmıştır.

Sektörün Şanlıurfa, Erzurum ve Ağrı bölgelerinde beşinci, Mardin ve Van bölgelerinde altıncı, sırada geldiği görülmektedir. Şanlıurfa, Mardin, Erzurum, Van ve Ağrı bölgelerinin geri kalmış olması göz önünde bulundurulduğunda gelecekte sektörün bölgelerin ekonomisinde önemli bir yeri olabileceği düşünülmektedir.

Tablo IV.2.21 Makine ve Teçhizatı Hariç; Fabrikasyon Metal Ürünleri

	İstihdam Sayısı	İstihdam oranı	Yığınlaşma Katsayısı	Yığınlaşma Oranı
TR51 (Ankara)	12181	8,86	3,7291	1,7272
TR42 (Kocaeli, Bolu, Sakarya,Yalova, Düzce)	11548	8,40	2,6772	1,4681
TR72 (Kayseri, Sivas, Yozgat)	4586	3,33	0,8542	1,3443
TR71 (Nevşehir,Niğde, Aksaray, Kırıkkale, Kırşehir)	2415	1,76	0,6693	1,6159
TR52 (Konya, Karaman)	4212	3,06	0,6354	1,2618
TR61 (Antalya, Burdur, Isparta)	3112	2,26	0,5888	1,3517
TR62 (Adana, Mersin)	5531	4,02	0,5861	1,1706
TRC2 (Diyarbakır, Şanlıurfa)	1511	1,10	0,2354	1,2727
TR82 (Çankırı, Kastamonu, Sinop)	1150	0,84	0,2103	1,3360
TR33 (Afyon, Kütahya,Manisa, Uşak)	5313	3,86	0,1678	1,0454

u. Ana Metal Sanayii

Ana metal sanayii sektöründe Herfindahl sektörel uzmanlaşma endeksi 0,1140 olarak elde edilmiştir. Bu endekse göre sektör **çeşitliliği** olan **dördüncü** sektördür. Yığılma katsayısına göre sektör birinci derecede Zonguldak, Hatay, Kocaeli ve Konya bölgesinde, ikinci derecede Ankara, Kırıkkale, Samsun bölgelerinde yığılmıştır.

Tablo IV.2.22 Ana Metal Sanayii

	İstihdam Sayısı	İstihdam oranı	Yığılma Katsayısı	Yığılma Oranı
TR81 (Zonguldak, Bartın, Karabük)	13926	17,70	16,2870	12,4919
TR63 (Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye)	10155	12,91	10,8258	6,1938
TR42 (Kocaeli, Bolu, Sakarya, Yalova, Düzce)	10052	12,78	7,0594	2,2342
TR52 (Konya, Karaman)	4826	6,14	3,7081	2,5277
TR51 (Ankara)	4967	6,31	1,1864	1,2313
TR71 (Nevşehir, Niğde, Aksaray, Kırıkkale, Kırşehir)	1206	1,53	0,4465	1,4109
TR83 (Çorum, Samsun, Amasya, Tokat)	1971	2,51	0,2808	1,1262
TRA1 (Erzurum, Erzincan, Bayburt)	107	0,14	-0,1254	0,5204
TRA2 (Ağrı, Kars, Ardahan)	10	0,01	-0,1666	0,0709
TRB2 (Bitlis, Hakkari, Muş, Van)	59	0,08	-0,1834	0,2902

v. Metalik Olmayan Diğer Mineral Ürünlerin İmalatı

Metalik olmayan diğer mineral ürünlerin imalatı sektöründe Herfindahl sektörel uzmanlaşma endeksi 0,0834 olarak elde edilmiştir. Bu endekse göre sektör **çeşitlilikte üçüncü** sıradadır.

Sektör Aydın ve Samsun, Manisa bölgelerinde birinci, Antalya, Balıkesir, Mardin, Adana, Şanlıurfa bölgelerinde ikinci, Kırıkkale, Kocaeli, Bursa, Erzurum ve Kastamonu bölgelerinde ise üçüncü derecede yığılmıştır. Sektörün Mardin, Şanlıurfa bölgesinde ikinci, Erzurum bölgesinde üçüncü sırada geldiği görülmektedir. Bu sonuçlara göre sektörün bölge ekonomisinde önemli bir yeri olduğu görülmektedir.

Tablo IV.2.23 Metalik Olmayan Diğer Mineral Ürünlerin İmalatı

	İstihdam Sayısı	İstihdam oranı	Yığınlaşma Katsayısı	Yığınlaşma Oranı
TR33 (Afyon, Kütahya,Manisa, Uşak)	13198	11,20	7,5024	3,0302
TR83 (Çorum,Samsun, Amasya, Tokat)	6713	5,70	3,4707	2,5599
TR32 (Aydın, Denizli, Muğla)	7854	6,66	2,1474	1,4755
TR61 (Antalya, Burdur, Isparta)	3546	3,01	1,3346	1,7972
TR22 (Balıkesir, Çanakkale)	3306	2,80	1,1995	1,7471
TR51 (Ankara)	6970	5,91	0,7855	1,1532
TRC3 (Mardin, Siirt, Batman, Şırnak)	991	0,84	0,6065	3,5877
TR62 (Adana, Mersin)	4757	4,04	0,6004	1,1747
TRC2 (Diyarbakır, Şanlıurfa)	1607	1,36	0,5002	1,5794
TR71 (Nevşehir,Niğde, Aksaray, Kırıkkale, Kırşehir)	1716	1,46	0,3692	1,3398

y. Gıda ürünleri ve içecek imalatı

Sektörlerin uzmanlaşma düzeylerini belirlemek amacıyla hesaplanan çalışan sayısına göre Herfindahl uzmanlaşma endeksi bu sektör için 0,0609 gibi küçük bir değer olarak elde edilmiştir. Bu endekse göre gıda sektörünün hemen her bölgede yaygın olduğu görülmektedir. Ayrıca bu sektör **çeşitliliği** en yüksek olan **ikinci** sektördür. Yığınlaşma katsayısına göre sektör birinci derecede Trabzon, Konya, Balıkesir, Samsun ve Şanlıurfa bölgesinde, ikinci derecede Gaziantep, Adana, Manisa, Malatya, Kırıkkale ve Kastamonu bölgelerinde, üçüncü derecede Antalya, Ağrı, Erzurum, Van ve Mardin bölgelerinde yığınlaşmıştır.

Tablo IV.2.24 Gıda ürünleri ve içecek imalatı

	İstihdam Sayısı	İstihdam oranı	Yığınlaşma Katsayısı	Yığınlaşma Oranı
TR90 (Artvin, Giresun, Gümüşhane, Ordu, Rize, Trabzon)	19419	7,83	6,0162	5,0699
TR52 (Konya, Karaman)	12811	5,17	2,7188	2,0376
TR22 (Balıkesir, Çanakkale)	10181	4,10	2,4866	2,4480
TR83 (Çorum,Samsun, Amasya, Tokat)	10782	4,35	2,1046	1,8708
TRC2 (Diyarbakır, Şanlıurfa)	7153	2,88	2,0139	3,1988
TRC1 (Adıyaman, Gaziantep, Kilis)	11267	4,54	1,5864	1,4829
TR33 (Afyon, Kütahya,Manisa, Uşak)	12383	4,99	1,5051	1,2936
TR62 (Adana, Mersin)	11895	4,80	1,3331	1,3366
TRB1 (Bingöl,Elazığ,Malatya,Tunceli)	4823	1,94	1,0845	2,1820
TR71 (Nevşehir,Niğde, Aksaray, Kırıkkale, Kırşehir)	4270	1,72	0,6263	1,5169

Sektörün Samsun, Malatya, Şanlıurfa, Ağrı, Erzurum, Van ve Mardin bölgelerinde birinci, Gaziantep Bölgesinde ikinci sırada geldiği görülmektedir. Bunun nedeni gıda sanayiinin bu bölgelerde büyük olması değil, diğer sektörlerin gelişmemiş olmasıdır. Sonuç olarak bu bölgeler için gıda sektörü çok önemli olmakla birlikte sektör açısından bölgelerin çok önemi olmadığı görülmektedir.

z. Ağaç ve Ağaç Mantarı Ürünleri İmalatı (Mobilya Hariç); Saz, Saman Ve Benzeri Malzemelerden, Örülerek Yapılan Eşyaların İmalatı

Herfindahl endeksi 0,0543 gibi çok küçük bir değer bulunmuştur. Bu sonuca göre Türkiye’de bölgesel **çeşitliliği en yüksek olan sektör** ağaç sektörüdür. Yığınlaşma katsayılarına bakıldığında da hemem hemen bütün bölgelerde katsayıların birbirine yakın değerler aldığı görülmektedir. Ancak, yine de bir gruplama yapılacak olursa; Kocaeli, Antalya, Trabzon, Kastamonu ve Balıkesir bölgelerinin birinci, Manisa, Zonguldak, Samsun, Adana, Hatay bölgesinin ikinci, Aydın, Konya, Kırıkkale, Malatya, Erzurum, Ağrı, Van, Şanlıurfa ve Mardin bölgelerinin üçüncü derecede yığılaştığı görülmektedir.

Sektör, Van ve Erzurum Bölgelerinde ikinci, Ağrı ve Şanlıurfa bölgelerinde üçüncü, Malatya ve Mardin bölgelerinde dördüncü sırada yığılaşmıştır. Buna göre sektör bölge ekonomileri için son derece önemlidir.

Tablo IV.2.25 Ağaç ve Ağaç Mantarı Ürünleri İmalatı (Mobilya Hariç); Saz, Saman Ve Benzeri Malzemelerden, Örülerek Yapılan Eşyaların İmalatı

	İstihdam Sayısı	İstihdam oranı	Yığınlaşma Katsayısı	Yığınlaşma Oranı
TR42 (Kocaeli, Bolu, Sakarya, Yalova, Düzce)	7464	9,62	3,9045	1,6826
TR61 (Antalya, Burdur, Isparta)	4274	5,51	3,8369	3,2920
TR90 (Artvin, Giresun, Gümüşhane, Ordu, Rize, Trabzon)	4121	5,31	2,9974	2,2941
TR82 (Çankırı, Kastamonu, Sinop)	2718	3,50	2,8788	5,5994
TR22 (Balıkesir, Çanakkale)	3375	4,35	2,7463	2,7105
TR81 (Zonguldak, Bartın, Karabük)	2612	3,37	1,9507	2,3764
TR83 (Çorum, Samsun, Amasya, Tokat)	3175	4,09	1,8689	1,8400
TR33 (Afyon, Kütahya, Manisa, Uşak)	4253	5,48	1,7884	1,4839
TR63 (Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye)	2924	3,77	1,6859	1,8088
TR62 (Adana, Mersin)	3803	4,90	1,4679	1,4273

Ülke genelinde, uzmanlaşmış sektörlerin İstanbul Bölgesi başta olmak üzere geleneksel sanayi bölgelerinde ve ardbölge illerinin bulunduğu bölgelerde yığılaştığı görülmektedir. Az gelişmiş bölgeler olan Doğu ve Güney Doğu Anadolu Bölgeleri ile Karadenizin Doğu kesimlerinde ise çeşitliliği olan sektörler yığılaştırmıştır. Ancak, bu bölgeler için çeşitliliği yüksek olan sektörler hayati önem taşıırken, sektörler için bu bölgeler ikinci derecede önem arz etmektedir.

Genel olarak, gelişmiş bölgelerde sektörel çeşitliliğin yüksek olduğu, gelişmemiş bölgelerde ise çeşitliliğin olmadığı sonucuna gidilebilir. Bununla birlikte Gaziantep, Zonguldak, Aydın, Tekirdağ bölgeleri hem gelişmiş hem de uzmanlaşmış bölgelerdir. Bu bölgelerden Zonguldak bölgesi ana metal sanayii sektöründe, Gaziantep, Tekirdağ ve Aydın bölgeleri ise tekstil sektöründe uzmanlaşmışlardır. Yeni sanayi odakları olarak bilinen Gaziantep ve Denizli'nin Gaziantep ve Aydın bölgelerinde bulunması yerel girişimcilik, yerel kaynak ve diğer yerel potansiyellere bağlı olarak bölgelerin uzmanlaşmaya gidebileceklerinin iyi bir örneğini vermektedir. Bu bölgeler gerçek anlamda uzmanlaşmışlardır.

V. Sonuç

Günümüzde mekanlar arası ilişkilerin yoğunlaştığı ve karmaşıklaştığı, ekonomik rekabet sürecinde belli bir mekanda gerçekleşen ilişkiler bütünlüğünün öneminin belirginleştiği gözlemlenmektedir. Geleneksel sektörel analizler ve bu analizlere dayalı politikalar, bu yeni ortamda yetersiz kalabilmektedir. Bu kapsamda, sektörel analizlerin mekansal analizler ile bütünleşmesi ve bu bütünlük içinde daha etkili politikalar üretilmesi gündeme gelmektedir.

Bu çalışmada, geleneksel sektörel analizlerin ötesine geçilerek, sektör-mekan bağlamında, tarım ve imalat sanayii alt sektörler bazında analiz edilerek, sektörlerin bölgesel düzeyde yığılaşmaları, bölgelerin ise kendi içinde sektörel yığılaşmaları hesaplanarak bölgelerarası etkileşim ve bölgelerin mukayeseli üstündükleri ortaya konulmaya çalışılmıştır.

İmalat sanayiinde 23 alt sektörde, ülke geneli ve 26 düzey 2 bölgesi için hesaplanan coğrafi yığılaşma oranları, sektörel ve bölgesel herfindahl endeksleri, sektörel ve bölgesel yığılaşma katsayıları ve oranları incelendiğinde; gıda, ağaç ürünleri gibi birkaç sektör dışında Türkiye geneline yayılan sektörel bir çeşitlilik olmadı-

ğı ve özellikle geri kalmış yörelerde sektörel çeşitliliğe ilave olarak gerçek anlamda sektörel bir uzmanlaşmanın da bulunmadığı görülmektedir. Bu da bölgelerarası gelişmişlik farklarının büyük boyutlarda olduğunu göstermektedir.

İstanbul ilinin imalat sanayiinde hemen hemen tüm alt sektörlerde başat konumunda olduğunu ve İstanbul'un etki alanında bulunan komşu bölgelerin İstanbul'u takip ettiği görülmektedir.

Coğrafi yığılaşma oranları incelendiğinde; imalat sanayiinde hemen hemen 23 alt sektörde İstanbul ve İzmir'de büyük bir yığılaşma olduğu görülmektedir.

Ağaç ürünleri, gıda, metalik olmayan mineral ürünler imalatı, ana metal ve metal ürünleri dışındaki sektörlerde ülke geneline yayılmış belirgin bir çeşitlilik görülmemektedir.

Sektörlerin yığılaştığı bölgeler ise İstanbul-Kocaeli-Ankara aksı ile İzmir'den Konya'ya kadar uzanan aksdır. Samsun-Amasya-Tokat-Çorum ile Balıkesir-Çanakkale düzey 2 bölgelerinde de bir yığılaşma söz konusudur.

Aydın bölgesinde tekstil ürünleri ve madencilik, Edirne bölgesinde ise tekstil, deri ve radyo, televizyon, haberleşme techizatı sektörlerinde yığılaşma görülmektedir.

Ülke genelinde yayılmış bulunan gıda sektöründe ön plana çıkan bölgeler ise; Doğu ve Orta Karadeniz bölgeleri, Afyon ve Konya illerinin bulunduğu TR33 ve TR52 bölgeleri, TR22(Balıkesir, Çanakkale), TRC2(Şanlıurfa, Diyarbakır) bölgeleridir.

Ülke geneline yayılmış sektörlerden biri olan ağaç ürünlerinde ön plana çıkan bölge TR61(Antalya, Isparta, Burdur)dir. Bu bölgeyi Karadeniz bölgesi takip etmektedir.

Makina techizat imalatında İzmir ile birlikte yığılaşması en yüksek olan bölge Orta Anadoludur.

Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde bulunan Düzey 2 bölgelerinin hemen hemen tamamında bölge içi sektör sıralamasında gıda sektörü ilk sırada yer almaktadır. Ağaç ürünleri, tütün ve madencilik sektörleri bölge içi sıralamalarda gıdayı takip etmektedir. Ancak Kars'ın bulunduğu TRA2 bölgesinde deri sektörünün, Erzurum'un bulunduğu TRA1 bölgesinde mobilya sektörünün kısmen yığılaştığı görülmektedir.

Orta Anadolu'nun doğusu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde sektörel bir çeşitlilik olmadığı gibi, belirgin bir sektörel yığılma da söz konusu değildir. Bu bölgelerde önemli bir bitkisel üretim potansiyeli(Şanlıurfa-Diyarbakır bölgesi hariç) görülmemesine rağmen hayvancılık önem arz etmektedir. Ülke genelindeki küçük baş hayvan varlığının önemli bir kısmı Kars-Mardin-Şanlıurfa aksında bulunmaktadır. Toplam canlı hayvan miktarı açısından Van'ın bulunduğu TRB2 bölgesi ülke genelinde ilk sırada yer almaktadır. Önemli miktarda canlı hayvan varlığına sahip Doğu Anadolu bölgesinin üretim değerleri Ege ve Marmara gibi batı bölgelerine nispeten daha düşüktür.. Hayvan varlığının yüksek olduğu Doğu Anadolu bölgesinde, hayvancılığın daha büyük ölçekte ve modern tekniklerle yapılıp, hayvansal ürünlerden bölgenin aldığı pay önemli ölçüde artırılabilir. Diğer taraftan bölgede bulunan üniversitelerin hayvancılıkla ilgili bölümlerinin güçlendirilmesi gerekmektedir.

Sektörel kümeleşmenin çok önem arzettiği günümüzde, özellikle gelişmişlik düzeyleri ülke ortalaması civarında veya altında olan bölgelerin; potansiyeli, gelişme eğilimleri, sektörel yapıları ve sektörlerin ileri geri bağlantıları mutlak suretle dikkate alınarak bu bölgelerin üstlenebileceği roller ortaya konulmalıdır.

Makro ve sektörel düzeyde ulusal ölçekte belirlenen politikaların yerel ve mekansal düzeyle etkileşimli olarak yeniden değerlendirilmesi, uygulama safhasında da yeni bir yaklaşımı gerektirmektedir. Çok düzeyli ve çok aktörlü hale gelen politika oluşturma süreci, aynı şekilde uygulama aşamasına da taşınmak zorundadır. Bu noktada en önemli husus değişik düzeyler ve aktörler arasında birbirlerini tamamlayıcı ilişkilerin ve etkili bir iletişimin kurulmasıdır. Böylece, sistemin toplam etkinliği ve uyumu da artırılmaktadır. Bu bakımdan, ulusal düzey ile yerel düzey arasındaki ilişkilerin yeni bir anlayışla, eskisinden de güçlü bir şekilde kurgulanması şarttır.

Sanayi alanında gelişme, "yatırımcılara önemli devlet yardımları sağlama" gibi tek bir boyut ile bakılabilecek bir husus değildir. Sanayileşmenin; üretim kültürü, uygun altyapı ikliminin oluşturulması, kurumsal alt yapı ve insan alt yapısından, tarım ve hizmet sektörleri ile etkileşim ve iyi yönetişime kadar uzanan çok boyutlu bir yapısı vardır. Her bölgenin her ilin sanayileşerek kalkınması gibi bir yaklaşım da doğru değildir. Önemli olan bölge veya ilde varolan potansiyelin ve göreceli üstünlüğün farkındalığı ve bu alanlara yönelik darboğazların ve eksikliklerin tespit edilerek bu yönde politika ve uygulamaların benimsenmesidir.

1980'li yıllarda özellikle geri kalmış yörelere, sanayi alanında yatırım için çok önemli devlet yardımları verilmiştir. Ancak bu yatırımlar, ya gerçekleştirilmemiş ya da gerçekleştirilmesine rağmen sürdürülebilir olmamıştır. Yatırımı gerçekleştiren işletmeler bir kaç yıl sonra işletme sermayesi ve pazarlama alanında ciddi sıkıntılar yaşamış ve bir çoğu da ayakta kalamamıştır. Rekabetin çok yoğun olarak yaşandığı dünyamızda mekansal düzeyde belirli bir sektörde kümeleşme önem kazanmış, firmalar ortak hammadde ithalatından birlikte pazarlamaya kadar bir çok alanda işbirliği yapma eğilimine girmişlerdir. Dolayısıyla, herşeyden önce yörenin; gelişme eğilimlerini, potansiyelini ve mukayeseli üstünlüklerini dikkate alan ve uygun yatırım iklimi olduğu kanaatine varılan alanlarda yatırım gerçekleştirilmelidir.

Bu çerçevede, değişik sektörel faaliyetlerin mekansal düzeyde yansımalarının analiz edildiği, mekansal anlamda mukayeseli avantajlar ve potansiyellerin ortaya konduğu bu çalışmanın alınacak olan kararlara destek olması düşünülmektedir. Elbette ki bu analizler çok boyutlu ve ayrıntılı olarak yapılmaya devam edilmeli ve tekil çalışmaların sonuçları ihtiyatla yorumlanmalıdır. Ancak, yapılan çalışma günümüzdeki eğilimlerin ihtiyaç duyduğu yeni bakış açısını örneklendirmesi bakımından önem taşımaktadır.

Gelişme sürecinde nitelikli insan gücünün ve bilginin önemi yadsınamaz bir hale gelmiştir. Yerel düzeyde sürdürülebilir gelişme dinamiklerini hayata geçirmek bakımından herşeyden fazla vurgulanması gereken husus bir üretim kültürünün oluşturulmasıdır. Dışarıdan ve başkalarından sürekli bir destekle ayakta kalmaya çalışmak yerine, her yörenin kendine güven içinde sorunlarına çözümler üretmesi şarttır. Bu bakımdan özel kesimin ve sivil toplum kuruluşlarının önemli katkıları olabilecektir. Bu sınırlı çalışmanın da bizlere gösterdiği üzere, bütün yörelerin kendilerine uygun avantajları ve potansiyelleri bulunmaktadır. Bu potansiyellerin yöresel düzeyde katılımcı bir anlayışla geleceğe dönük perspektifler ile birleşmesi, sahiplenme oluşturulması ve ulusal düzeyde çeşitli mekanizmalar ile de desteklenerek harekete geçirilmesi gerekmektedir.

Bu kabil çalışmaların değişik aktörler tarafından çeşitli amaçlara yönelik olarak kullanılması mümkündür. Ulusal düzeyde genel mekansal stratejilerin belirlenmesinde, devlet yardımları gibi düzenlemelerde, sektörel bazı politikaların mekana yansımalarının değerlendirilmesinde, bu ve benzeri çalışmaların katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Yerel yönetimlerin kendi yörelerine dönük planlama ve uygulama süreçleri de yapılan bu analizlerden girdi temin edebilecektir. Ayrıca yerel,

ulusal ve uluslararası düzeyde özel kesimin bu analizleri kullanarak yatırım kararlarına dahil etmeleri beklenebilir. Günümüzde önem ve ağırlığı artan sivil toplum kuruluşları da, özellikle sosyal sorunlara çözüm üretme sürecinde bu analizlerden yararlanabilir.

Elbette ki bu yararların elde edilebilmesi için bu yeni yaklaşıma dayalı analizlerin çoğalması ve bu analizlerden çıkan bilgilerin özel kesim başta olmak üzere ilgili tüm taraflara etkili bir şekilde ulaştırılması gerekmektedir.

Kaynakça

Beine, M. 2004. 'Economic Integration and Regional Industrial Specialization: Evidence from the Canadian-U.S. FTA Experience'.

Elvan, L. 2002. 'Türkiye'de Bölgeler arası İktisadi Gelişmişlik Farklarının GSYİH (İller Endeksi) Esas Alınarak Karşılaştırılması', Planlama Dergisi, Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı Yayınları, 327-336.

Elvan, L. 2002. 'Yerel Ekonomilerin Sürdürülebilir Kalkınması ve Çanakkale Örneği', Türkiye Ekonomi Kurumu Vakfı.

Isard, W. 1998. 'Location Analysis for Industry and Service Trades: Comparative Cost and Other Approaches', Methods of Interregional and Regional Analysis, 2, 7-39

OECD Regions at a Glance 1,2,3 - 2004.

Territorial Disparities: Situation and Dynamics, OECD, Ocak 2001.

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı Yayınları.

Uluslararası Ekonomik Göstergeler 2004, Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı Yayınları.

2002 Genel Sanayi ve İşyerleri Sayımı, DİE.

2004 Yılı hane halkı İşgücü Anketi, DİE.

Eurostat News Release 47/2005- 7 April 2005.

http://www.absoluteastronomy.com/encylopedia/H/He/Herfindahl_index.htm

http://europa.eu.int/comm/regional_policy/intro/regions1_en.htm

http://europa.eu.int/comm/regional_policy/intro/regions2_en.htm

<http://europa.eu.int/scadplus/leg/en/lvb/l60015.htm>

<http://epp.eurostat.cec.eu.int/portal>

<http://faculty.washington.edu/krumme/systems/localiz.html>

<http://people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch3en/meth3en/ch3m3en.html>

<http://people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch3en/meth3en/ch3m4en.html>

Ekler

EK1

DÜZEY 2	İLLER
TR10	İSTANBUL
TR21	EDİRNE, KIRKLARELİ, TEKİRDAĞ
TR22	BALIKESİR, ÇANAKKALE
TR31	İZMİR
TR32	AYDIN, DENİZLİ, MUĞLA
TR33	AFYONKARAHİSAR, KÜTAHYA, MANİSA, UŞAK
TR41	BİLECİK, BURSA, ESKİŞEHİR
TR42	KOCAELİ, BOLU, SAKARYA, YALOVA, DÜZCE
TR51	ANKARA
TR52	KONYA, KARAMAN
TR61	ANTALYA, BURDUR, ISPARTA
TR62	ADANA, MERSİN
TR63	HATAY, KAHRAMANMARAŞ, OSMANİYE
TR71	NEVŞEHİR, NİĞDE, AKSARAY, KIRIKKALE, KIRŞEHİR
TR72	KAYSERİ, SİVAS, YOZGAT
TR81	ZONGULDAK, BARTIN, KARABÜK
TR82	ÇANKIRI, KASTAMONU, SİNOP
TR83	ÇORUĞ, SAMSUN, AMASYA, TOKAT
TR90	ARTVİN, GİRESUN, GÜMÜŞHANE, ORDU, RİZE, TRABZON
TRA1	ERZURUM, ERZİNCAN, BAYBURT
TRA2	AĞRI, KARS, ARDAHAN
TRB1	BİNGÖL, ELAZIĞ, MALATYA, TUNCELİ
TRB2	BİTLİS, HAKKARİ, MUŞ, VAN
TRC1	ADIYAMAN, GAZİANTEP, KİLİS
TRC2	DİYARBAKIR, ŞANLIURFA
TRC3	MARDİN, SİİRT, BATMAN, ŞIRNAK

EK2

DÜZEY 2 BÖLGELERİNDE SEKTÖREL YİĞİNLAŞMALAR (İLK ÖN SEKTÖR)

TR10 (İSTANBUL)

Sektör	Yığılma kazanı	Yığılma oranı
Giyim eşyası (modlar, kirklin, aksesuar ve beyazama)	9,2797	1,6474
Kiraymal maddeler ve ürünler (modlar)	1,4911	1,4126
Derinin tabaklanması ve işlenmesi; boyalı, el çarşısı, saççık, koyun tükürüğü ve araklıklar (modlar)	1,1382	1,4996
Makine ve aletler (modlar, aksesuar ve beyazama)	1,1379	1,1836
Plastik ve kauçuk ürünler (modlar)	1,0327	1,2696
Büyük boyda aletler (modlar, aksesuar ve beyazama)	0,9463	1,4387
Büyük boyda aletler (modlar, aksesuar ve beyazama)	0,9318	1,4377
Deri ve deri ürünleri (modlar, aksesuar ve beyazama)	0,9308	1,5511
Deri ve deri ürünleri (modlar, aksesuar ve beyazama)	0,9261	1,5281
Tıbbi aletler; bulaşık ve diğer aletler ile sanat ürünleri	0,7798	1,2148

TR21 (BURSA, KIRSE, ARSLAN, TEKİRDAĞ)

Sektör	Yığılma kazanı	Yığılma oranı
Tekstil ürünleri (modlar)	22,5406	2,1762
Derinin tabaklanması ve işlenmesi; boyalı, el çarşısı, saççık, koyun tükürüğü ve araklıklar (modlar)	1,3658	1,6083
Deri, deri ürünleri, aksesuar ve beyazama	0,8087	2,3066
Giyim eşyası (modlar, aksesuar ve beyazama)	0,6736	1,6470
Büyük boyda aletler (modlar, aksesuar ve beyazama)	0,6535	1,0248
Geri dönüşüm	-0,0452	0,0000
Büyük boyda aletler ve diğer aletler ile sanat ürünleri	-0,1072	0,1245
Kiraymal maddeler ve ürünler (modlar)	-0,1174	0,4005
Tıbbi aletler; bulaşık ve diğer aletler ile sanat ürünleri	-0,5421	0,3332
Kiraymal maddeler ve ürünler (modlar)	-0,5506	0,6576

TR22 (BALIKESİR, ÇANAKKALE)

Sektör	Yığılma kazanı	Yığılma oranı
Gıda ürünleri ve içecekler (modlar)	18,0672	2,5168
Ağır ve ağır taşıma ürünleri (modlar, aksesuar ve beyazama)	6,2106	2,6895
Derinin tabaklanması ve işlenmesi; boyalı, el çarşısı, saççık, koyun tükürüğü ve araklıklar (modlar)	4,0079	3,7335
Deri ve deri ürünleri (modlar, aksesuar ve beyazama)	3,8031	2,6696
Kiraymal maddeler ve ürünler (modlar)	3,1871	3,8824
Kiraymal maddeler ve ürünler (modlar)	0,3659	3,1837
Deri ve deri ürünleri (modlar, aksesuar ve beyazama)	0,1068	1,0006
Geri dönüşüm	-0,0452	0,0000
Tıbbi aletler; bulaşık ve diğer aletler ile sanat ürünleri	-0,1073	0,8633
Büyük boyda aletler ve diğer aletler ile sanat ürünleri	-0,1168	0,0478

TR31 (İZMİR)

Sektör	Yığılma kazanı	Yığılma oranı
Giyim eşyası (modlar, kirklin, aksesuar ve beyazama)	6,3577	1,4436
Tekstil ürünleri (modlar)	2,4839	5,2800
Büyük boyda aletler (modlar, aksesuar ve beyazama)	1,4998	1,2210
Kiraymal maddeler ve ürünler (modlar)	0,9826	1,5836
Tıbbi aletler; bulaşık ve diğer aletler ile sanat ürünleri	0,7867	2,0300
Derinin tabaklanması ve işlenmesi; boyalı, el çarşısı, saççık, koyun tükürüğü ve araklıklar (modlar)	0,7294	1,3302
Makine ve aletler (modlar, aksesuar ve beyazama)	0,6794	1,1759
Plastik ve kauçuk ürünler (modlar)	0,5902	1,1462
Gıda ürünleri ve içecekler (modlar)	0,3336	1,0454
Kiraymal maddeler ve ürünler (modlar)	0,4017	1,1140

TR32 (AYDIN, DENİZLİ, MUĞLA)

Sektör	Yığılma kazanı	Yığılma oranı
Tekstil ürünleri (modlar)	24,9998	2,3031
Makine ve aletler (modlar, aksesuar ve beyazama)	2,5924	1,4640
Ağır ve ağır taşıma ürünleri (modlar, aksesuar ve beyazama)	0,6540	1,1779
Kiraymal maddeler ve ürünler (modlar)	0,2046	1,1217
Geri dönüşüm	-0,0400	0,1151
Büyük boyda aletler ve diğer aletler ile sanat ürünleri	-0,1110	0,0935
Giyim eşyası (modlar, aksesuar ve beyazama)	-0,1114	0,9922
Deri ve deri ürünleri (modlar, aksesuar ve beyazama)	-0,1254	0,8081
Tıbbi aletler; bulaşık ve diğer aletler ile sanat ürünleri	-0,1374	0,2979
Tıbbi aletler; bulaşık ve diğer aletler ile sanat ürünleri	-0,4356	0,4311

TR33 (AFYON, KUTAHYA, MANİSA, USAK)

Sektör	Yığılma kazanı	Yığılma oranı
Makine ve aletler (modlar, aksesuar ve beyazama)	12,3538	3,2716
Gıda ürünleri ve içecekler (modlar)	5,0740	1,4316
Deri, deri ürünleri, aksesuar ve beyazama	3,4886	6,6503
Ağır ve ağır taşıma ürünleri (modlar, aksesuar ve beyazama)	2,3045	3,5725
Derinin tabaklanması ve işlenmesi; boyalı, el çarşısı, saççık, koyun tükürüğü ve araklıklar (modlar)	1,4358	3,6399
Büyük boyda aletler (modlar, aksesuar ve beyazama)	1,0274	1,1555
Tekstil ürünleri (modlar)	0,9120	2,5719
Makine ve aletler (modlar, aksesuar ve beyazama)	0,7026	3,1078
Geri dönüşüm	-0,0439	0,0000
Kiraymal maddeler ve ürünler (modlar)	-0,0925	0,5277

EK2 (devam)

TR41 BİLİRCİS, BURSA/ŞEKİRHİRCİ

Sektör	Yığılma kütlesi	Yığılma oranı
Tekstil ürünleri	12.1554	1.6377
Maske kuma, sünger, sümkör ve jüt sümkör	8.6799	3.2843
Bulaşık yedek sarflarından; makine ve teçhizat	0.1769	1.0288
Metalik olmayan diğer minerel ürünleri	0.1312	1.0335
Makine ve teçhizat	0.0863	1.0699
Geri dönüşüm	-0.0251	0.4449
Batırların makine ve teçhizat	-0.0647	0.3885
Kök kökleri, rafine edilmiş petrol ürünleri ve	-0.1496	0.2356
Tıbbi atıklar; basma ve opk. de. suat	-0.6217	0.4493
Diğer atıkların	-0.4823	0.2583

TR42 İSKUT, MİLL. 80 H.U. SAKARYA/VALIÖVA, DÜZCE

Sektör	Yığılma kütlesi	Yığılma oranı
Maske kuma, sümkör ve jüt sümkör	5.5249	2.4433
Ana metal atığı	4.5370	2.2189
Kağıt, karton, kumaş ve diğer ürünleri	3.9329	3.3366
Plastik ve kauçuk ürünleri	3.8155	1.9960
Kirli metal atığı ve diğer ürünleri	3.0196	1.8360
Makine ve teçhizat	2.9769	1.4567
Bulaşık yedek sarflarından; makine ve teçhizat	2.9016	2.2862
Ağır ve ağır olmayan ürünleri	2.4614	1.6876
Metalik olmayan diğer minerel ürünleri	0.2540	1.0435
Diğer atıkların	0.1329	1.2377

TR51 ÇANK, BURSA

Sektör	Yığılma kütlesi	Yığılma oranı
Makine ve teçhizat	7.9940	2.2968
Bulaşık yedek sarflarından; makine ve teçhizat	6.6173	2.0018
Makine ve teçhizat	4.6528	1.7136
Batırların makine ve teçhizat	4.2866	3.0796
Tıbbi atıklar; basma ve opk. de. suat	1.9958	3.6865
Bulaşık yedek sarflarından; makine ve teçhizat	1.4117	1.6543
Ana metal atığı	0.8269	1.2238
Metalik olmayan diğer minerel ürünleri	0.8057	1.1442
Geri dönüşüm	0.2125	0.6991
Diğer atıkların	0.1613	1.0137

TR52 KONYA, KARAHİSAR

Sektör	Yığılma kütlesi	Yığılma oranı
Gıda ürünleri ve diğer ürünleri	13.0665	2.1114
Ana metal atığı	5.6227	2.5881
Bulaşık yedek sarflarından; makine ve teçhizat	5.3805	1.8145
Makine ve teçhizat	3.2533	1.6133
Makine ve teçhizat	1.6427	1.2520
Diğer atıkların	0.7776	1.3414
Ağır ve ağır olmayan ürünleri	0.7560	1.2802
Plastik ve kauçuk ürünleri	0.0562	1.0147
Geri dönüşüm	-0.0413	0.0837
Batırların makine ve teçhizat	-0.1089	0.1187

TR61 ÇANTLI, BURSA/İSPARTA

Sektör	Yığılma kütlesi	Yığılma oranı
Ağır ve ağır olmayan ürünleri	0.3316	3.2845
Metalik olmayan diğer minerel ürünleri	4.3798	1.7833
Gıda ürünleri ve diğer ürünleri	3.8274	1.3255
Makine ve teçhizat	2.2244	1.3412
Makine ve teçhizat	1.7525	1.2830
Batırların makine ve teçhizat	0.3550	1.1725
Diğer atıkların	0.1408	1.2189
Batırların makine ve teçhizat	0.0907	1.7882
Geri dönüşüm	-0.0424	0.0821
Kök kökleri, rafine edilmiş petrol ürünleri ve	-0.0637	0.6745

TR62 ADANA, MERKEZ

Sektör	Yığılma kütlesi	Yığılma oranı
Gıda ürünleri ve diğer ürünleri	4.5264	1.3656
Kirli metal atığı ve diğer ürünleri	4.0375	2.1178
Tekstil ürünleri	2.4389	1.1272
Ağır ve ağır olmayan ürünleri	1.5299	1.4162
Makine ve teçhizat	1.0528	1.1633
Metalik olmayan diğer minerel ürünleri	0.0253	1.1656
Kök kökleri, rafine edilmiş petrol ürünleri ve	0.3764	2.9230
Kağıt, karton, kumaş ve diğer ürünleri	0.2533	1.1386
Batırların makine ve teçhizat	0.0078	1.5533
Tıbbi atıklar; basma ve opk. de. suat	-0.0060	0.9923

ER2 (devam)

TR00 ARTVIN, GİRHİSUN, GÜMÜŞHANE, ORDU, RİZZE, TRABZON

Sektör	Yığılma alanı (ha)	Yığılma alanı (m ²)
Çada (tarla ve küçük tarla)	30.0132	4.3184
Ağaç ve diğer manzar alanları (tarla ve küçük tarla, su, arazi ve benzeri alanlar), tarla ve diğer alanlar	7.0961	2.9509
Kültür alanları, köprü ve diğer alanlar	0.1339	1.0795
Çerçevesiz alanlar	0.0521	0.2801
Büyük mülkleri ve diğer alanlar	0.1120	0.0854
Türün alanları	0.1280	0.7795
Kök kütlesi, diğer alanlar (tarla ve diğer alanlar)	0.1879	0.0460
Teknik alanlar, su ve diğer alanlar (tarla ve diğer alanlar)	0.2088	0.7273
Makine alanları, su ve diğer alanlar (tarla ve diğer alanlar)	0.2529	0.6592
Diğer alanlar (tarla ve diğer alanlar)	0.2875	0.5635

TR01 ERZURUM, ERZİNCAN, RAYBUR

Sektör	Yığılma alanı (ha)	Yığılma alanı (m ²)
Çada (tarla ve küçük tarla)	17.8043	2.5144
Ağaç ve diğer manzar alanları (tarla ve küçük tarla, su, arazi ve benzeri alanlar), tarla ve diğer alanlar	9.6021	3.6121
Makine alanları, köprü ve diğer alanlar	6.2342	2.1199
Makine alanları, köprü ve diğer alanlar	4.0806	1.6589
Makine alanları, köprü ve diğer alanlar	1.8297	1.2807
Plastik ve diğer alanlar	1.2790	1.3339
Büyük mülkleri ve diğer alanlar	0.8924	1.4136
Çerçevesiz alanlar	0.0088	1.1937
Büyük mülkleri ve diğer alanlar	0.0685	0.4407
Diğer alanlar (tarla ve diğer alanlar)	0.1938	0.6000

TR02 (AGRI, KARIS, ARDAHAN)

Sektör	Yığılma alanı (ha)	Yığılma alanı (m ²)
Çada (tarla ve küçük tarla)	30.2574	3.5736
Diğer alanlar (tarla ve diğer alanlar), su, arazi ve benzeri alanlar	11.9627	6.2513
Ağaç ve diğer manzar alanları (tarla ve küçük tarla, su, arazi ve benzeri alanlar), tarla ve diğer alanlar	7.8897	3.1462
Makine alanları, köprü ve diğer alanlar	1.9927	1.3567
Makine alanları, köprü ve diğer alanlar	1.2705	1.1949
Büyük mülkleri ve diğer alanlar	0.0127	0.9939
Çerçevesiz alanlar	0.0452	0.6000
Büyük mülkleri ve diğer alanlar	0.1228	0.6000
Kök kütlesi, diğer alanlar (tarla ve diğer alanlar)	0.1958	0.6000
Diğer alanlar (tarla ve diğer alanlar)	0.2765	0.5237

TR01 BİNGÖL, ELAZIG, MALATYA, TUNCELI

Sektör	Yığılma alanı (ha)	Yığılma alanı (m ²)
Çada (tarla ve küçük tarla)	14.8265	2.2633
Teknik alanlar	7.6125	1.5969
Türün alanları	5.4276	10.3533
Ağaç ve diğer manzar alanları (tarla ve küçük tarla, su, arazi ve benzeri alanlar), tarla ve diğer alanlar	1.7696	1.4814
Çerçevesiz alanlar	0.0452	0.6000
Büyük mülkleri ve diğer alanlar	0.0965	0.5400
Kök kütlesi, diğer alanlar (tarla ve diğer alanlar)	0.1958	0.6000
Teknik alanlar, su ve diğer alanlar (tarla ve diğer alanlar)	0.4001	0.5599
Makine alanları, köprü ve diğer alanlar	0.5459	0.9164
Büyük mülkleri, köprü ve diğer alanlar	0.5753	0.0714

TR02 SİRT, HAKKARİ, MÜŞAN

Sektör	Yığılma alanı (ha)	Yığılma alanı (m ²)
Çada (tarla ve küçük tarla)	20.4935	2.7433
Ağaç ve diğer manzar alanları (tarla ve küçük tarla, su, arazi ve benzeri alanlar), tarla ve diğer alanlar	11.7994	4.1935
Türün alanları	4.1645	8.1764
Makine alanları, köprü ve diğer alanlar	3.2022	1.5732
Makine alanları, köprü ve diğer alanlar	2.2101	1.3390
Büyük mülkleri ve diğer alanlar	0.8046	1.3999
Çerçevesiz alanlar	0.0452	0.6000
Büyük mülkleri ve diğer alanlar	0.1025	0.1635
Kök kütlesi, diğer alanlar (tarla ve diğer alanlar)	0.1557	0.2043
Diğer alanlar (tarla ve diğer alanlar)	0.4028	0.3736

TR01 İNDIRAMAN, GAZİANTEP, KİLİS

Sektör	Yığılma alanı (ha)	Yığılma alanı (m ²)
Teknik alanlar	32.0263	2.6898
Çada (tarla ve küçük tarla)	6.3089	1.5366
Kültür alanları ve diğer alanlar	0.0818	1.2738
Diğer alanlar (tarla ve diğer alanlar), su, arazi ve benzeri alanlar	0.0552	1.4165
Plastik ve diğer alanlar	0.1553	1.0400
Çerçevesiz alanlar	0.0588	0.1418
Büyük mülkleri ve diğer alanlar	0.0599	0.5166
Kök kütlesi, diğer alanlar (tarla ve diğer alanlar)	0.1958	0.6000
Teknik alanlar	0.2803	0.6000
Büyük mülkleri, köprü ve diğer alanlar	0.5918	0.1435

EK2 (devam)

TEB1 (ARTIVIN, GİRİSLİN, GÜMÜSLANIL, ÖREK, İZZE, TRAMZON)

Sektör	Yığılma kazanı	Yığılma oranı
Gıda üretimi ve tüketimi	30,0132	4,3184
Ağaç ve diğer tarımsal ürünler (maddeler) burç; su, sarımsak ve benzeri ürünler, diğer tarımsal ürünler	7,0981	2,9369
İçecek, tütün, kâğıt ve diğer ürünler	0,1339	1,0795
Gazlı içecekler	-0,0321	0,2880
Diğer tarımsal ürünler	-0,1120	0,0854
Tütün ürünleri	-0,1280	0,7795
Kök kökleri, rafine edilmiş petrol ürünleri ve diğer ürünler	-0,1879	0,0460
Tütün ürünleri	-0,2898	0,7273
Tütün ürünleri	-0,2529	0,6592
Diğer ürünler	-0,3823	0,5638

TEB2 (ERZURUM, ERZİNCAN, BAYBURT)

Sektör	Yığılma kazanı	Yığılma oranı
Gıda üretimi ve tüketimi	17,8043	2,3146
Ağaç ve diğer tarımsal ürünler (maddeler) burç; su, sarımsak ve benzeri ürünler, diğer tarımsal ürünler	9,6021	3,6121
Mısır, diğer tarımsal ürünler (maddeler) burç; su, sarımsak ve benzeri ürünler, diğer tarımsal ürünler	6,2342	2,1139
Diğer tarımsal ürünler	4,0846	1,5599
Mısır ve diğer tarımsal ürünler (maddeler) burç; su, sarımsak ve benzeri ürünler, diğer tarımsal ürünler	1,8297	1,2807
Diğer tarımsal ürünler	1,2790	1,3336
Diğer tarımsal ürünler	0,8928	1,4136
Diğer tarımsal ürünler	0,0888	1,1337
Diğer tarımsal ürünler	-0,0685	0,4407
Diğer tarımsal ürünler	-0,1958	0,0000

TEB3 (AÇILI, KARIS, ARDAHAN)

Sektör	Yığılma kazanı	Yığılma oranı
Gıda üretimi ve tüketimi	30,2574	3,3736
Ağaç ve diğer tarımsal ürünler (maddeler) burç; su, sarımsak ve benzeri ürünler, diğer tarımsal ürünler	11,3627	6,2513
Mısır, diğer tarımsal ürünler (maddeler) burç; su, sarımsak ve benzeri ürünler, diğer tarımsal ürünler	7,8897	3,1462
Diğer tarımsal ürünler	1,9927	1,3567
Mısır ve diğer tarımsal ürünler (maddeler) burç; su, sarımsak ve benzeri ürünler, diğer tarımsal ürünler	1,2715	1,1949
Diğer tarımsal ürünler	-0,0127	0,9939
Diğer tarımsal ürünler	-0,0452	0,0000
Diğer tarımsal ürünler	-0,1225	0,0000
Diğer tarımsal ürünler	-0,1958	0,0000
Diğer tarımsal ürünler	-0,2765	0,5522

TEB4 (BİNGÖL, ELAZIG, MALATYA, TUNCELI)

Sektör	Yığılma kazanı	Yığılma oranı
Gıda üretimi ve tüketimi	14,8265	2,2813
Tütün ürünleri	7,6125	1,5648
Tütün ürünleri	5,4276	10,3533
Ağaç ve diğer tarımsal ürünler (maddeler) burç; su, sarımsak ve benzeri ürünler, diğer tarımsal ürünler	1,7696	1,4814
Gazlı içecekler	-0,0452	0,0000
Diğer tarımsal ürünler	-0,0565	0,5400
Diğer tarımsal ürünler	-0,1958	0,0000
Tütün ürünleri	-0,0801	0,3599
Mısır ve diğer tarımsal ürünler (maddeler) burç; su, sarımsak ve benzeri ürünler, diğer tarımsal ürünler	-0,5459	0,9166
Diğer tarımsal ürünler	-0,3735	0,0714

TEB5 (BİLİR, HAKKARİ, MİLLİYAN)

Sektör	Yığılma kazanı	Yığılma oranı
Gıda üretimi ve tüketimi	20,6955	2,7433
Ağaç ve diğer tarımsal ürünler (maddeler) burç; su, sarımsak ve benzeri ürünler, diğer tarımsal ürünler	11,7394	4,1935
Tütün ürünleri	4,1645	8,1700
Mısır, diğer tarımsal ürünler (maddeler) burç; su, sarımsak ve benzeri ürünler, diğer tarımsal ürünler	3,2022	1,5732
Diğer tarımsal ürünler	2,2101	1,1390
Diğer tarımsal ürünler	0,8046	1,3909
Diğer tarımsal ürünler	-0,0452	0,0000
Diğer tarımsal ürünler	-0,1025	0,1635
Diğer tarımsal ürünler	-0,1357	0,2645
Diğer tarımsal ürünler	-0,4028	0,3736

TEB6 (ADYAMAN, GAZİANTEP, KİLİS)

Sektör	Yığılma kazanı	Yığılma oranı
Tütün ürünleri	32,0263	2,6086
Gıda üretimi ve tüketimi	6,3889	1,5566
Kırsal ürünler ve diğer ürünler	0,3818	1,2710
Diğer tarımsal ürünler (maddeler) burç; su, sarımsak ve benzeri ürünler, diğer tarımsal ürünler	0,9352	1,4105
Diğer tarımsal ürünler	0,3353	1,0405
Diğer tarımsal ürünler	-0,0388	0,1418
Diğer tarımsal ürünler	-0,0599	0,5100
Diğer tarımsal ürünler	-0,1958	0,0000
Diğer tarımsal ürünler	-0,5803	0,0000
Diğer tarımsal ürünler	-0,9718	0,0416

EK2 (devam)

TRC2 (DIYARBAKIR, ŞANLIURFA)

Sektör	Yığılma katsayı	Yığılma oran
Gıda ürünleri ve içecek imalatı	27.2156	3.3147
Metallik olmayan diğer mineral ürünleri imalatı	3.1685	1.5672
Ağaç ve ağaç mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç); saz, saman ve benzeri maddelerden, örülerek yapılan eşyaların imalatı	2.4858	1.6762
Tütün ürünleri imalatı	2.2691	4.9104
Makine ve teçhizat hariç; fabrikasyon metal ürünleri imalatı	1.7134	1.2629
Geni dönüşüm	-0.0343	0.2410
Büro makineleri ve bilgisayar imalatı	-0.0898	0.2669
Kök kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıt imalatı	-0.1740	0.1113
Tıbbi aletler; hassas ve optik aletler ile saat imalatı	-0.2154	0.7186
Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları imalatı	-0.5629	0.0882

TRC3 (MARDİN, SİHİR, BATMAN, ŞIRNAK)

Sektör	Yığılma katsayı	Yığılma oran
Gıda ürünleri ve içecek imalatı	17.6432	2.5007
Metallik olmayan diğer mineral ürünleri imalatı	14.3010	3.5599
Tütün ürünleri imalatı	3.5337	7.0898
Ağaç ve ağaç mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç); saz, saman ve benzeri maddelerden, örülerek yapılan eşyaların imalatı	3.2676	1.8889
Plastik ve kauçuk ürünleri imalatı	2.4506	1.6397
Makine ve teçhizat hariç; fabrikasyon metal ürünleri imalatı	2.0906	1.3207
Geni dönüşüm	-0.0452	0.0000
Büro makineleri ve bilgisayar imalatı	-0.0825	0.3277
Kök kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıt imalatı	-0.1958	0.0000
Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları imalatı	-0.3164	0.4875

Mali Yapı ve Mali Derinliğin Ekonomik Büyümedeki Rolü: Şirketler Düzeyinde Analiz

Olca Yücel ÇULHA, Pınar Özbay ÖZLÜ, Cihan YALÇIN(*)

Haziran 2005

**Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
Araştırma Genel Müdürlüğü**

(*) İrtibat için: Cihan Yalçın, TCMB Araştırma Genel Müdürlüğü,

E-mail: cihan.yalcin@tcmb.gov.tr, Tel: 0312 324 50 20

Yazarlar yorumları ve önerileri için Ali Aşkın Çulha'ya ve veri toplama aşamasındaki yardımları için Serap Çelen, Metin Öner ve Serkan Yiğit'e teşekkürü borç bilirlir.

Çalışmada öne sürülen görüşler yazarlara aittir, TCMB'nin görüşlerini yansıtmamaktadır.

1. Giriş

Türkiye’de hane halklarının tasarruflarını yatırıma ve üretime dönüştürecek mevcut mali yapı üretici firmalara etkin bir kaynak tahsisi açısından yeterli olmadığı gibi ülkenin uluslararası rekabetini artıracak ve dolayısıyla istihdam sorununu hafifletecek uygulamalardan uzaktır. Türkiye’nin mali gelişmişlik düzeyi, firmaların ağırlıklı olarak piyasadan dolaylı yollardan kaynak sağlama yöntemini benimsemelerine neden olmuştur. Gelişmiş ve bazı gelişmekte olan ekonomilerin aksine, Türkiye’deki firmalar tahvil ve hisse senedi çıkarma konusunda önemli bir ilerleme sağlayamamışlardır. Ayrıca, bankacılık sisteminin tamamlayıcısı olarak, sermaye yetersizliği içindeki küçük, genç, bilgi ve teknoloji yoğun ürün üreten firmalara kaynak aktarabilecek risk sermayesi (venture capital, angel), faktöring, leasing gibi esnek finansman yöntemleri de henüz yaygınlık kazanmamıştır. Firmaların dolaylı yollardan (bankacılık ve ticari krediler) kaynak sağlamaya yönelmeleri, firmalara ek maliyetler yüklemektedir. Bankacılık sisteminin ucuz ve yeterli kredi sağlama konusundaki zayıflığı ve doğrudan finansman yöntemlerinin gelişmemiş olması, ticari ve ortaklardan sağlanan kredilerin firmaların mali yapısı içindeki önemini artırmıştır.

Türkiye ekonomisi bulunduğu coğrafya ve ekonomik kırılganlığı nedeniyle sık sık dışsal şoklara maruz kalmaktadır. Ekonominin taşıdığı potansiyel risklerin varlığı bankacılık sisteminin yüksek risk primi ile çalışmasını gerektirmektedir. Bu ortamda bankalar, kaynak ihtiyacı içerisinde olan bilgi ve teknoloji yoğun projeleri desteklemede yetersiz kalmaktadır. Bu tür projelere sahip firmaların borsaya yönelmeleri de çok maliyetli olmaktadır. Zira, bu firmaların genellikle genç olması ve dolayısıyla itibar sorunları bulunması, bunların hisse senedi ve tahvil çıkarmak yoluyla piyasadan doğrudan kaynak sağlamalarını imkansız hale getirmektedir. Türkiye gibi yapısal dönüşümlerin yaşandığı ülkeler için risk sermayesi, finansal kiralama, faktöring gibi alternatif finansman araçları üzerinde düşünülmesi gereken seçeneklerdir. Ayrıca, bu araçların yaygınlık kazanması, bilgi ve teknoloji yoğun projelerin geliştirilmesi ve üretim sürecine kazandırılması açısından da önemlidir.

Firmaların bankalarla yakın ilişkilerinin olduğu mali sistemlerde (Japonya, Almanya gibi ülkeler), uzun dönemli yatırımlar daha yaygındır. Bankalarla ilişkilerin daha bağımsız olduğu mali sistemlerde ise (İngiltere gibi) bu durum tersi yönündedir. Dünya ekonomisinde yapısal dönüşümlerin yaşandığı 1980 ve 1990’lı yıllarda, birinci gruba dahil ülkelerin değişimin getirdiği koşullara daha zor uyum sağladığı

söylenebilir (Balke, Fehn ve Foster, 2003). Söz konusu dönemde ‘liberalleşme’ eğiliminin düşünsel ve pratik olarak güçlenmesine bağlı olarak dünya ticareti hızlı bir artış göstermiş ve sermaye hareketleri hızlanmıştır. Bu değişim, dünya ekonomisinde rekabeti hızlandırmıştır. Bundan kazançlı çıkan ekonomiler, bu değişimi rekabetlerini artırıcı yönde geliştirmesini sağlayan kurumsal yapıların varlığına ve bu kurumların değişim karşısındaki esnekliğine borçludurlar. Başka bir deyişle, işgücü ve mali piyasaların küresel düzeydeki değişimin gereklerine kısa zamanda olumlu yönde tepki vermeleri (verimliliği ve dolayısıyla rekabet düzeyini artırıcı), söz konusu ekonomilerin sürdürülebilir büyüme düzeylerini yakalamalarını sağlamıştır. Gelişmekte olan ülkelerde firmaların mali kaynak seçeneklerinin sınırlı olması, daha likit varlık yapılarına rağmen, bu ekonomilerin mali krizlere daha duyarlı olmasına neden olmaktadır. Nitekim, gelişmiş mali piyasaları olan OECD ülkelerindeki şirketler, dışsal şoklardan genellikle daha az etkilenmektedir.

Literatürde mali derinliğin büyümeyi olumlu yönde etkilediğini gösteren çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu alanda yapılan çalışmaların çoğu, çok ülkeli yatay kesit ve panel tekniklerini kullanan analizlerden oluşmaktadır (King ve Levine (1993), Rajan ve Zingales (1998), Levine ve Zervos (1998), Beck ve diğerleri (2001)). Elde edilen bulgular, ülkelerin veya şirketlerin bulundukları gelişmişlik düzeylerine denk düşen bir mali yapıya sahip oldukları yönündedir. Yapılan çalışmalar, ülkelerin, sanayilerin ya da firmaların daha hızlı büyümesi, yeni firmaların kurulması ve firmaların dış finansman imkanlarına daha kolay ulaşmaları, mali sistemin bankacılığa ya da piyasaya dayalı olmasından bağımsız olduğunu göstermiştir. Ayrıca, mali gelişmişlik, özel olarak da bankacılık sisteminden sağlanan finansman ile büyüme arasındaki ilişkinin ekonomik gelişmenin erken aşamalarındaki ülkelerde daha güçlü olduğu ileri sürülmüştür. Mali gelişmişliğin, küçük firmaların büyüme kısıtlarını ortadan kaldırdığı ve böylece küçük firmalara bağımlı sanayilerin büyümesi üzerinde daha fazla etkili olduğu görüşü de yapılan ampirik çalışmalar tarafından desteklenmiştir.

Bu çalışmanın ikinci bölümünde mali gelişme, firmaların mali yapısı ve büyüme ilişkisi ile ilgili kısa bir literatür taraması verilmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünde, Türkiye’de küçük ve orta ölçekli firmaların ekonomi içindeki yerleri, mali yapıları ve sorunları çalışmada kullanılan firma bilgilerine dayanılarak irdelenmiştir. Firma verileri ile ilgili ayrıntılar ve çalışmada kullanılan ampirik yöntem dördüncü bölümde tanıtılmıştır. Aynı bölümde, firmaların büyümesi panel veri yöntemleri kulla-

nılarak açıklanmaya çalışılmıştır. Mali gelişmişlik ve mali yapının firmaların büyümesine etkileri çeşitli firma grupları dikkate alınarak (büyüklük, yaş, sektör ve diğer) imalat sanayii ve hizmetler sektörleri firmaları için ayrı ayrı tartışılmıştır. Son bölümde, elde edilen sonuçlar özetlenmiş ve bu çerçevede firmaların mali yapısının büyümeye daha fazla katkıda bulunması yönünde politika önerileri tartışılmıştır.

2. Mali Gelişme, Mali Yapı ve Büyüme: Kısa Bir Literatür Taraması

2.1 Mali Derinlik ve Büyüme

Mali gelişme ve büyüme arasındaki ilişki üzerinde 1970'lerden günümüze geniş bir şekilde çalışılmış ve genellikle aralarında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğunu destekleyen sonuçlara varılmıştır. Neo-klasik büyüme modellerinde, mali gelişmenin şekli ve düzeyinin, ancak teknolojik gelişme oranını etkilediği ölçüde uzun dönem büyüme üzerinde etkili olabileceği ileri sürülürken, içsel büyüme modellerinde mali gelişmenin, sermaye verimliliği, mali sistemin etkinliği ve tasarruf oranı yoluyla büyüme üzerinde önemli ölçüde etkili olduğuna vurgu yapılmaktadır. Mali gelişme ve büyüme arasındaki ilişkiyi konu alan teorik ve ampirik çalışmalarla ilgili literatür araştırması Tsuru (2000), Driffill (2003) ve Levine (2004)'de yer almaktadır. Bu bölümde amaç geniş bir literatür taraması sunmaktan ziyade, Türkiye için yapılacak ampirik sınama için bir alt yapı oluşturacak bilgileri derlemektir.

Mali araçlar, piyasalar, araçlar ve kurumlardan oluşan mali sistemler, bilgi edinme, kontratların uygulanması ve işlem yapma gibi konularda ortaya çıkan maliyetleri azaltmaya ve sorunları gidermeye yönelik olarak getirdiği hukuki çerçeve ve düzenlemelerle tasarruf oranlarını, yatırım kararlarını, teknolojik yenilikleri ve böylece uzun dönem büyüme oranlarını etkileyebilmektedir. Levine (2004), mali sistemlerin beş temel fonksiyonu olduğunu vurgulamakta ve mali gelişmenin, bu fonksiyonların en iyi şekilde yerine getirilmesi durumunda gerçekleşeceğini ileri sürmektedir. Bu fonksiyonlar, olası yatırım olanakları ile ilgili bilgi üretme ve sermayenin tahsisini etkin olarak sağlama, yatırımları izleme ve işletme yönetimini etkinleştirme olanağı tanıma, risk yönetimine imkan verme, tasarrufları harekete geçirme ve birleştirme ve ticareti kolaylaştırma olarak sıralanmıştır. Böylece, mali gelişme, verimsiz alanlara yatırımları azaltacak şekilde yatırım imkanlarını daha iyi tanımlama, tasarrufları harekete geçirme, teknolojik yenilikleri artırma ve risk almayı teşvik etme gibi rolleri yerine getirmek suretiyle ekonomik büyümeyi etkilemekte-

dir. Kuşkusuz, mali gelişmenin ekonomik büyümeyi etkileme mekanizması, aynı zamanda, ülkelerin ekonomik, sosyal ve hukuki gelişmişlik düzeylerinden ve üretim sektörünün kompozisyonundan bağımsız olarak düşünülemez. Mali gelişme ve büyüme ilişkisini inceleyen ampirik çalışmalar, bir yandan bu tür farklılıkları dikkate alarak diğer yandan da mali gelişmenin tanımı, nedensellik ilişkisinin yönü, etki kanalının belirsizliği ya da teste dahil edilmeyen kurumsal ve hukuki faktörlerin varlığı gibi sorunları gidermeye yönelik çabalarla literatürü giderek zenginleştirirken, nihai olarak mali gelişme ve büyüme arasındaki pozitif yönlü ilişkiyi büyük ölçüde teyit etmektedir.¹

Bu konuda, son dönemlerdeki önemli çalışmalardan birisi King ve Levine (1993) tarafından yapılmıştır. Çok ülkeli analizlerinde, farklı göstergelerle ölçtükleri mali gelişmişlik düzeyi ile büyüme arasında güçlü bir ilişki bulmuşlar ve mali gelişmenin ekonomik büyümeye öncülük ettiğini ileri sürmüşlerdir. Levine ve Zervos (1998), farklı mali piyasaların rollerini de dikkate almış hisse senetleri piyasası ve bankacılık sektöründeki gelişmeler ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Hisse senetleri piyasası likiditesinin ve bankacılık gelişmelerinin ekonomik büyüme, sermaye birikimi ve verimlilik artışlarını öngörmede etkili olduğu sonucuna varıldıktan sonra mali gelişme ve büyüme arasındaki aynı yönlü güçlü ilişkiyi teyit etmişler ve mali unsurları büyüme sürecinin ayrılmaz bir parçası olarak adanmışlardır. Benzer şekilde, Claessens ve Laeven (2005) çalışmasında, dış finansmana bağımlı sanayilerin, bankacılık sektörünün rekabetçi olduğu piyasalarda daha hızlı büyüdüğü ve ekonomik büyümeye destek verdiği sonucuna varılmıştır. Rajan ve Zingales (1998) çok ülkeli analize birden fazla sanayi dalını katarak yöntemsel bir gelişmeye de öncülük etmişler, ülke içinde sanayi dalı farklılığını dikkate alırken, dış finansman üzerinde yoğunlaşmışlardır. Düşük maliyetli dış finansmanın şirketlerin büyümesine ve yenilerinin kurulmasına olanak tanıyacağı, dolayısıyla, yoğun olarak dış finansmanı kullanan sanayilerin, kullanmayanlara oranla mali gelişmeden daha fazla fayda görecekları görüşünden hareket etmişlerdir. Bu çerçevede, doğal olarak dış finansmana daha fazla bağımlı sanayilerin mali olarak gelişmiş ülkelerde daha hızlı büyüyüp büyümediklerini test etmişler ve mali gelişmenin dış finansmanın maliyetini azaltarak büyüme üzerinde etkili olduğu sonucuna varmışlardır.

Demirgüç-Kunt ve Maksimovic (1998), firma düzeyinde veri kullanarak, hukuki ve mali sistemler arasındaki farklılıkların, firmaların büyümelerini finanse etme-

(1) Literatürdeki katsayı tahminlerinden örnekler Ek'te Tablo 1'de verilmiştir.

de kullanılan dış finansman yapısını nasıl etkilediğini araştırmışlardır. Özellikle, firmanın büyümesinde uzun dönemli borçlanma ve yeni hisse senedi ihraç etmenin rolü üzerinde yoğunlaşmışlardır. Hukuki sistemin gelişmiş olduğu ülkelerde uzun vadeli finansmanın daha çok kullanıldığı ve bankacılık sektörü gelişmelerinin ve büyüklüğünden bağımsız olarak aktif bir hisse senetleri piyasasının varlığının, firmaların büyümesine olanak tanıdığı sonucuna varmışlardır. Benzer bir sonuç, OECD ülkeleri için yapılan Leahy ve diğerleri (2001) çalışmasında da elde edilmiştir; mali sistemi düzenleyen yasal ve idari çerçevenin, özellikle şeffaflık ve sözleşmelerin icra şartlarının yenilikçi yatırımları ve piyasaya yeni firma girişini destekleyecek nitelikte olması mali gelişmeyi ve dolayısıyla ekonomik büyümeyi artırmaktadır. Mali sistemin bankacılığa ya da piyasaya dayalı bir yapı göstermesinin ekonomik gelişme üzerindeki etkisini inceleyen Beck ve diğerleri (2001), ülke, sanayi ve firma düzeyinde yaptıkları farklı analizlerde birbiriyle uyumlu sonuçlara varmışlardır. Buna göre, ülkelerin, sanayilerin ya da firmaların daha hızlı büyümesi, yeni firmaların kurulması ve firmaların dış finansman imkanlarına daha kolay ulaşmaları, mali sistemin bankacılığa ya da piyasaya dayalı olmasından bağımsızdır. Tüm bunların, bir bütün olarak mali gelişmişliğe ve yatırımcı haklarını etkin bir şekilde koruyan hukuki sistemin varlığına daha fazla bağımlı olduğu sonucuna varılmıştır.

Beck, Demirgüç-Kunt, Laeven ve Levine (2004), Rajan ve Zingales (1998) çalışmasından yola çıkarak, mali gelişme ve büyüme arasındaki bağlantıyı sağlayan mekanizmaya ışık tutmaya çalışmışlardır. Bunun için, incelenen sanayi dallarındaki firmaların büyüklük bakımından kompozisyonlarını dikkate almışlar ve mali gelişmenin, büyük ve küçük firmalardan oluşan sanayilerin büyümesini ve dolayısıyla toplam ekonomik büyümeyi etkileme mekanizmasını irdemişlerdir. Mali gelişmenin, küçük firmaların büyüme kısıtlarını ortadan kaldırdığı ve böylece küçük firmalara bağımlı sanayilerin büyümesi üzerinde daha fazla etkili olduğu sonucuna varmışlardır. Öte yandan Beck ve diğerleri (2003), ekonomik yapıdaki küçük ve orta ölçekteki firmaların göreceli büyüklüğü ile ekonomik büyüme arasında güçlü bir ilişki bulmakla birlikte, bu firmaların varlığının büyümeye neden olduğunu teyit edememişlerdir. Yine Rajan ve Zingales (1998)'de kullanılan veri seti ve yöntemden yola çıkarak, Manning (2003) mali gelişmenin büyüme üzerindeki etkisinin, ekonomik gelişmişliğin farklı aşamalarındaki ülkelerde aynı olup olmadığını test etmişlerdir. Bu yolla, analizlerde farklı sanayileşme düzeyindeki ülkelerin aynı havuzda birleştirilmelerinin doğruluğunu sorgulamışlardır. Sonuç olarak, mali gelişme, özel olarak da bankacılık sisteminden sağlanan finansman ve büyüme arasındaki ilişkinin ekono-

mik gelişmenin erken aşamalarındaki ülkelerde daha güçlü olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca, bazı mali gelişmişlik göstergeleri söz konusu olduğunda, tahmin sonuçlarının özellikle Doğu Asya ülkelerindeki gelişmelerden etkilendiği vurgulanmıştır.

2.2 Firmaların Mali Yapısı ve Büyüme

Mali sistem ile büyüme arasındaki bağın anlaşılması, firmaların mali yapıları ve bunları belirleyen faktörlerin belirlenmesini de gerektirmektedir. Firmaların yeni yatırımlarını nasıl finanse ettikleri, dışsal şoklar karşısındaki dayanıklılıklarını ve nihai olarak ülke ekonomisinin büyüme patikasını belirlemesi açısından büyük önem taşımaktadır. Ağırlıklı olarak banka finansmanına dayalı Almanya ve Japonya gibi ekonomilerin son yıllarda ortaya çıkan olumsuz dışsal şoklara karşı daha duyarlı olduğu gözlenmektedir. Diğer yandan, İngiltere, ABD gibi ekonomilerde üretici küçük ve orta ölçekli işletmelerin varlığı ve ağırlıklı olarak borsa, tahvil, risk sermayesi, finansal kiralama, faktoring gibi kanallardan finansman sağlamaları bu ekonomileri daha dayanıklı bir konuma taşımıştır. Bu yapıdaki ekonomiler, küreselleşmenin getirdiği değişim ve şoklara karşı daha etkili direnç göstermiş ve küçük ve orta ölçekli işletmelerin istihdam yaratıcı potansiyelini etkili olarak kullanmışlardır.

İngiltere’de 1990’lı yıllarda yaşanan istihdam büyümesinde, orta ve küçük ölçekli firmaların finansman şeklinin etkili olduğu düşünülmektedir. İngiltere’de 1990’lı yılların hemen başında derin bir ekonomik daralma yaşanmış ve ağırlıklı olarak banka finansmanına bağımlı olan küçük ve orta ölçekli işletmeler bu dönemde kaynak bulma sorununu derin bir şekilde hissetmişler ve bu kesimde önemli boyutlarda şirket kapanması yaşanmıştır. Daralmanın ardından ortaya çıkan ekonomik canlanma döneminde küçük ve orta ölçekli işletmeler geçmişteki deneyimlerinden ders çıkartarak banka dışı kaynaklara yönelmişlerdir. Bu eğilim firmaların risk sermayesini başlıca finansman yöntemi olarak benimsemelerini sağlamıştır (Mizen ve Yalçın, 2003). Bu değişiklik İngiltere ekonomisindeki dinamizmin başlıca nedeni olarak ortaya çıkmış ve doğal işsizlik oranı, sanayi ve madencilik sektörünün önemli ölçüde tasfiye edilmesine rağmen düşmüştür.

Firmaların mali yapıları ile ilgili kararlar, firmaya özgü faktörler, makroekonomik yapı, mali sistemin özellikleri ve kurumsal yapı tarafından belirlenmektedir. Firmaya özgü faktörler arasında, firmanın gelişiminin hangi aşamasında olduğu önemlidir. Yeni kurulmuş firmaların, henüz kendileri ile ilgili yeterli bilgi olmadığı için, finansman konusunda genellikle içsel kaynaklara dayanması, zaman geçtikçe ve belli bir

büyüme gösterdikçe, öncelikle kısa vadeli olmak üzere, borçlanma ile finansman imkanına kavuşmaları beklenebilir. Myers ve Majluf (1984), asimetrik bilgi varsayımı altında, girişimcilerin özellikle yeni projelerin finansmanında kullanacakları dışsal kaynakları bulmalarının yüksek maliyetine vurgu yapılmaktadır. Dolayısıyla firmaların önce içsel kaynaklara dayanması gerektiği, dışsal kaynak gerektiği durumda ise öncelikle borçlanma yolunu seçmeleri gerektiği belirtilmektedir. Buna göre, dağıtılmayan karları yüksek firmaların borçlanma oranını düşük tutacakları beklenir.² Öte yandan, Myers (1977)'de firmaların finansman konusunda karar verirken yaşadıkları çelişkiye vurgu yapılmaktadır: Buna göre, firma borçlanarak vergi indirim avantajından yararlanabilirken, fazla borçlanmanın yaratacağı iflas riskinin maliyetine katlanmak zorunda kalmaktadır.³ Dolayısıyla, güçlü bir performans sergileyen büyük firmaların borçlanma yoluyla finansmanı tercih edeceği öngörülmektedir.

Makroekonomik yapı ve mali sistemin özellikleri, temelde ülkenin gelişmişlik düzeyini ima etmektedir. Buna göre gelişmiş ekonomilerle gelişmekte olan arasındaki temel farklar, firmaların finansman seçeneklerini de etkilemektedir. Bu farklar kısaca şu şekilde özetlenebilir: Gelişmekte olan ekonomilerde piyasaların tam olarak gelişmemiş olması ve bu ekonomilerin tarihsel olarak istikrarsız yapısı ve kurumsal düzenlemelerinin yetersiz olması nedeniyle yatırımcıların risk algılamaları da genellikle yüksektir. Ayrıca, firmalar genellikle "aile şirketi" niteliğindedir; sahiplik fazla bölünmüş değildir ve aile, şirket üzerindeki kontrolünü kaybetmek istemektedir. Sonuç olarak, gelişmekte olan ülkelerde daha çok içsel kaynaklarla finansmanın yaygın olması beklenmektedir.

Firmaların finansman kararlarını etkileyen kurumsal faktörler, vergi sistemi (faiz ve temettü ödemelerinden vergi indirimi yapıp yapılmadığı), hissedar ve diğer fon sağlayıcıların haklarının korunmasına ilişkin düzenlemeler, iflas ve kontrat yürütme şartları ve maliyetleri, şeffaflık, firmaların sahiplik ve yönetim yapısı gibi alanları kapsamaktadır. Kurumsal faktörlerin ve mali sistemle ilgili hukuki çerçevenin güçlü ve güvenilir bir yapıya sahip olduğu ülkelerde dışsal ve uzun vadeli kaynaklarla finansmanın daha fazla olması beklenebilir.

Özellikle gelişmekte olan ekonomilerde firmaların mali yapısındaki gelişim ile ilgili detaylı bir analiz IMF (2005)'de yer almaktadır. Bu çalışmada, gelişmekte olan Latin Amerika, Asya ve Avrupa olmak üzere üç grupta ele alınmış ve G-3 ülkeleri

(2) Pecking order yaklaşımı

(3) Trade-off yaklaşımı

ile olan farklılıklar ile 1995-97 ve 2001-03 dönemleri arasındaki değişimler analiz edilmiştir. Buna göre, yükselen piyasalarda işletmelerin finansmanında, bono ihraçlarının artması ve banka kredileri ve hisse senedi ihraçlarının azalması yönünde bir genel eğilim tespit edilmiştir. Banka kredilerindeki azalmanın arkasında, dış finansman ihtiyacının azalması mı yoksa finansman kaynakları üzerindeki kısıtlamanın artması mı olduğu konusunda ise kesin bir sonuca varılmamıştır. Ampirik çalışmalar arasında, mali yapının belirleyicileri konusunda, Agarwal ve Mohtadi (2004), gelişmekte olan ülkelerde, hisse senetleri piyasası gelişmişliğinin, özellikle kısa dönemde, hisse senedi ile finansmanı artırırken, bankacılık kesimindeki gelişmelerin borçla finansmanı artırdığını bulmuşlardır. Ayrıca, küreselleşen sermaye hareketlerinin etkisine bakarak, doğrudan yabancı yatırımların kısa dönemde borçlanma oranını düşürdüğünü ancak uzun dönemde etkili olmadığını ileri sürmüşlerdir. Glen ve Singh (2003), yükselen piyasalardaki firmaların daha çok küçük işletmelerden oluştuğunu ve bunların düşük borç oranlarına sahip olduklarını, daha çok hisse senedi ihracı yoluyla finansmana dayandıklarını belirtmektedir. Gelişmiş ekonomiler ise borçlanma araçlarını daha yaygın olarak kullanmaktadırlar.

Gibson (2002), küçük işletmelerin mali yapısı ile faaliyette bulunulan sektör, karlılık, aktif yapısı, yaş ve büyüklük arasında sıkı, firmanın büyüme oranı ve mutlak kar düzeyi arasında zayıf bir ilişki bulmuştur. Beck, Demirgüç-Kunt ve Maksimovic (2004), firma büyüklüğü, mali gelişme ve mülkiyet haklarının korunmasının firmalar arasındaki mali yapı farklılıklarını açıklamakta önemli olduğunu ileri sürmüşlerdir. Buna göre, bu çalışmada kullanılan ülkeler dikkate alındığında küçük firmaların dış kaynakları daha az kullandıkları görülmüştür. Mali ve kurumsal gelişmenin daha iyi olduğu ülkelerde, genel olarak firmaların dış kaynaklara daha fazla dayandığı sonucuna varılmıştır. Klapper ve diğerleri (2002), Doğu Avrupa ülkeleri için, küçük firmaların finansmanı ile ilgili genel kanının aksine bulgular elde edilmiştir. Bu ülkelerde, küçük firmalar görece olarak genç, yüksek borçluluk oranına sahip, karlılığı yüksek, finansman imkanlarına ulaşabilir ve hızlı büyüyen bir özellik göstermektedirler. Uzun ve kısa vadeli borç oranı ile firmanın nitelikleri arasındaki ilişki test edildiğinde ise, genç firmaların daha çok borçlanabildikleri ancak uzun dönemli mali kaynak bulmada zorlandıkları, büyük firmaların uzun dönemli mali kaynaklardan daha fazla yararlanabildikleri görülmüştür. Domowitz ve diğerleri (2001), makroekonomik istikrar ile finansman seçenekleri arasında yüksek bir korelasyon bulmuş, kurumsal faktörlerin finansman kararları üzerinde etkili olduğunu ileri sürmüştür.

Son olarak, küreselleşme ve ülkelerin giderek artan mali entegrasyonunun, firmaların mali yapısı üzerinde etkili olduğu da vurgulanmalıdır. Schmulker ve Vesperoni (2001), Doğu Asya ve Latin Amerika ülkelerindeki firma verilerini kullanarak yaptıkları çalışmada, mali liberalizasyondan sonra borçlanma oranında bir artış olmadığı ve borçlanma vadelerinin kısaldığı sonucuna varmışlardır. Öte yandan, yükselen piyasalar arasında, mali piyasaları daha gelişmiş ülkelerin mali liberalizasyonun bu etkilerine daha az maruz kaldıklarını ileri sürmüşlerdir. Ayrıca, uluslararası mali piyasalara girebilen firmaların finansman seçenekleri ve borçlanma vadelerinin uzadığı görülmüş, ve liberalizasyonun etkilerinin ülkeler arasında eşit bir şekilde dağılmadığı sonucuna varmışlardır. Mali sisteminde önemli gelişmeler gösteren Şili üzerine yapılan çalışmada, Gallego ve Loayza (2001), makro ve mikro düzeyde, firmaların mali yapısının nasıl değiştiği ve mali liberalizasyonun ardından firmaların mali yapısında ve büyümesinde farklılıklar olup olmadığını araştırmışlardır. Makro düzeyde, daha büyük ve aktif bankacılık sektörünün varlığı firmaları, borçlanma vadelerini etkilemese de daha fazla borçla finansmana yöneltirken, daha büyük ve aktif hisse senetleri piyasasının varlığı hisse senedi ihracı ile finansmanı artırmıştır. Firmaların uluslararası piyasalara açılması, borçla finansmanı artırmakta ve borçlanma vadelerini uzatmaktadır. Sonuç olarak bankacılık ve hisse senetleri piyasası gelişmelerinden firmaların büyümeleri de pozitif yönde etkilenmektedir.

3. Türkiye’de Firmaların Mali Yapısı

Türkiye’de firmaların genel durumuna bakıldığında, özellikle imalat sanayii istihdamında küçük ve orta ölçekli firmaların, birçok ülkede olduğu gibi, önemli yer tuttuğu, ancak, sağladıkları katma değer büyük firmalara oranla oldukça düşük kaldığı görülmektedir (Tablo 1).⁴ Ayrıca, Erkumay (2000), Civan ve Tekinkuş (2002), KOSGEB (2004)’de de belirtildiği üzere, küçük ve orta ölçekli firmaların ihracat içindeki payları ve toplam kredi hacminden aldıkları pay ABD, Almanya, İngiltere, Fransa, İtalya, Japonya, Güney Kore ve Hindistan gibi ülkelerin çok altında kalmaktadır.

TCMB Sektör Bilançolarından derlenen ve 1995-2003 döneminde bilgilerini sürekli olarak rapor eden firmaların finansmanının yaklaşık yarısının kısa vadeli kaynaklardan sağlandığı, mali kaynaklarının kompozisyonunun ağırlıklı olarak, özkay-

(4) Yılmaz (2003) Türkiye’de çeşitli kurum ve kuruluşların görevleri gereği yaptıkları KOBİ sınıflandırmalarını detaylı olarak belirtmiştir.

**Tablo 1 İmalat Sanayiinde Faaliyet Gösteren Firmalar
(Toplam İçindeki Paylar, Yüzde)**

Çalıştırılan İşçi Sayısı	İşletme Sayısı		Çalışan Sayısı		Katma Değer	
	1992	2001	1992	2001	1992	2001
1-9	94,35	94,64	35,39	31,34	7,37	5,67
10-49	4,02	3,44	11,88	11,5	6,42	6,77
50-249	1,23	1,48	15,27	21,47	17,12	21,52
250+	0,4	0,43	37,46	35,69	69,09	66,04

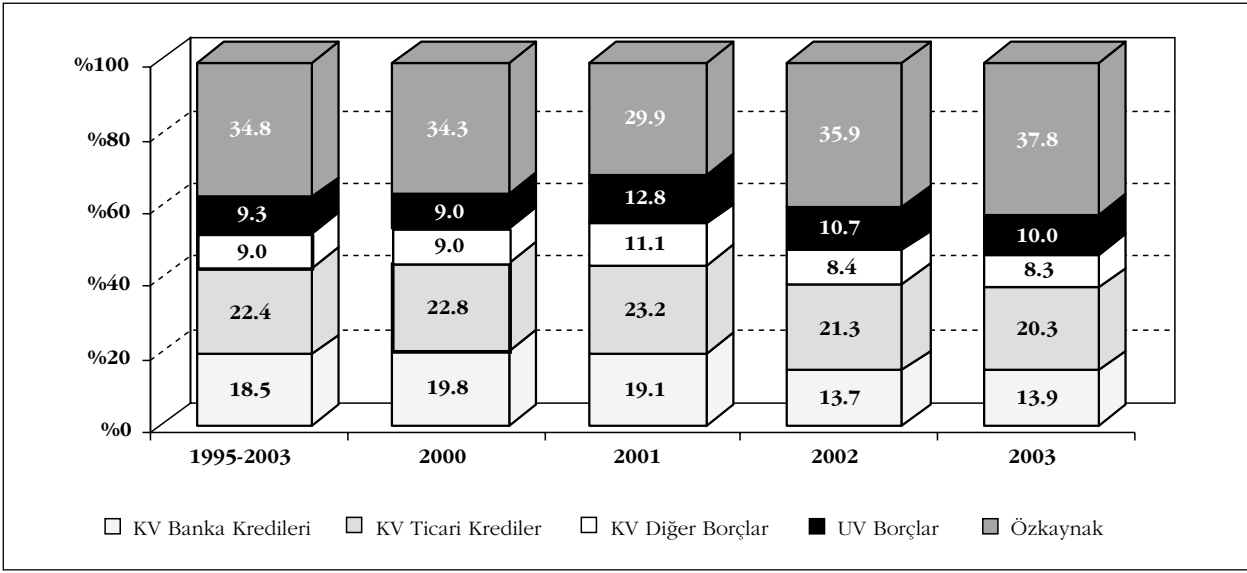
Kaynak: OECD (2004)

naklar ve ticari kredilerden oluştuğu göze çarpmaktadır. Aynı dönem, 2001 krizi dikkate alarak ikiye ayrıldığında, kriz öncesi dönemde (1995-2000) banka kredilerinin payında yavaş da olsa bir büyüme olmuş ancak krizden sonra kısa vadeli banka kredilerinde hızlı bir düşüş gözlenmiştir. 2002-2003 döneminde, banka kredilerinin payındaki düşüş, özsermayenin ve uzun vadeli kredilerin payında, artışla dengelenmiştir. Bu sonuçlar, Türkiye’de kriz sonrasında uzun vadeli borçlanma eğilimini yansıtmakla birlikte dış kaynak (özkaynak) kullanımının da azaldığını (arttığını) göstermektedir (Grafik 1).

Farklı kriterlere göre sınıflandırılmış firmaların mali yapıları ile ilgili 1995-2003 dönemine ait ortalama değerler Tablo 2’de verilmiştir. Tablo 2’nin bazı yıllara göre düzenlenmiş hali Ek’te Tablo 2’de verilmiştir. Firmaların mali yapısı ve bu yapının dönemsel olarak gelişimi, 2001 krizinin etkileri de dikkate alınarak incelendiğinde, şu sonuçlara ulaşılmaktadır:

İncelenen dönemde ortalama olarak yüksek büyüme performansı gösteren firmalar, ağırlıklı olarak özkaynak ve ticari kredi, daha az oranda banka kredisi ve ortaklardan borç kullanmışlardır. Genç firmaların yaşlı firmalara oranla daha çok dış kaynak kullanabildikleri göze çarpmaktadır. Büyük, yaşlı ve ihracat performansı yüksek firmalar, küçük, genç ve ihracat performansı düşüklere oranla daha fazla uzun vadeli borç ve daha az ticari kredi ve ortaklardan borç kullanmaktadırlar. İhracat performansı yüksek firmaların daha fazla banka kredisi ve daha az ticari kredi kullanmaları dikkat çekicidir. Küçük firmalar daha az banka kredisi ve daha çok ticari kredi kullanmaktadırlar.

Grafik 1 Firmaların Mali Yapısı



Kaynak: TCMB Sektör Bilançoları

Tablo 2 1995-2003 Döneminde Türkiye’de Firmaların Mali Kaynakları (1)
(Toplam bilanço büyüklüğü içindeki yüzde pay)

	Tüm Firmalar	İşletim Sınıfı ⁽²⁾									
		Toplam İşletim	Hızlı Büyüyen Firmalar	Yavaş Büyüyen Firmalar	Küçük Firmalar	Büyük Firmalar	Genç Firmalar	Yaşlı Firmalar	İbracet Performansı Düşük Firmalar	İbracet Performansı Yüksek Firmalar	Bilgi Teknoloji Yoğun Firmalar
Cari Yükümlülükler	55,92	53,11	52,32	53,89	55,42	49,69	57,72	50,41	53,7	56,96	51,95
Kısa Vadeli Krediler	18,74	20,71	19,98	21,45	17,92	22,13	22,13	19,9	11,98	28,1	16,56
Kısa Vadeli Banka Kredileri	18,46	20,47	19,74	21,22	17,74	21,81	21,96	19,63	11,73	27,91	16,28
Kısa Vadeli Ticari Krediler	22,36	21,11	21,94	20,3	24,05	17,46	24,07	19,38	25,45	19,44	20,36
Kısa Vadeli Diğer Borçlar	8,99	7,47	6,13	8,76	13,87	3,66	10,17	6,02	14,4	5,11	7,12
Uzun Vadeli Borçlar	9,26	8,9	8,73	9,07	6,09	12,98	7,83	9,53	6,6	9,53	9,26
Özkaynak	34,81	37,98	38,96	37,04	38,49	37,33	34,45	40,06	39,7	33,5	38,79
Gösterge Sayısı	38871	20448	10053	10385	6147	5967	7500	12859	2178	8698	4287

Kaynak: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Sektör Bilançoları

(1): 1995-2003 döneminde bilgilerini sürekli bir şekilde rapor eden firmalara ait ortalama değerler.

(2): Firmalar 1995-2003 dönemi ortalama değerleri kullanılarak yüksek-düşük büyüme, küçük-büyük, genç-yaşlı, ihracatı performansı düşük-yüksek ve bilim ve teknoloji yoğun firmaları olarak ayrıştırılmıştır. Satışlarındaki ortalama büyümenin yüksek olduğu ilk yüzde 50’lik dilimdeki firmalar hızlı büyüyen, geri kalanı yavaş büyüyen, 50 kişiden az işçi çalıştıran firmalar küçük, 200 işçiden çok çalıştıran büyük, 18 yaşından düşük firmalar genç, bu yaştan büyük firmalar yaşlı, ihracat yapmayan firmalar ihracat performansı düşük, en yüksek ihracat payı olan yüzde 25’lik firma dilimi yüksek ve ihracat makine ve teçhizat; elektrikli ve optik aletler; elektrikli makineler ve aletler, radyo, televizyon, iletişim cihaz ve aletleri; tıbbi cihazlar, hassas ölçüm aletleri, optik gereçler ve saat; ulaşım araçları gibi sektörlerde faaliyet gösteren firmalar bilim ve teknoloji yoğun olarak sınıflandırılmışlardır.

2001 yılına daha yakından bakıldığında, firmaların özkaynaklarında hızlı bir düşüş olduğu gözlenmiştir. Kısa vadeli borçların payında sınırlı bir düşüş olurken, özellikle büyük, yaşlı ve yüksek ihracat performansına sahip firmaların uzun vadeli kredi paylarında bir yükselme gözlenmektedir. Öte yandan, küçük, genç ve ihracat performansı zayıf firmaların ortaklarına, iştirakçilerine ve diğer kesimlere olan borçlarında hızlı bir artış olmuştur. Bu gözlemler, mali olarak güçlü firmaların kriz dönemindeki kar kayıplarını uzun vadeli borçlanma yoluyla karşılayarak faaliyetlerine devam edebildiklerini, zayıf firmaların ise kriz dönemlerinde dayanıklılıklarını artırmak amacıyla ticari kredi niteliğindeki kaynaklara yöneldiklerini ve krizi bu şekilde atlatmayı hedeflediklerini düşündürmektedir.

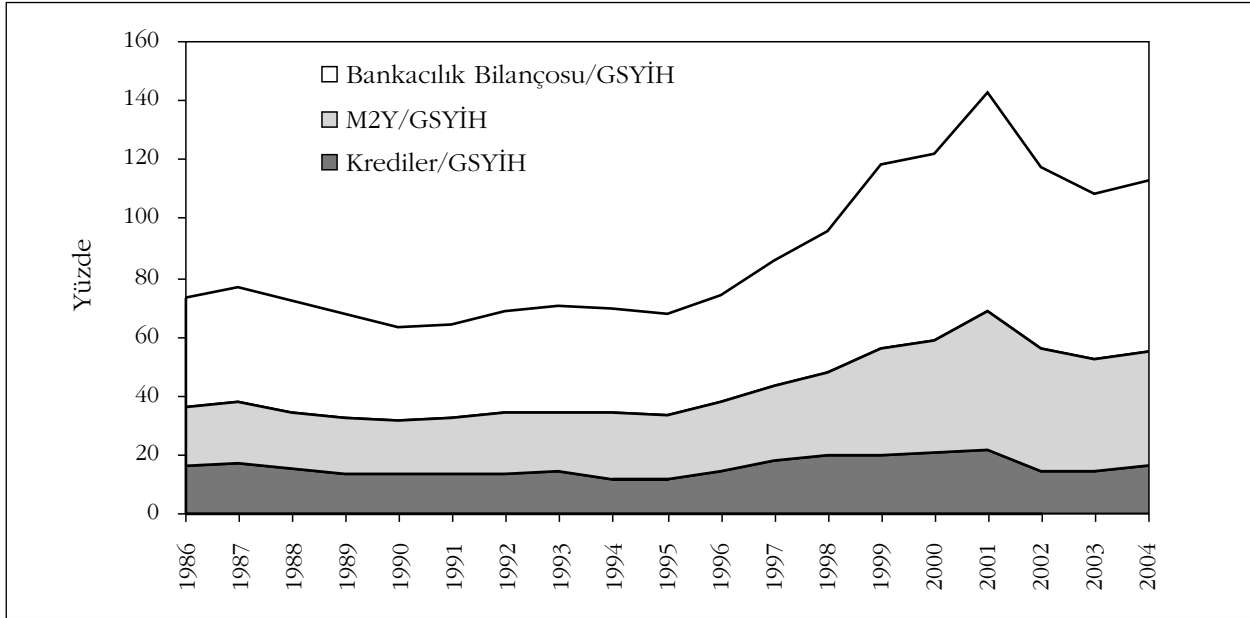
Mali kaynaklardaki bu gelişmeler firmaların mali yapıları hakkında önemli bilgiler sunmaktadır. Türkiye’de firmalar para piyasalarından doğrudan borçlanma (tahvil çıkarma) ve sermaye piyasalarından kaynak sağlama (borsa ve risk sermayesi) konusunda zayıf bir konuma sahiptirler. Bir başka ifadeyle, banka ve ticari krediler firmaların dış kaynaklarının tamamına yakınına oluşturmaktadır. Öte yandan, bankacılık fonlarının kısıtlı olması ve bu kısıtlı fonların ağırlıklı olarak mali açıdan sağlam ve bankalarla ilişkileri olan büyük firmalar tarafından kullanılması, küçük, bilgi ve teknoloji yoğun, iç piyasaya üretim yapan firmaların bankalardan kaynak kullanımını kısıtlamaktadır. Bu durum özellikle küçük, bilgi ve teknoloji yoğun ve iç piyasaya yönelik üretim yapan firmaların daha çok özsermayeleri yoluyla finansman sağlamalarına neden olmuştur. Kısıtlı sermaye yapıları, bu firmaların üretimlerini ve istihdamını artırmalarında ve dolayısıyla sürdürülebilir büyümenin sağlanmasında sorun teşkil etmektedir. Küçük ve sermaye kısıtı olan firmalara fon sağlayabilecek finansman seçeneklerinin geliştirilmesi sürdürülebilir büyüme açısından önemlidir. Beck, Demirgüç-Kunt, Laeven ve Levine (2004) bu düşüncüyü çeşitli ülkeler için yaptıkları ampirik çalışmayla desteklemiştir.

Türkiye’de ticari krediler firma bilançoları içerisinde oldukça yüksek bir paya sahiptir. Buna diğer ticari krediler olarak adlandırılan ortaklara, iştiraklere ve diğer kesimlere olan borçlar da eklenince bu rakam yüzde 30 düzeyine yaklaşmaktadır. Myers and Majluf (1984)’de ileri sürülen asimetrik bilgi varsayımına dayalı ‘pecking order’ yaklaşımına göre ticari kredilerin maliyeti banka kredilerinden daha yüksektir. Rajan ve Zingales (1995) de ampirik olarak bu düşüncüyü doğrulamakta ve bankalardan kaynak elde edemeyen firmaların ticari kredi alma eğiliminde olduğunu ileri sürmektedirler. Ticari kredi payının yüksekliği ve firmaların tahvil ve hisse se-

nedi çıkarma konusundaki tutuculuğu Türkiye'deki finansman yapısının kendine özgü konumunu ortaya koymaktadır. Bu süreci destekleyen faktörlerden biri de sermaye artırımını üzerindeki vergi yükünden kaçınmak için firmaların ortaklarından, iştiraklerinden ve diğer kesimlerden kredi alarak sermaye artırımını dolaylı yollarla sağlama ihtimalidir. Bu gözlemler, az gelişmiş mali piyasaların varlığına işaret etmektedir (Grafik 2, Tablo 3).⁵

Ticari krediler niteliğindeki kaynaklar mali olarak zayıf firmaların, kriz dönemlerini atlattıklarında kolaylık sağlamakla birlikte, bu tür finansman şeklinin piyasa mekanizmasının etkin olarak çalışması açısından sakıncaları olabilmektedir. Türkan (2004), ticari kredilerin ve dolayısıyla çek ve senet işlemlerinin yaygın olmasını ve bu işlemlerin kanuni dayanaklarının yetersizliğini mali sistem açısından bir kalite sorunu oluşturduğunu ileri sürmüştür. Ayrıca, bu tür bir yapının yaygınlaşması kayıt dışı ekonominin boyutunu geliştirdiği ve para politikasının geçişkenliğiyle ilgili belirsizliklere neden olduğu düşüncesi desteklenmektedir.

Grafik 1 Firmaların Mali Yapısı



(5) Türkan (2004) Türkiye'de banka kredi vadelerinin genel olarak kısa olması, yıl içinde alınan ve geri ödenen kredilerin yıllık verilere yansımaması ve banka kredileri niteliğinde olan bazı finansal faaliyetlerin bu yapı içerisinde sınıflandırılmaması (makro kredi kanalı) banka kredilerinin GSYİH içindeki payının diğer ülkelere oranla düşük görünmesinde etkili olduğunu ileri sürmektedir.

**Tablo 3 Türkiye’de ve Dünyada Firmaların Mali Kaynakları:
(Toplam Yükümlülükler İçindeki Paylar, Yüzde)**

	Banka Kredileri	Tahvil	Ösennye+Hisse Senedi	Ticari Kredi (*)
G7 Ülkeleri	0,23	0,08	0,63	0,06
Yükselen Ekonomiler	0,27	0,21	0,40	0,14
Türkiye	0,30	0,00	0,43	0,27

Kaynak: Türkiye’ye ait rakamlar TCMB Sektör Bilançolarındaki 3900 imalat sanayii firması verileri kullanılarak hesaplanmıştır (Aydın, Kaplan ve Yalçın, 2005), diğer bilgiler IMF’nin Global Financial Stability Report (Nisan 2005)’dan alınmıştır.

(): Türkiye için yapılan hesaplamalarda ortaklardan, iştirakçilerden ve diğer kesimlerden alınan krediler de ticari kredilere eklenmiştir.*

Türkiye’de ticari kredilerin toplam firma bilançoları içindeki payının yüksek olmasının iki muhtemel nedeni olduğu düşünülmektedir. Birincisi, bankacılık sisteminin kaynak ihtiyacı içerisinde bulunan zayıf firmalara yeterli ve ucuz mali kaynak üretememesidir. İkincisi ise, ticari kredi gibi pahalı bir finansman kaynağına ihtiyaç duyacak kırılganlıkta firmaların varlığı olabilir. Türkan (2003) Türkiye’de kredi maliyetlerinin vergi ve harç niteliğindeki yüklere bağlı olarak yüksek düzeylerde gerçekleştiğini göstermektedir. Yapılan hesaplamalara göre; 2000 yılında, mevduat sahibinin elde ettiği net nominal faiz yüzde 37,9 iken, kredi kullanma aşamasında, banka komisyonu hariç, bu oran yüzde 56,1 olarak gerçekleşmiştir. Kredi maliyetleri, özellikle mevduat, aracılık hizmetleri ve nihai kullanım aşamalarındaki vergilendirme sonucunda önemli ölçüde artmaktadır.

1995-2003 döneminde, 2001 krizi sonrasında azalmakla birlikte, büyük firmaların daha çok mali varlık bulundurdıkları ve ticari alacakları olduğu görülmektedir. Sermaye açısından zengin bu firmaların daha çok likit kalma eğilimi, ticari alacaklarının toplam varlıkları içerisindeki payının yüksek boyutlara ulaşması, bu firmaları mali aracı gibi davranma konumuna getirmiştir. Bu durumun, üretici firma kültürünü ve kaynak tahsisini olumsuz yönde etkilemesi kaçınılmazdır. Firmaların bu davranışlarında makroekonomideki istikrarsızlığın da etkili olduğu düşünülmektedir.

4. Türkiye'deki Firmalar İçin Ampirik Bir Çalışma

Türkiye'de mali sektör ve ekonomik büyüme ilişkisini irdeleyen çalışma sayısı oldukça sınırlıdır ve genellikle makro verilere dayalı zaman serisi analizi şeklinde yapılmışlardır. Bunlar arasında, Kar ve Pentecost (2000)'de mali gelişmişlik ve büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi 1963-1995 dönemi için analiz edilmiştir. Türkiye için büyüme mali sektör ilişkisinin nedensellik yönünün kullanılan mali gelişmişlik göstergelerine göre değiştiği sonucuna varılmıştır. Benzer bir çalışma da, 1960-2001 dönemi için Yılmaz ve Kayalica (2002) tarafından yapılmış, mali derinliğin genel olarak ekonomik büyümeyi desteklediği ancak, banka kredilerinin büyümeyi artırmada etkili olmadığı sonucuna varılmıştır. Ünalmış (2002)'de, 1970-2001 dönemi için yapılan zaman serisi analizi ile, kısa dönemde mali gelişmenin ekonomik büyümeye neden olduğu, uzun dönemde ise nedenselliğin iki yönlü gerçekleştiği sonucuna varılmıştır.

Diğer yandan, Denizler, Gültekin ve Gültekin (2000)'de mali liberalizasyonun ardından Türkiye'de mali derinliğin dünya standartlarında olmasa da arttığı ancak, artan mali derinliğin kaynak tahsisinin etkinleşmesine katkısının sınırlı düzeyde kaldığı ileri sürülmektedir. 1990'lı yıllarda banka bilançoları daha likit varlıklardan, ağırlıklı olarak devlet iç borçlanma senetlerinden oluşmuş ve bankalar daha çok kısa vadeli yatırımları finanse etmişlerdir. Gerek bankacılık sektörü gerekse yatırımcı özel sektör, yatırımlar için harcanılabilecek fonları kamunun borçlanması için kullanmışlardır. Öte yandan, istikrarsız makro ekonomik ortam sermaye piyasalarının gelişmesini engellemiştir. Ersel ve Sak (1997) İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında işlem gören firma satışlarının işletme sermayeleri yapısından önemli ölçüde ve pozitif yönde etkilendiklerini ileri sürmüşlerdir. Bu çerçevede, firmaların işletme sermayeleri kompozisyonunun firmaya özel ve belirsizlik değişkenlerinden önemli ölçüde etkilendiği de tahmin edilmiştir. Bizim çalışmamız, firma düzeyinde geniş bir veri seti kullanarak mali yapının firma büyümesi üzerindeki etkisini araştırması açısından bilginiz dahilinde yapılan ilk çalışmadır.

4.1 Veriler

Bu çalışmanın ekonometrik tahminlerinde Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası tarafından derlenen şirket bilançoları, gelir tablosu ve bu şirketlere ait diğer bilgiler kullanılmıştır. Veri seti 1989 yılından itibaren firma bilgilerini içermekte ancak veriler bütün firmalar için süreklilik arz etmemektedir. Bu nedenle, analiz, firmaların bilgilerini rapor etme açısından önemli ölçüde süreklilik gösterdiği 1995-2003

dönemini kapsamaktadır. Bu tercih, 1994 krizinin değişkenlerde yarattığı dalgalanmayı analiz dışında tutma açısından da önemlidir. Analizde kullanılan gözlem ve firma sayısı imalat sanayii firmaları için sırasıyla yirmi bin ve dört bin civarındadır. Bu rakamlar, hizmetler sektörü verileriyle yakınlık göstermektedir. Tahminlerde kullanılan değişkenlerin firmalar tarafından rapor edilip edilmeme durumlarına bağlı olarak yapılan regresyonlardaki gözlem ve firma sayısı değişmektedir. Ekonometrik modelde kullanılan firmaya özel değişkenler uç değerlerden arındırılmıştır. Arındırma işlemi, söz konusu değişkenlerin dağılımlarının en alttaki ve en üstteki yüzde 0,5'lik dilimleri oluşturan firmalara ait bilgiler analize dahil edilmeyerek yapılmıştır. Çalışmada kullanılan veriler çeşitli kriterler kullanılarak gruplara ayrılmış ve büyümeyi açıklayan değişkenlerin bu gruplarla etkileşimi dikkate alınarak ekonometrik çalışma yapılmıştır. Firmaların gruplandırılması şu şekilde yapılmıştır.

Büyüklik: Literatürde, firmalar büyüklüklerine göre genellikle istihdam, toplam varlık veya satış kriterlerine göre sınıflandırılmaktadır. Bu çalışmada, firmalar istihdam kriterine göre küçük, orta ve büyük olarak sınıflandırılmıştır. 1995-2003 döneminde ortalama istihdamı 50 kişinin altında olan firmalar küçük, 50 ile 200 arasında olanlar orta ve 200 kişiden fazla olanlar büyük olarak kabul edilmiştir. Veri setinde kullanılan imalat sanayiindeki firmaların yüzde 44'ü küçük, yüzde 36'ı orta ve yüzde 20'si büyük ölçekli firmalardan oluşmaktadır.⁶ Kullanılan veri seti ekonomideki tüm firmaların sınırlı bir bölümünü oluşturmaktadır. Ancak, örnekte yer alan firmaların yüzde 50'sinden fazlasının küçük firmalardan oluşmasının, örnek seçimi yanlılığı (selection bias) sorununu hafiflettiği düşünülmektedir.

Yaş: Firmaların yaşlarına göre sınıflandırılması firma yaşlarının medyan değeri eşik alınarak yapılmıştır. Medyan yaştan küçük olanlar genç, büyük olanlar yaşlı olarak nitelendirilmiştir. 2003 yılı itibarıyla 18 yaşından küçük firmalar genç, geri kalanları yaşlı olarak alınmıştır.

Bilim ve Teknoloji Yoğun ve Diğer Firma Grupları: Bu grupta yer alan firmalar, makine ve teçhizat; elektrikli ve optik aletler; elektrikli makineler ve aletler, radyo, televizyon, iletişim cihaz ve aletleri; tıbbi cihazlar, hassas ölçüm aletleri, optik gereçler ve saat; ulaşım araçları gibi sanayilerde faaliyette bulunan firmalardan oluşmuştur. Ayrıca, borsada işlem gören, kamu mülkiyeti olan ve yabancı payı olan firmalar da (*FDI*) analize dahil edilmiştir.

(6) Hizmetler sektöründeki firmaların yüzde 73'ü küçük, yüzde 19'u orta ve yüzde 8'i büyük firmalardan oluşmaktadır.

Tablo 4’de firma grupları için oluşturulan kukla değişkenler arasındaki kısmi korelasyon katsayıları ve anlamlılık olasılıkları verilmiştir. Buna göre, küçük firmaları gösteren kukla değişken ile genç firmalara ait kukla değişken arasında pozitif bir korelasyon hesaplanmıştır. Borsada işlem gören firmalar ile büyük, yaşlı ve yabancı ortaklığı olan firmalar arasında pozitif yönlü bir bağ hesaplanmıştır. Korelasyon katsayıları küçük de olsa, bilim ve teknoloji yoğun üretim yapan firmalar ile yaşlı ve yabancı ortaklığı olan firmalar arasında pozitif bir bağ olduğu gözlenmektedir. Yabancı ortaklığı olan firmalar ile büyük firmalar arasında aynı yönde bir korelasyon vardır.

Ampirik çalışmada kullanılan değişkenlere ait istatistikler, dönemler ve firma grupları itibariyle Tablo 5’da verilmiştir. 2001 yılında yaşanan ekonomik krizde küçük, yaşlı, borsada işlem gören, bilim ve teknoloji yoğun sektörlerdeki firmaların, diğer gruptaki firmalara oranla daha fazla etkilendikleri gözlenmektedir. Bu gruptaki firmaların satışlarındaki daralma ortalama olarak yüzde 10’un üzerinde olmuştur. Dikkat çeken diğer bir nokta da; genç firmaların ortalama olarak 2001 yılındaki krizi daha az daralmayla atlarmış olmalarıdır. Bu sonuç, genç firmaların krizi veya makro ekonomik istikrarsızlığı daha iyi idare ettiklerini düşündürmektedir. Söz konusu firmaların daha çok ticari kredi niteliğindeki kaynakları kullanmaları bu bağlamda dikkat çekicidir. Bilim ve teknoloji yoğun ve küçük firma grubu içinde yer alan firmalar krizi diğer grupta oranla daha derin yaşamışlardır. Buna karşın, kriz sonrasında en hızlı büyüme gösterenler, bu gruptaki firmalar olmuştur. Büyük veya kamu mülkiyeti olan firmalar krizi daha az daralmayla atlarmışlardır. 2001 yılından sonra kamu firmalarının satışlarında görülen hızlı bir gerilemeye bağlı olarak 1995-2003 dönemi itibariyle bu firmaların satışlarında ortalama olarak kriz döneminin çok üzerinde bir düşüş gözlenmiştir.

Tablo 4 Firma Grupları Arasındaki Korelasyon Katsayıları

	Küçük	Orta	Büyük	Genç	Yaşlı	FDI	Borsa	Bilin-Teknik	Kamu
Küçük	1,000								
Orta	-0,659 (0,00)	1,000							
Büyük	-0,444 (0,00)	-0,375 (0,00)	1,000						
Genç	0,178 (0,00)	-0,030 (0,00)	-0,186 (0,00)	1,000					
Yaşlı	-0,178 (0,00)	0,030 (0,00)	0,186 (0,00)	-1,000 (0,00)	1,000				
FDI	-0,131 (0,00)	0,001 (0,92)	0,163 (0,00)	-0,027 (0,00)	0,027 (0,90)	1,000			
Borsa	-0,152 (0,00)	-0,066 (0,00)	0,268 (0,00)	-0,154 (0,00)	0,154 (0,00)	0,096 (0,00)	1,000		
Bilin-Tek	0,005 (0,70)	0,002 (0,60)	-0,008 (0,11)	-0,048 (0,00)	0,048 (0,00)	0,049 (0,00)	0,008 (0,10)	1,000	
Kamu	-0,077 (0,00)	-0,041 (0,00)	0,143 (0,00)	-0,043 (0,00)	0,043 (0,00)	-0,019 (0,00)	0,026 (0,00)	0,023 (0,00)	1,000

Parantez içindeki değerler olasılık değerleridir.

Büyük veya yabancı ortaklığı olan firmaların ihracat payları en yüksek, küçük veya kamu mülkiyeti olan firmaların payları ise ortalama olarak en düşük olarak hesaplanmıştır. Kamu mülkiyeti olan, büyük, borsada işlem gören, yabancı ortaklığı olan firmalar bankacılık kredilerinden diğer firma gruplarına oranla daha fazla pay almaktadırlar. Bu sonuç, mali kaynak ihtiyacı içerisinde bulunan muhtemel firmaların (küçük, bilgi ve teknoloji yoğun) bankacılık kaynaklarından etkin bir şekilde yararlanamadıklarını göstermektedir. Bir başka dikkat çekici gözlem de borsada işlem gören firmaların, diğer firma gruplarına oranla daha çok banka kredisi ve daha az ticari kredi kullanmaları ve bu eğilimin krizle birlikte daha da güçlenmesidir.

4.2 Yöntem

Bu çalışmada kullanılan yöntem, firma farklılıklarını dikkate alarak firmaların mali yapılarının satışlarına etkisini ölçmeyi hedeflemektedir. Çalışmada kullanılan panel veri yöntemlerine ek olarak firmaların büyüklük, yaş, sektör ve diğer özelliklerine göre gruplandırılması firmaya özel davranışları izlememize olanak tanımaktadır. Bir önceki bölümde, büyüme-finance ilişkisinin irdelendiği literatür taramasından da anlaşılacağı üzere, bu alanda yapılan ampirik çalışmalar genellikle ülke verileri-

ni kullanan yatay kesit çalışmalarından oluşmaktadır (King ve Levine; 1993, Rajan ve Zingales, 1998; Levine ve Zervos, 1998; Beck, Demirguc-Kunt, Levine ve Maksimovic, 2001). Bu alışma, Gallego, Loayza (2001) ve Liu ve Hsu (2004) alışmalarına paralel olarak, Türkiye’de firma büyümesini mali derinlik, firmaların mali yapısı ve diğerkontrol değişkenleri dikkate alarak açıklamaktadır. Yapılan ampirik çalışmanın teorik dayanakları aşağıda tartışılmaktadır.

Mali derinliğin ve mali yapının ekonomik büyümeyi hızlandırdığını, Schumpeter geçen yüzyılın başında dile getirmiştir. Schumpeter, mali aracı kurumların sağladığı tasarrufları harekete geçirme, proje değerlendirme, risk yönetimi, işletme yöneticilerinin izlenmesi gibi hizmetlerin teknolojik yenilikler ve ekonomik kalkınma için gerekli olduğunu ileri srmştir. Bu çerçevede, bankacılık sisteminin ekonomik büyümeye katkıda bulunduğu vurgulanmış üretimin gerçekleşmesi için kredinin gerekli olduğu ve borçlanmanın girişimciliği geliştirdiği savı desteklenmiştir. Böylelikle sermayesi olmayan ancak girişimci yanı gelişmiş insanlara kaynak bankacılık sisteminden sağlanmakta ve sistem kendini yenileyen bir konuma gelmektedir.

Tablo 5 Regresyonda Kullanılan Değişkenlere Ait Özet Bilgiler (İmalat Sanayii)

	Toplam		Küçük		Orta		Büyük		Genç		Yaşlı		Büyük ve Tek		Borsa		FDI		Kümü	
	Gör. Sayısı	Ort.	Gör. Sayısı	Ort.	Gör. Sayısı	Ort.	Gör. Sayısı	Ort.	Gör. Sayısı	Ort.	Gör. Sayısı	Ort.	Gör. Sayısı	Ort.	Gör. Sayısı	Ort.	Gör. Sayısı	Ort.	Gör. Sayısı	Ort.
1995-2003 Dönemi Verileri																				
GSAL	33193	6,04	13855	0,02	11478	0,05	7070	0,04	18277	0,07	16816	0	4695	0,06	1184	-0,01	1529	0,05	269	-0,09
LEMP	36715	4,11	18128	5,04	12885	4,53	6582	5,06	18274	3,85	18441	4,36	7218	4,12	956	5,72	1480	5,13	221	5,81
EXPSHA	40827	21,18	17720	13,48	13504	25,41	8225	36,58	20371	22,15	20256	20,18	8120	18,23	1397	26,46	1661	30,79	324	6,75
PROFFTA	32819	11,13	14739	11,16	16934	10,46	6487	11,55	16297	9,85	16522	12,4	4669	12,92	1800	15,17	1269	15,19	137	22,21
ITALAB	36814	5,17	16041	4,8	12880	5,29	6580	5,87	18210	5,03	18404	5,31	7192	5,98	956	6,66	1475	6,16	220	5,3
BL0SH	40865	6,12	17882	0,81	13536	0,05	8245	0,45	29548	0,66	20317	0,18	8154	0,11	1300	0,88	1668	0,39	326	1,21
RTBL0	33943	29,93	13548	22,46	11962	25,56	7582	36,89	18993	25,79	16950	28,07	6781	22,16	1246	30,39	1583	28,51	186	25,76
RTCHRD	39885	23,46	17023	25,72	12474	25,2	8223	18,95	19834	26	20851	20,95	7996	22,62	1300	14	1668	21,59	324	26,74
ROSTB	32215	10,03	12898	15,85	11102	7,11	7419	4,18	13747	12,46	16408	7,52	6537	9	1277	2,12	1532	3	325	3,21
GDP	40865	3,75	17882	3,75	13536	3,77	8245	3,75	28548	3,75	20317	3,75	8154	3,75	1300	3,75	1668	3,43	326	4,08
MBLOAN	40865	17,19	17882	17,19	13536	17,17	8245	17,19	28548	17,19	20317	17,19	8154	17,19	1300	17,19	1668	17,5	326	16,91
2001 Kriz Yılı Verileri																				
GSAL	4218	-0,08	1787	-0,12	1469	-0,07	898	-0,02	2233	-0,04	1945	-0,13	887	-0,19	181	-0,11	181	-0,03	30	-0,02
LEMP	4279	4,07	1869	2,98	1551	4,51	778	5,83	2367	3,83	1912	4,36	883	4,04	121	5,55	169	5,22	23	5,8
EXPSHA	4442	24,7	1885	15,9	1556	29,65	928	34,73	2424	24,75	2018	24,64	927	25,04	181	32,86	182	35,79	33	11,22
PROFFTA	3695	11,37	1408	10,72	1879	11,73	580	12,03	1733	11,22	1562	11,56	636	11,57	83	14,41	111	14,19	13	9,41
ITALAB	4263	5,23	1855	4,91	1550	5,34	778	5,87	2352	5,09	1911	5,4	879	5,18	121	6,72	159	6,32	23	5,43
BL0SH	4474	6,12	1907	0,81	1555	0,05	929	0,49	2448	0,65	2026	0,21	933	0,13	182	0,99	182	0,52	33	1,36
RTBL0	3818	24,47	1508	18,02	1301	23,89	851	35,22	2101	21,85	1717	27,67	801	23,67	154	44,33	165	32,83	15	39
RTCHRD	4398	24,4	1842	26,27	1547	24,93	928	16,89	2307	26,7	2081	21,63	926	22,38	182	14,88	182	21,18	33	25,67
ROSTB	3717	11,34	1404	17,73	1301	7,97	856	5,34	2003	13,23	1714	8,78	773	9,36	159	3,14	172	3,22	33	1,83
GDP	4474	-7,5	1907	-7,5	1555	-7,5	929	-7,5	2448	-7,5	2026	-7,5	933	-7,5	182	-7,5	182	-7,5	33	-7,5
MBLOAN	4474	21,28	1907	21,28	1555	21,28	929	21,28	2448	21,28	2026	21,28	933	21,28	182	21,28	182	21,28	33	21,28

GSAL: Satış büyümesi (reel satışların logaritmasındaki değişim), **LEMP**: İstihdamın logaritması, **EXPSHA**: İhracatın toplam satışlar içerisindeki yüzde payı, **PROFFTA**: Dönem karının toplam varlıklara oranı (yüzde), **ITALAB**: Reel sabit varlıkların istihdam oranının logaritması, **BL0SH**: Firmanın aldığı banka kredilerinin toplam sistemin banka kredilerine oranı (yüzde), **RTBL0**: Firmaların aldığı banka kredilerinin bilançolarına oranı (yüzde), **RTCHRD**: Firmaların kısa dönem ticari kredilerinin bilançolarına oranı (yüzde), **ROSTB**: Firmaların ortaklarından, iştiraklerinden ve diğer kesimlerden aldığı kısa dönemli borçların bilançolarına oranı (yüzde), **GDP**: Gayri Safi Milli Hasıla büyüme oranı (yüzde), **MBLOAN**: Özel kesime açılan banka kredilerinin Gayri Safi Milli Hasıla içindeki payı (yüzde).

Diğer yandan, Modigliani ve Miller (1958) firmaların mali kaynakları arasında tam ikame olmasından dolayı firmanın iç kaynaklarını kullanma ile dış kaynaklar arasında kayıtsız kaldığını ileri sürmüşlerdir. Bu nedenle, firmaların yatırım davranışlarının finansman kaynağından (iç veya dış) bağımsız olduğu görüşünü geleneksel iktisat yaklaşımıyla tutarlı olarak savunmuşlardır. Ancak, harcamaların finansman yöntemlerinin firmaların reel faaliyetleri açısından önemli olduğunu yapılan teorik ve ampirik çalışmalar kanıtlamaktadır. Projelerin ayrıntılarıyla ilgili bilginin borç vericisi ve alıcısına asimetrik olarak ulaşması elde edilecek dış kaynağın maliyetinin, firmanın iç kaynaklarını kullanmasının alternatif maliyetine göre daha yüksek olmasına neden olmaktadır. Başka bir deyişle, dışardan elde edilen kaynaklar iç kaynaklara oranla daha pahalı olmaktadır. Dış kaynak maliyeti ile iç kaynak kullanmanın alternatif maliyeti arasındaki marjın büyüklüğünün firmaların özelliklerine bağlı olarak değiştiği literatürde geniş olarak tartışılmıştır. Sermaye açısından zengin itibarlı bir firmanın dışardan borçlanması maliyeti sermaye açısından fakir, itibar kazanmamış bir firmaya göre daha düşüktür. Bu bağlamda, firmaların mali yapılarının değişmesine neden olabilecek dışsal şoklar firmaların reel faaliyetlerini homojen olmayan bir biçimde etkileyerek ekonomideki servet dağılımını değiştirmektedir (Kiyotaki ve Moore, 1997; Bernanke, Gertler ve Gilchrist, 1996, 1998). Bu çerçevede, kaynakları etkin olarak tahsis eden bir mali sistemin varlığı ekonominin büyümesini olumlu yönde etkilemesi beklenebilir.

Literatürde büyüme-finans ilişkisi içsel büyüme modelleri çerçevesinde de ele alınmaktadır. Buna göre, kurumların ekonomik büyüme üzerindeki etkilerine dikkat çekilmekte ve büyüme aşağıdaki şekilde formüle edilmektedir (Pagano, 1993).

$$g = A\phi s - \delta \quad (1)$$

Burada g uzun dönem büyüme oranını, A sermayenin üretkenliğini, ϕ mali sistemin etkinliğini, s tasarruf oranını ve δ amortisman oranını göstermektedir. Ülkenin mali gelişmişlik düzeyinin, sermayenin üretkenliğinden, tasarruf oranından ve mali sistemin etkinliğinden etkilendiği ileri sürülmektedir.

Bu çerçevede, mali sistemler çeşitli kanallardan ekonomik büyümeyi etkilemektedir. Gelişmiş bir mali sistem ekonomideki fonları daha üretken yatırımlara yönlendirmeyi sağlayarak sermayenin üretkenliğini artırmaktadır. Mali sistemler girişimcilerin ürettiği projeleri inceler, risklerini ve getirilerini değerlendirerek kaynakların yüksek riski ve getirisi olan alanlarda kullanılmasını sağlar. Banka ve diğer aracı ku-

rumlar yatırımcıların yüklendikleri riskleri paylaşarak daha etkin bir kaynak tahsisine katkıda bulunurlar. Aracı kurumlar proje risklerini dikkate alan bilgileri kullanarak optimum bir proje portföyü oluştururlar ve böylelikle yüksek getirili projelere ait yüksek risklerin sistem tarafından paylaşılmasına imkan sağlarlar. Diğer yandan, aracı kurumlar mali varlıkların ya da yükümlülüklerin vade yapısını ayarlamak suretiyle yatırımcılara ve tüketicilere likidite sağlarlar ve bu yolla kaynak dağılımında etkinliği artıran bir rol üstlenirler. Menkul kıymet borsaları, tüketici ve yatırımcıların likidite risklerini azaltmak yoluyla büyümeye katkıda bulunmaktadır. Mali varlık çeşitliği yatırımcı firmaların portföylerini çeşitlendirme yoluyla daha fazla uzmanlaşmalarına neden olmakta ve sermayenin verimliliğini artırmaktadır.

Etkin çalışan bir bankacılık sistemi firmalarla yakın ilişkiler kurmayı gerektirmektedir. Bu ilişki, banka ve yatırımcı firma arasında oluşan bilgi asimetrisini azaltmakta ve firmaların zor dönemlerini bankacılık sisteminden sağlayacakları sübvansiyonlu kredilerle atlatmalarını kolaylaştırmaktadır (Berlin ve Mester, 1999). Bankalar, küçük, genç ve bilgi ve teknoloji yoğun projeler üreten firmalara ait bilgilere ulaşmak yoluyla bu firmaların yaşamlarına ve faaliyetlerini geliştirmelerine imkan sağlarlar. Aracı kurumların küçük, genç, sermaye yetersizliği içinde olan, bilgi ve teknoloji yoğun projeler geliştiren firmalarla ilişkilerinin zayıf olması bu firmaların kriz dönemlerini daha derin yaşamlarına neden olabilmektedir (Gertler ve Gilchrist, 1994; Bernanke ve Gertler, 1995).

Bankacılık sistemi ve mali varlık piyasaları hane halkı tasarruflarını yatırımlara aktarma işlevlerinden dolayı bu kaynakların bir kısmını kullanmaktadırlar. Mali sistemin verimli ve etkin çalışması kaynakların yatırımcıya maliyeti ile tasarruf sahibinin getirisi arasındaki marjın asgari düzeyde olmasına bağlıdır. Bu marjın çeşitli sebeplerden dolayı (tekelci yapı, düzenlemelerdeki yetersizlikler ve kurumsal eksiklikler) yüksek olması ve mali sistemin faaliyetlerinden elde ettiği kaynakları üretken yatırımlara aktaramaması durumunda mali sistemin ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilemesi de söz konusu olabilir. Ayrıca, gelişmiş bir mali sistemin, ihtiyat güdüsü ile yapılan tasarrufları kısmak yoluyla ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilemesi beklenebilir.

Bir sonraki bölümde yapılan ampirik çalışma, ikinci bölümde yapılan literatür tartışmaları ışığında, Türkiye’de imalat sanayii ve hizmet sektörü firmalarının satışlarının firmaların mali yapılarından ve ekonominin mali derinliğinden etkilenip etkilenmediğini araştırmaktadır. Bu çerçevede, aşağıda tanımlanan modeller tahmin edilmiştir.

$$GSALE_{it} = f(LEMP_{it}, EXPSHA_{it}, PROFITA_{it}, LTALAB_{it}, EXTFIN_{it}, MBLOAN_b, GDP_b, YDUM) \quad (2)$$

Kullanılan bağımlı değişken (*GSALE*) firmaların satışlarındaki büyümeyi (reel satışların logaritmasındaki değişim) ifade etmektedir.⁷ Açıklayıcı değişkenler üç grupta ifade edilmektedir. Birinci gruptaki değişkenler firmaya özel kontrol değişkenlerinden oluşmaktadır (*LEMP_{it}*, *EXPSHA_{it}*, *PROFITA_{it}*, *LTALAB_{it}*). İkinci grupta bulunan değişkenler firmanın mali yapısını gösteren değişkenlerdir (*EXTFIN_{it}*). Üçüncü grupta yer alanlar ise mali derinlik, talep ve yıllara ait kukla değişkenleri yansıtmaktadır (*MBLOAN_b*, *GDP_b*, *YDUM*).⁸

LEMP firma istihdamının logaritması olup, firma büyüklüğünü kontrol etmek amacıyla kullanılmıştır. Firma ihracatının toplam satışları içerisindeki yüzde payını gösteren *EXPSHA* firmanın dışa açıklığını ifade etmektedir. Firmanın karlılığı, dönem karının toplam varlıkların içindeki yüzde payı ile ölçülmüştür ve *PROFITA* ile gösterilmiştir. *LTALAB* reel sabit varlıkların istihdama oranının logaritması olup firmanın teknolojisini yansıtmaktadır. *EXTFIN_{it}* firmaların mali yapısını göstermekte ve dört alternatif değişkenden oluşmaktadır. Bunlar, firmaların kullandığı banka kredilerinin bankacılık sisteminin kredi hacmi içindeki yüzde payı *BLOSH*, firmanın aldığı toplam banka kredilerinin bilançoları içindeki yüzde payı *RTBLO*, firmaların kısa vadeli ticari kredilerinin bilançoları içindeki yüzde payı *RTCRED* ve firmanın ortaklarından, iştiraklerinden ve diğer kesimlerden aldığı borçların bilançoları içindeki yüzde payından *ROSTD* oluşmaktadır. Gayri Safi Milli Hasıla büyüme oranı, *GDP*, talep gelişmelerini dikkate almak için denkleme dahil edilmiştir. Mali derinlik göstergesi olarak özel sektöre açılan banka kredilerinin Gayri Safi Milli Hasıla içindeki yüzde payı kullanılmış ve *MBLOAN* ile gösterilmiştir. *YDUM* ile gösterilen yıllara ait kukla değişkenler de, zamanla değişen ve denkleme dahil edilmeyen etkileri kontrol etmektedir.

Literatürde farklı mali yapıdaki firmaların mali derinlikten farklı düzeylerde etkilendiği ve farklı mali yapıların büyüme üzerindeki etkilerinin farklı olduğu ileri sürülmektedir. Mali sistemi etkin işleyen ekonomilerde büyük firmalar dış kaynak olarak genellikle tahvil ve hisse senedi çıkarırken, küçük firmalar bankalardan borç-

(7) Reel büyüklükler, nominal büyüklüklerin sektörel düzeydeki üretici fiyatları endekslerine bölünmesi yoluyla hesaplanmıştır.

(8) Ekonometrik tahminlerde toplam banka bilançosunun ve geniş paranın (*M2Y*) GSYİH içindeki payları da mali derinlik göstergeleri olarak kullanılmış ve *MBLOAN*'den elde edilen katsayılarla benzer katsayılar tahmin edilmiştir. Çalışmada *MBLOAN* için elde edilen sonuçlar rapor edilmiştir.

lanma eğilimindedirler. Bu bağlamda, farklı firmaların davranışlarını dikkate almak üzere yukarıda verilen değişkenlere bu farklılığın etkisini hesaba katacak etkileşim değişkenleri ilave edilmiştir. Aşağıda bu etkilerin ampirik olarak test edilmesine imkan sağlayan iki farklı model tanımlaması verilmiştir.

$$GSALE_{it} = f(LEMP_{it}, EXPSHA_{it}, PROFITA_{it}, LTALAB_{it}, EXTFIN_{it}, EXTFIN_{it} * DUM_j, MBLOAN_{it}, MBLOAN_{it} * DUM_j, GDP_{it}, YDUM) \quad (3)$$

$$GSALE_{it} = f(LEMP_{it}, LEMP_{it} * DUM_j, EXPSHA_{it}, EXPSHA_{it} * DUM_j, PROFITA_{it}, PROFITA_{it} * DUM_j, LTALAB_{it}, LTALAB_{it} * DUM_j, EXTFIN_{it}, EXTFIN_{it} * DUM_j, MBLOAN_{it}, MBLOAN_{it} * DUM_j, GDP_{it}, GDP_{it} * DUM_j, YDUM) \quad (4)$$

Burada DUM_j firmaların özelliklerini tanımlayan kukla değişkenleri ile 2001 yılı krizine ait kukla değişkenini göstermektedir. Bu kukla değişkenler, küçük, orta, büyük, genç, bilim ve teknoloji yoğun, borsada işlem gören, yabancı ortaklığı olan ve kamu mülkiyeti olan firmalar için oluşturulmuştur. Birinci denklemde **(3)**, yalnızca mali değişkenlerin ($MBLOAN$, $EXTFIN$) firma gruplarına ait kukla değişkenleriyle etkileşimi alınırken ikinci denklemde **(4)**, grup kukla değişkenlerinin, yıllara ait kukla değişkenleri hariç, bütün değişkenlerle etkileşimleri modele eklenmiştir.⁹

Yukarıda tanımlanan modeller panel veri teknikleri kullanılarak sınanmıştır. Panel veri modeli değişkenlere ait yıl ve yatay kesit verilerini kullanarak tahmin yapmamıza olanak sağlamaktadır. Modeli tanımlayan denklem aşağıdaki gibi ifade edilebilir.

$$y_{it} = X_{it}\beta + \lambda_t + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

Burada t zamanı, i ise yatay kesit (firma) boyutunu, y_{it} bağımlı değişkeni, X_{it} açıklayıcı değişkenleri göstermektedir. Bu modelin başlıca avantajı, firmaya özel zaman içinde değişmeyen ve gözlemlenemeyen faktörler (α_i) ile zaman içinde değişen ve gözlemlenemeyen etkileri (λ_t) dikkate almasıdır. Örneğin, firma yöneticilerinin firmanın performansına etkisi zımni olarak bu tahminlere dahil edilebilmektedir. Geleneksel panel veri modelleri (sabit etkiler, rastsal etkiler) özellikle firmaya özel değişkenler ile satış büyümesi arasındaki içsellik sorununu kontrol etmekten uzaktır. Bu nedenle bu çalışmada iki aşamalı araç değişkenleri yöntemi (*IV-2SLS*)

(9) Kamu mülkiyeti olan firmalara ait kukla değişkeninin etkileşiminin kullanıldığı regresyon sonuçları anlamlı bilgi içermediğinden dolayı bunlara ait tahminler rapor edilmemiştir.

kullanılarak tahminler yapılmıştır. $LEMP_{it}$, $EXPSHA_{it}$, $PROFITA_{it}$, $LTALAB_{it}$, $EXTFIN_{it}$ değişkenlerinin içsel olarak belirlenme olasılığı gözönünde bulundurularak bu değişkenlerin birinci gecikme değerleri ve diğer açıklayıcı değişkenler araç değişkenler olarak tahminlerde kullanılmıştır.¹⁰

Modelin firmaya özel kontrol edilemeyen değişkenlerinin rastsal veya sabit olarak belirlendiğini anlamak için Hausman testi yapılmıştır. Bu çerçevede, rastsal ve sabit etkiler yöntemleriyle tahmin edilen katsayıların sistematik olarak birbirinden farklı olmadıkları hipotezi red edilmiştir. Bu nedenle, daha tutarlı olan sabit etkiler modelinin katsayıları rapor edilmiştir.

4.3. Tahmin Sonuçları

Bu bölümde imalat sanayii ve hizmetler sektörlerinde bulunan firmalar için yapılan ekonometrik tahmin sonuçları ayrı ayrı tartışılmıştır. İki sektör için de aynı ampirik çerçeve kullanılmıştır. Bilim ve teknoloji yoğun üretim yapan firmalar yalnız imalat sanayii içinde kapsandığı için bu firmalara ait ekonometrik tahminler imalat sanayii kısmında verilmiştir. Tahmin sonuçları imalat sanayii firmaları için Tablo 6-13'te, hizmetler sektöründe bulunan firmalar için Tablo 14-21'de verilmiştir.

4.3.1. İmalat Sanayii Firmaları İçin Yapılan Tahmin Sonuçları

Denklem (2) için elde edilen tahminlere göre, yukarıda ayrıntıları verilen firmaya özel değişkenlerden karlılık, ihracat payı, istihdam ve sermaye-emek oranının firma satışlarını önemli derece pozitif yönde etkilediği Tablo 6-9'un ikinci kolonlarından görülmektedir. Benzer sonuçlar firma gruplarının mali yapı ve mali derinlik değişkenleriyle etkileşiminin kullanıldığı denklem (3)'ün tahminlerinden de elde edilmiştir (Tablo 6-9'un ikinci kolonları dışındaki tahminler). Bu sonuçlar, firmanın karlılığının, dışa açıklığının, sermaye yoğunluğunun ve büyüklüğünün firma satışlarını firmaya özgü diğer özelliklerinden bağımsız olarak olumlu etkilediğini göstermektedir. Ayrıca, bütün tahminlerde GDP değişkeninin firma satışlarını olumlu etkilemesi, beklendiği üzere, firma satışlarının toplam talepteki gelişmelere duyarlı olduğunu göstermektedir.

Mali derinlik göstergesi olarak kullandığımız özel sektöre açılan banka kredilerinin $GSYİH$ içindeki yüzde payı ($MBLOAN$) bütün firmalar dikkate alındığında

(10) Çalışmanın bir sonraki aşamasında satışlardaki büyümenin dinamik etkisini dikkate almak üzere GMM yöntemi kullanılarak tahminler yapılacaktır.

(Tablo 6-9'un ikinci kolonları) firma satışlarını genellikle pozitif yönde etkilediği gözlenmiştir. Bu değişkenin katsayısı, ticari kredilerin toplam bilanço içerisindeki payı denkleme dahil edildiğinde anlamlılığını yitirmektedir (Tablo 8). Mali derinlik göstergesinin küçük, bilim ve teknoloji yoğun firmaların kukla değişkenleriyle etkileşimine bakıldığında bu katsayıların önemli ölçüde negatif olduğu görülmektedir. Bu sonuç, bu gruplardaki firmaların mali derinliğin gelişmesinden olumlu yönde etkilenmediklerini göstermektedir. Mali derinlik değişkeninin büyük firma kukla değişkeniyle etkileşiminden elde edilen katsayı bütün tahminlerde anlamlı ve pozitif olduğu gözlenmiştir. Bu sonuç, mali piyasalardaki derinleşmeden daha çok büyük firmaların faydalanabildiğini göstermektedir.

Ayrıca, 2001 yılında yaşanan krizin etkisini ölçmek üzere kullandığımız mali derinlik göstergesinin kriz kukla değişkeniyle etkileşimini gösteren değişkenin katsayısı genellikle negatif ve anlamlı olarak tahmin edilmiştir. Bu sonuç, krizin, kredi hacmini daraltmak yoluyla firmaların mali kaynaklara ulaşmasını zorlaştırdığı ve böylece firma satışlarını olumsuz yönde etkilediğini düşündürmektedir.

Firmaların mali yapılarını yansıtan ve yukarıda belirtilen dört farklı değişken için tahminler ayrı ayrı yapılmıştır. Bunlardan birincisi, firmaların kullandığı banka kredilerinin bankacılık sisteminin kredi hacmi içindeki yüzde payına (*BLOSH*) ait katsayı pozitif ve anlamlı olarak tahmin edilmiştir (Tablo 6). Genel olarak, firmaların bankacılık sisteminden aldıkları pay arttıkça satışlarındaki büyüme hızlanmaktadır. Firma grupları dikkate alındığında, genç firmaların bankacılık sisteminden aldıkları paylarını artırmaları, büyümelerini önemli ölçüde hızlandırırken, bilim ve teknoloji yoğun firmalar için bu gözlemin tersi geçerlidir. Bu sonuç, bilim ve teknoloji yoğun sektörlerdeki firmaların banka kredilerini etkin bir şekilde kullanamadıklarını göstermektedir. Borsada işlem gören firmalar için de bu katsayı anlamlı ve negatif olarak tahmin edilmiştir. Borsa firmalarının banka kredi paylarını artırmaları bu firmaların büyümelerine yansımamaktadır. Kriz döneminde banka kredisi payını artıran firmalar satış büyümelerini olumlu yönde etkilemişlerdir. Büyük, yabancı ortaklığı olan firmaların 2001 krizini daha hafif atlattıklarında, bu firmaların banka kredileri paylarını artırmalarının etkili olduğu düşünülmektedir.

Mali yapıyı gösteren değişkenlerden firmaların banka kredilerinin toplam bilançoları içindeki payı (*RTBLO*) tahminlerde kullanıldığında bu değişkenin yüzde 10'luk anlamlılık derecesinde firma büyümesini olumlu yönde etkilediği gözlenmiştir (Tablo 7). Bu değişkenin firma grup kukla değişkenleri etkileşiminden elde edi-

len katsayılar genellikle anlamlı olmadığı gözlenmektedir. Bu değişken küçük firmaların büyümesini negatif yönde etkilerken kriz zamanında firmaların büyümesini pozitif yönde etkilemiştir. Bu tahminler, banka kredilerinin firma bilançoları içindeki payının artmasının firma büyümesine katkısının kısıtlı olduğunu göstermektedir. Ancak, yukarıda anlatılan tahminlerde firmaların bankacılık sektörü kredilerinden aldığı payların büyüme açısından önemli olduğu gözlenmiştir.

Diğer bir mali yapı göstergesi olan kısa dönemli ticari kredilerin firma bilançoları içindeki payının (*RTCRED*) firmaların büyümesini önemli ölçüde pozitif yönde etkilediği ve bu değişkenin katsayısının *RTBLO*'ya oranla oldukça büyük olduğu tahmin edilmiştir (Tablo 8). Bu sonuç, ticari kredilerin bir dış finansman kaynağı olarak firma büyümesini banka kredilerine oranla daha fazla etkilediğini göstermektedir. Türkan (2004) ticari kredilerin ekonomik faaliyetlere etkisini "resmi olmayan kredi kanalı" olarak adlandırmaktadır. Türkiye'de bankacılık sisteminin yeterince etkin olmaması ve piyasaya dayalı doğrudan finansman şeklinin (tahvil ve hisse senedi) gelişmemesi, ticari kredileri önemli bir finansman kaynağı haline getirmiştir. *RTCRED*'in firma grupları kukla değişkenleri ile etkileşimine baktığımızda, küçük firmaların bu yapıdan önemli bir katkı sağlamadığı ilgili etkileşim değişkeninin katsayısının negatif ve anlamlı olmasından anlaşılmaktadır. Diğer yandan, orta ölçekli, genç, bilim ve teknoloji yoğun firmalara ait etkileşim değişkenlerinin katsayıları pozitif ve anlamlıdır. Bu durum, ticari kredilerin finansman bulmakta zorluk çeken özellikle orta ölçekli, bilim ve teknoloji yoğun firmaları desteklemesi açısından kayda değerdir. Ancak, banka kredilerinde olduğu gibi ticari krediler de küçük firmaların performanslarını olumlu yönde etkilememektedir. Kriz döneminde banka kredilerinin firmalara sağladığı desteğe paralel olarak ticari kredilerin payındaki artış da firmaların büyümesini olumlu yönde etkilemiştir. Uzun yıllar süren istikrarsız ekonomik ortama tepki olarak geliştiğini düşündüğümüz bu yapı (ticari kredilerin önemli olduğu bir mali sistem) içerisinde banka ve ticari kredilerin küçük firmaları yeterince destekleyememesi sistem açısından önemli bir sorun teşkil etmektedir.

Ticari kredi niteliği olan ortaklardan, iştiraklerden ve diğer ilişkilerden elde edilen kredilerin toplam bilanço içindeki payının (*ROSTD*) artmasının etkisinin, ticari kredilerde olduğu kadar güçlü olmamakla (daha küçük katsayılar) birlikte, firma büyümesini olumlu yönde etkilediği tahmin edilmiştir (Tablo 9). Bu tür kredilerin özellikle bilim ve teknoloji yoğun firmaların büyümesine önemli derece katkıda bulunduğu gözlenmektedir. Yüksek katma değer üreten ve bu nedenle uluslararası re-

kabet ve sürdürülebilir büyüme açısından önemli olan bilim ve teknoloji yoğun firmaların performansını belirleyen mali kaynağın ilişkili olan firmalardan karşılanması mali sistemin ve ekonominin önemli diğer bir sorunudur. Zira, bu yapı piyasaya girmek isteyen bilim ve teknoloji yoğun firmaların mevcut firmalarla rekabet etmesini desteklemekten uzaktır. Bu alanda piyasaya girmek isteyen firmaların projelerini değerlendirmek ve desteklemek üzere mali sistemin yeniden düzenlenmesi sürdürülebilir büyüme açısından önemlidir. Bu çerçevede risk sermayesi, faktoring, leasing gibi alternatif finansman yöntemleri sektör spesifik olarak ele alınabilir.

Firma gruplarının tüm değişkenlerle etkileşimi kullanılarak yapılan model (4)'e ait tahmin sonuçları, yukarıda tartışılan model (3)'ün tahmin sonuçlarını büyük ölçüde desteklemektedir (Tablo 10-13). Yapılan tahminler firmaya özel değişkenlerin (*LEMP*, *EXPSHA*, *PROFITA*, *LTALAB*) firma gruplarıyla etkileşiminden elde edilen katsayıların firma gruplarına göre farklılaştığını göstermektedir. Söz konusu değişkenlerin katsayıları model (3)'teki tahminlerde olduğu gibi genellikle pozitif olarak tahmin edilmiştir. Genç, bilim ve teknoloji yoğun üretim yapan firmaların istihdamlarındaki artışın firmaların satış büyümelerini, *ROSTD*'nin mali yapı göstergesi olarak kullanıldığı regresyon hariç, olumlu yönde etkilediği tahmin edilmiştir. Ayrıca, bütün regresyonlarda istihdam değişkeninin kriz dönemine ait etkileşim değişkeninin katsayılarının da pozitif ve anlamlı olduğu gözlenmektedir.

İhracat payı değişkenine ait etkileşim katsayıları, *BLOSH* ve *RTCRED*'in mali yapı göstergesi olarak kullanıldığı regresyonlarda küçük firmalar ve kriz dönemi için pozitif, büyük ve genç firmalar için negatif ve anlamlı olduğu tahmin edilmiştir. Bu katsayının bilim ve teknoloji yoğun firmalar için *RTBLO*'nun kullanıldığı tahminde pozitif ve anlamlı olduğu gözlenmiştir. Tahminler ihracat performansındaki olumlu gelişmenin küçük, bilim ve teknoloji yoğun firmaların büyümesini olumlu etkilediğini ve kriz dönemlerinde ihracatını artıran firmaların büyümeye devam ettiklerini göstermektedir. Regresyon sonuçları, karlılık değişkenine ait etkileşim katsayılarının küçük, orta ve genç firmalar için pozitif, büyük firmalar için negatif olduğunu göstermektedir. İlk gruptaki firmaların karlılıklarını artırmasının, büyüme performansları açısından önemli olduğu görülmektedir. Sermaye yoğunluğuna ait etkileşim değişkenlerine ait katsayıları alternatif regresyonlarda anlamlılık açısından farklılıklar göstermekle birlikte işaretlerin aynı yönde olduğu tahmin edilmiştir. Küçük, orta ve bilim ve teknoloji yoğun firmalara ait etkileşim değişkenlerinin katsayıları pozitif ve genellikle anlamlı iken, büyük firmalara ait katsayılar anlamlı ve negatiftir. Yapılan

tahminlerin tümünde, küçük, bilim ve teknoloji yoğun firmalara ait kukla değişkenlerinin *GDP* ile etkileşim katsayıları pozitif ve anlamlı, büyük firmalara ait etkileşim katsayıları negatif ve anlamlı olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç büyük firmaların küçük, bilim ve teknoloji yoğun firmalara oranla daha az ölçüde talep gelişmelerine duyarlı olduğunu göstermektedir.

**Tablo 6 Tahmin Sonuçları: İmalat Sanayi, Mali Değişkenlerle Etkileşim;
Mali Yapı Göstergesi: BLOSH**

DUM	Büyük Firmalar	Küçük	Orta	Büyük	Genç	Bilim-Tek	Borsa	Kriz
LEMP	0,092*** (18,33)	0,091*** (19,25)	0,092*** (19,39)	0,091*** (18,28)	0,091*** (19,27)	0,092*** (19,33)	0,091*** (19,28)	0,091*** (19,38)
EXPSHA	0,001*** (4,83)	0,001*** (4,52)	0,001*** (4,67)	0,001*** (4,61)	0,001*** (4,60)	0,001*** (4,78)	0,001*** (4,82)	0,001*** (4,64)
PROFITA	0,007*** (19,25)	0,007*** (19,48)	0,007*** (19,27)	0,007*** (19,45)	0,007*** (19,27)	0,007*** (19,21)	0,007*** (19,35)	0,007*** (19,38)
LTALAB	0,016*** (2,83)	0,017*** (2,91)	0,017*** (2,94)	0,017*** (2,83)	0,016*** (2,78)	0,017*** (2,82)	0,016*** (2,82)	0,016*** (2,77)
GDP	0,006*** (8,81)	0,006*** (8,70)	0,006*** (8,78)	0,006*** (8,73)	0,006*** (8,85)	0,006*** (8,81)	0,006*** (8,89)	0,004*** (4,51)
MBLOAN	0,005** (2,38)	0,010*** (4,36)	0,003 (1,42)	0,002 (0,89)	0,003 (1,38)	0,008*** (3,83)	0,005** (2,38)	0,005** (2,54)
MBLOAN*DUM		-0,013*** (3,36)	0,004 (1,21)	0,014*** (4,82)	0,003 (1,46)	-0,015*** (3,31)	0,001 (0,28)	-0,002** (2,55)
BLOSH	0,142*** (3,28)	0,150*** (5,32)	0,151*** (5,32)	0,043 (0,57)	0,083** (2,46)	0,184*** (6,58)	0,160*** (5,53)	0,127*** (4,64)
BLOSH*DUM		-0,132 (8,75)	-0,097 (3,11)	0,121 (1,39)	0,163*** (2,94)	-0,434*** (4,88)	-0,130* (1,79)	0,147*** (3,09)
SABIT	-0,669*** (9,82)	-0,663*** (9,34)	-0,671*** (9,64)	-0,667*** (9,39)	-0,663*** (9,34)	-0,673*** (9,68)	-0,667*** (9,39)	-0,659*** (8,48)
R ²	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06

Parantez içindekiler sayılar *t* istatistiğinin değerini, * yüzde 10'luk bata payını, ** yüzde 5'lik bata payını ve *** yüzde 1'lik bata payını göstermektedir. Gözlem sayısı: 20385, Firma Sayısı: 3900

**Tablo 7 Tahmin Sonuçları: İmalat Sanayi, Mali Değişkenlerle Etkileşim;
Mali Yapı Göstergesi: RTBLO**

DUM	Büyük Firmalar	Küçük	Orta	Büyük	Genç	Bilim-Tek	Borsa	Kriz
LEMP	0,068*** (7,12)	0,068*** (7,13)	0,068*** (7,13)	0,067*** (7,09)	0,068*** (7,13)	0,068*** (7,17)	0,067*** (7,10)	0,067*** (7,81)
EXPSHA	0,001*** (3,28)	0,001*** (3,18)	0,001*** (3,24)	0,001*** (3,21)	0,001*** (3,28)	0,001*** (3,23)	0,001*** (3,23)	0,001*** (3,23)
PROFITA	0,007*** (16,47)	0,008*** (16,64)	0,007*** (16,48)	0,008*** (16,61)	0,007*** (16,39)	0,007*** (16,47)	0,007*** (16,47)	0,007*** (16,57)
LTALAB	0,015** (2,44)	0,016*** (2,68)	0,015** (2,47)	0,015** (2,48)	0,015** (2,42)	0,016** (2,53)	0,015** (2,42)	0,015** (2,44)
GDP	0,005*** (5,13)	0,005*** (5,18)	0,005*** (5,12)	0,005*** (5,11)	0,005*** (5,17)	0,005*** (5,14)	0,005*** (5,10)	0,004*** (3,78)
MBLOAN	0,006*** (2,92)	0,010*** (4,32)	0,005** (2,27)	0,003 (1,45)	0,004 (1,83)	0,009*** (4,31)	0,006*** (2,86)	0,006*** (3,84)
MBLOAN*DUM		-0,012*** (4,88)	0,002 (0,71)	0,013*** (4,40)	0,004* (1,84)	-0,015*** (3,94)	0,002 (0,43)	-0,003*** (3,19)
RTBLO	0,000* (1,71)	0,001** (2,38)	0,000 (0,43)	0,000 (1,23)	0,001* (1,88)	0,001* (1,66)	0,001* (1,99)	0,000 (0,91)
RTBLO*DUM		-0,001* (1,71)	0,001 (1,30)	0,000 (0,57)	-0,001 (0,84)	-0,000 (0,25)	-0,002 (1,21)	0,002*** (4,43)
SABIT	-0,565*** (7,65)	-0,570*** (7,71)	-0,567*** (7,68)	-0,563*** (7,62)	-0,564*** (7,64)	-0,573*** (7,76)	-0,563*** (7,62)	-0,557*** (7,53)
R ²	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06

Parantez içindekiler sayılar *t* istatistiğinin değerini, * yüzde 10'luk bata payını, ** yüzde 5'lik bata payını ve *** yüzde 1'lik bata payını göstermektedir. Gözlem sayısı: 17430, Firma Sayısı: 3788

Tablo 8 Tahmin Sonuçları: İmalat Sanayi, Mali Değişkenlerle Etkileşim; Mali Yapı Göstergesi: RTCRED

DUM	Büyük Firmalar	Küçük	Orta	Büyük	Genç	Bilin-Tek	Borsa	Kriz
LEMP	0.094*** (10.72)	0.094*** (10.86)	0.094*** (10.75)	0.093*** (10.61)	0.095*** (10.75)	0.095*** (10.80)	0.094*** (10.72)	0.094*** (10.70)
EXPSHA	0.001*** (4.68)	0.001*** (4.48)	0.001*** (4.78)	0.001*** (4.32)	0.001*** (4.68)	0.001*** (4.78)	0.001*** (4.68)	0.001*** (4.62)
PROFITA	0.007*** (20.54)	0.008*** (20.52)	0.007*** (20.55)	0.008*** (20.49)	0.007*** (20.24)	0.007*** (20.55)	0.007*** (20.55)	0.007*** (20.55)
LTALAB	0.020*** (3.32)	0.021*** (3.66)	0.020*** (3.38)	0.020*** (3.33)	0.020*** (3.32)	0.021*** (3.64)	0.020*** (3.33)	0.020*** (3.33)
GDP	0.006*** (8.93)	0.006*** (8.83)	0.006*** (8.88)	0.006*** (8.86)	0.006*** (8.93)	0.006*** (8.98)	0.006*** (8.93)	0.005*** (8.63)
MBLOAN	0.003 (2.33)	0.008*** (3.23)	0.001 (0.42)	-0.000 (0.03)	0.002 (0.67)	0.006*** (2.69)	0.003 (2.33)	0.003 (2.37)
MBLOAN*DUM		-0.013*** (3.63)	0.004* (2.72)	0.013*** (4.68)	0.003 (2.08)	-0.013*** (4.33)	-0.000 (0.98)	-0.003*** (2.78)
RTCRED	0.005*** (16.06)	0.005*** (13.04)	0.004*** (11.06)	0.005*** (13.39)	0.004*** (8.36)	0.004*** (13.13)	0.005*** (16.02)	0.005*** (13.02)
RTCRED*DUM		-0.001** (2.33)	0.002*** (3.12)	-0.000 (0.36)	0.001** (2.48)	0.002*** (3.08)	-0.000 (0.32)	0.001** (2.42)
SABIT	-0.758*** (10.91)	-0.758*** (10.82)	-0.760*** (10.94)	-0.753*** (10.84)	-0.757*** (10.90)	-0.769*** (11.07)	-0.758*** (10.91)	-0.752*** (10.83)
R ²	0.07	0.08	0.08	0.08	0.07	0.08	0.07	0.07

Parantez içindekiler sayılar *t* istatistiğinin değerini, * yüzde 10'luk bata payını, ** yüzde 5'lik bata payını ve *** yüzde 1'lik bata payını göstermektedir. Gözlem sayısı: 20385, Firma Sayısı: 3900

Tablo 9 Tahmin Sonuçları: İmalat Sanayi, Mali Değişkenlerle Etkileşim; Mali Yapı Göstergesi: ROSTD

DUM	Büyük Firmalar	Küçük	Orta	Büyük	Genç	Bilin-Tek	Borsa	Kriz
LEMP	0.078*** (7.38)	0.076*** (7.48)	0.078*** (7.38)	0.077*** (7.46)	0.078*** (7.61)	0.079*** (7.68)	0.078*** (7.38)	0.077*** (7.34)
EXPSHA	0.001*** (4.74)	0.001*** (4.36)	0.001*** (4.72)	0.001*** (4.65)	0.001*** (4.75)	0.001*** (4.67)	0.001*** (4.74)	0.001*** (4.70)
PROFITA	0.007*** (16.79)	0.007*** (16.89)	0.007*** (16.76)	0.007*** (16.94)	0.007*** (16.71)	0.007*** (16.85)	0.007*** (16.78)	0.007*** (16.81)
LTALAB	0.014** (2.18)	0.014** (2.88)	0.014** (2.88)	0.014** (2.72)	0.014** (2.08)	0.015** (2.21)	0.014** (2.18)	0.014** (2.08)
GDP	0.007*** (6.26)	0.006*** (6.85)	0.006*** (6.38)	0.006*** (6.74)	0.007*** (6.21)	0.007*** (6.22)	0.007*** (6.26)	0.004*** (3.69)
MBLOAN	0.006** (2.52)	0.011*** (4.33)	0.004 (1.47)	0.002 (1.84)	0.004 (1.47)	0.008*** (3.61)	0.006** (2.51)	0.006*** (2.73)
MBLOAN*DUM		-0.015*** (5.61)	0.005* (1.72)	0.013*** (4.34)	0.004 (1.56)	-0.013*** (4.06)	-0.000 (0.02)	-0.001 (0.84)
ROSTD	0.001*** (2.76)	0.001 (1.31)	0.001** (2.53)	0.001*** (2.66)	0.002*** (2.76)	0.001 (1.18)	0.001*** (2.76)	0.001*** (3.49)
ROSTD*DUM		0.000 (0.33)	-0.000 (0.38)	0.001 (0.34)	-0.001 (1.22)	0.003*** (3.05)	-0.000 (0.02)	-0.002*** (3.04)
SABIT	-0.624*** (7.67)	-0.611*** (7.31)	-0.622*** (7.83)	-0.617*** (7.58)	-0.624*** (7.67)	-0.633*** (7.79)	-0.624*** (7.67)	-0.617*** (7.39)
R ²	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06

Parantez içindekiler sayılar *t* istatistiğinin değerini, * yüzde 10'luk bata payını, ** yüzde 5'lik bata payını ve *** yüzde 1'lik bata payını göstermektedir. Gözlem sayısı: 16054, Firma Sayısı: 3746

Tablo 10 Tahmin Sonuçları: İmalat Sanayi, Tüm Değişkenlerle Etkileşim; Mali Yapı Göstergesi: BLOSH

DUM	Küçük	Orta	Büyük	Genç	Bilin-Tek	Borsa	Kriz
LEMP	0.086*** (7.37)	0.097*** (8.18)	0.091*** (9.55)	0.060*** (4.62)	0.079*** (8.07)	0.092*** (10.32)	0.085*** (9.44)
LEMP*DUM	0.009 (0.48)	-0.016 (0.90)	-0.014 (0.56)	0.054*** (3.03)	0.065*** (2.86)	-0.043 (1.09)	0.030*** (3.32)
EXPSHA	0.001* (1.89)	0.001*** (4.00)	0.002*** (5.22)	0.002*** (4.75)	0.001*** (3.87)	0.001*** (4.63)	0.001*** (3.10)
EXPSHA*DUM	0.002*** (2.96)	-0.000 (0.90)	-0.002*** (2.80)	-0.001** (2.29)	0.001 (1.35)	-0.001 (0.58)	0.003*** (7.70)
PROFITA	0.007*** (14.18)	0.007*** (14.74)	0.008*** (18.35)	0.006*** (12.37)	0.007*** (16.59)	0.007*** (19.31)	0.007*** (17.44)
PROFITA*DUM	0.002** (2.02)	0.001* (1.85)	-0.003*** (3.60)	0.004*** (5.10)	0.000 (0.53)	-0.003 (1.31)	0.001 (1.08)
LTALAB	0.010 (1.15)	0.026*** (3.66)	0.014** (2.28)	0.009 (1.03)	0.023*** (3.67)	0.016*** (2.74)	0.015*** (2.59)
LTALAB*DUM	0.012 (1.09)	-0.027** (2.25)	0.023 (1.29)	0.013 (1.10)	-0.034** (2.34)	0.037 (1.17)	-0.004 (0.52)
GDP	0.004*** (4.01)	0.006*** (5.77)	0.007*** (7.44)	0.007*** (6.17)	0.004*** (4.02)	0.006*** (6.74)	0.004*** (4.26)
GDP*DUM	0.004*** (2.63)	-0.000 (0.22)	-0.006*** (3.39)	-0.001 (0.95)	0.011*** (5.81)	-0.000 (0.11)	- -
MBLOAN	0.008*** (3.24)	0.003 (1.29)	0.003 (1.57)	0.004* (1.66)	0.005** (2.30)	0.005** (2.31)	0.005** (2.51)
MBLOAN*DUM	-0.008** (2.42)	0.004 (1.18)	0.005 (1.24)	0.002 (0.56)	-0.001 (0.13)	0.004 (0.44)	-0.010*** (4.30)
BLOSH	0.151*** (5.50)	0.144*** (5.08)	0.055 (0.73)	0.080** (2.39)	0.184*** (6.50)	0.159*** (5.48)	0.141*** (5.15)
BLOSH*DUM	-0.148 (0.82)	-0.044 (0.49)	0.097 (1.19)	0.174*** (3.11)	-0.432*** (4.74)	-0.145* (1.88)	0.073 (1.42)
SABIT	-0.633*** (8.82)	-0.653*** (9.35)	-0.651*** (8.94)	-0.630*** (8.94)	-0.672*** (9.69)	-0.666*** (9.55)	-0.612*** (8.77)
R ²	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07	0.06	0.07

Parantez içindekiler sayılar *t* istatistiğinin değerini, * yüzde 10'luk bata payını, ** yüzde 5'lik bata payını ve *** yüzde 1'lik bata payını göstermektedir. Gözlem sayısı: 20385, Firma Sayısı: 3900

Tablo 11 Tahmin Sonuçları: İmalat Sanayi,Tüm Değişkenlerle Etkileşim; Mali Yapı Göstergesi RTBLO

DUM	Küçük	Orta	Büyük	Genç	Bilim-Tek	Borsa	Kriz
LEMP	0.061*** (5.17)	0.081*** (6.22)	0.065*** (6.31)	0.044*** (3.12)	0.053*** (5.14)	0.068*** (7.11)	0.063*** (6.56)
LEMP*DUM	0.015 (0.75)	-0.029 (1.55)	0.004 (0.16)	0.043** (2.28)	0.079*** (3.19)	-0.031 (0.77)	0.020** (2.18)
EXPSHA	0.000 (1.40)	0.001** (1.96)	0.001*** (4.31)	0.002*** (3.84)	0.000 (1.52)	0.001*** (3.25)	0.000* (1.73)
EXPSHA*DUM	0.001** (2.06)	0.000 (0.56)	-0.002*** (3.55)	-0.001** (2.22)	0.002*** (3.60)	-0.001 (0.64)	0.003*** (7.88)
PROFITA	0.006*** (11.32)	0.007*** (11.97)	0.008*** (16.68)	0.006*** (9.84)	0.007*** (13.96)	0.008*** (16.50)	0.007*** (14.47)
PROFITA*DUM	0.003*** (3.23)	0.001 (1.11)	-0.004*** (4.04)	0.003*** (3.81)	0.001 (0.63)	-0.004* (1.69)	0.001 (1.12)
LTALAB	0.016** (1.98)	0.022*** (2.83)	0.010 (1.47)	0.006 (0.72)	0.020*** (2.96)	0.014** (2.33)	0.014** (2.24)
LTALAB*DUM	-0.003 (0.24)	-0.018 (1.44)	0.034** (1.97)	0.015 (1.20)	-0.024 (1.55)	0.032 (0.99)	0.001 (0.11)
GDP	0.003** (2.56)	0.005*** (4.39)	0.006*** (6.02)	0.006*** (5.13)	0.003** (2.49)	0.005*** (5.05)	0.004*** (3.68)
GDP*DUM	0.005*** (3.27)	-0.001 (0.37)	-0.007*** (3.68)	-0.002 (1.45)	0.012*** (6.08)	-0.000 (0.07)	- -
MBLOAN	0.007*** (3.19)	0.005** (2.16)	0.005** (2.29)	0.005** (2.14)	0.006*** (2.74)	0.006*** (2.80)	0.006*** (3.01)
MBLOAN*DUM	-0.004 (1.35)	0.001 (0.38)	0.003 (0.83)	0.001 (0.47)	0.001 (0.21)	0.004 (0.45)	-0.010*** (4.03)
RTBLO	0.001** (2.06)	0.000 (0.19)	0.000 (1.34)	0.000 (1.21)	0.001* (1.91)	0.001* (1.92)	0.000 (1.42)
RTBLO*DUM	-0.001 (1.55)	0.001* (1.81)	-0.000 (0.39)	-0.000 (0.02)	-0.001 (0.78)	-0.002 (1.49)	0.001 (1.09)
SABIT	-0.551*** (7.31)	-0.566*** (7.65)	-0.561*** (7.33)	-0.538*** (7.19)	-0.578*** (7.84)	-0.561*** (7.57)	-0.519*** (7.01)
R ²	0.07	0.06	0.07	0.06	0.07	0.06	0.07

Parantez içindekiler sayılar t istatistiğinin değerini, * yüzde 10'luk bata payını, ** yüzde 5'lik bata payını ve *** yüzde 1'lik bata payını göstermektedir. Gözlem sayısı: 17430, Firma Sayısı: 3788

Tablo 12 Tahmin Sonuçları: İmalat Sanayi,Tüm Değişkenlerle Etkileşim; Mali Yapı Göstergesi: RTCRED

DUM	Küçük	Orta	Büyük	Genç	Bilim-Tek	Borsa	Kriz
LEMP	0.099*** (8.71)	0.098*** (8.18)	0.088*** (9.32)	0.065*** (5.03)	0.083*** (8.51)	0.095*** (10.75)	0.086*** (9.62)
LEMP*DUM	-0.014 (0.80)	-0.010 (0.59)	0.017 (0.68)	0.052*** (2.96)	0.060*** (2.67)	-0.050 (1.28)	0.040*** (4.56)
EXPSHA	0.001** (2.06)	0.001*** (3.95)	0.001*** (4.99)	0.002*** (4.74)	0.001*** (3.83)	0.001*** (4.63)	0.001*** (3.15)
EXPSHA*DUM	0.001*** (2.66)	-0.000 (0.90)	-0.002** (2.52)	-0.001** (2.28)	0.001 (1.26)	-0.001 (0.74)	0.002*** (7.24)
PROFITA	0.007*** (15.14)	0.007*** (15.08)	0.009*** (19.65)	0.006*** (12.93)	0.007*** (17.12)	0.008*** (20.28)	0.007*** (18.20)
PROFITA*DUM	0.002** (2.32)	0.002** (2.46)	-0.003*** (4.29)	0.004*** (5.38)	0.001 (1.64)	-0.003 (1.29)	0.001 (1.46)
LTALAB	0.023*** (2.85)	0.027*** (3.75)	0.014** (2.36)	0.010 (1.21)	0.027*** (4.36)	0.020*** (3.44)	0.018*** (3.13)
LTALAB*DUM	-0.006 (0.49)	-0.018 (1.53)	0.044** (2.53)	0.018 (1.55)	-0.035** (2.41)	0.034 (1.08)	0.005 (0.63)
GDP	0.005*** (4.15)	0.006*** (5.74)	0.007*** (7.64)	0.007*** (6.24)	0.004*** (4.19)	0.006*** (6.87)	0.005*** (4.55)
GDP*DUM	0.004*** (2.64)	-0.000 (0.02)	-0.007*** (3.57)	-0.001 (0.95)	0.010*** (5.64)	-0.001 (0.21)	- -
MBLOAN	0.006** (2.44)	0.001 (0.30)	0.001 (0.68)	0.002 (1.00)	0.003 (1.21)	0.003 (1.27)	0.003 (1.57)
MBLOAN*DUM	-0.008** (2.57)	0.004 (1.41)	0.004 (1.08)	0.001 (0.22)	0.001 (0.38)	0.005 (0.56)	-0.016*** (6.11)
RTCRED	0.005*** (12.83)	0.004*** (11.04)	0.005*** (15.60)	0.004*** (8.99)	0.004*** (13.05)	0.005*** (16.00)	0.004*** (14.51)
RTCRED*DUM	-0.001** (2.29)	0.002*** (3.25)	-0.001 (0.95)	0.002*** (3.03)	0.002*** (3.29)	0.000 (0.05)	0.002*** (3.30)
SABIT	-0.759*** (10.62)	-0.748*** (10.73)	-0.766*** (10.56)	-0.721*** (10.24)	-0.765*** (11.02)	-0.755*** (10.83)	-0.686*** (9.83)
R ²	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07	0.08

Parantez içindekiler sayılar t istatistiğinin değerini, * yüzde 10'luk bata payını, ** yüzde 5'lik bata payını ve *** yüzde 1'lik bata payını göstermektedir. Gözlem sayısı: 20097, Firma Sayısı: 3888

Tablo 13 Tahmin Sonuçları: İmalat Sanayi,Tüm Değişkenlerle Etkileşim; Mali Yapı Göstergesi: ROSTD

DUM	Küçük	Orta	Büyük	Genç	Bilim-Tek	Borsa	Kriz
LEMP	0.089*** (6.88)	0.083*** (5.97)	0.066*** (5.84)	0.061*** (4.08)	0.070*** (6.18)	0.078*** (7.61)	0.070*** (6.82)
LEMP*DUM	-0.034 (1.62)	-0.014 (0.68)	0.048* (1.76)	0.028 (1.38)	0.040 (1.53)	-0.040 (1.03)	0.032*** (3.17)
EXPSHA	0.001*** (3.66)	0.001** (2.27)	0.002*** (5.25)	0.001*** (2.91)	0.001*** (3.60)	0.002*** (4.80)	0.001*** (3.18)
EXPSHA*DUM	0.000 (0.15)	0.001* (1.75)	-0.002*** (2.69)	0.000 (0.31)	0.001 (1.55)	-0.002 (0.93)	0.003*** (7.83)
PROFITA	0.006*** (13.04)	0.006*** (12.17)	0.008*** (16.09)	0.006*** (10.89)	0.007*** (14.95)	0.007*** (16.74)	0.006*** (14.79)
PROFITA*DUM	0.002** (2.19)	0.002*** (2.66)	-0.003*** (3.85)	0.004*** (4.69)	-0.000 (0.08)	-0.003 (1.37)	0.002* (1.86)
LTALAB	0.024*** (2.66)	0.018** (2.08)	0.006 (0.80)	0.009 (0.92)	0.021*** (2.83)	0.014** (2.02)	0.013* (1.91)
LTALAB*DUM	-0.023* (1.69)	-0.010 (0.73)	0.052*** (2.79)	0.009 (0.66)	-0.033* (1.88)	0.032 (1.01)	-0.003 (0.40)
GDP	0.005*** (4.22)	0.006*** (4.96)	0.008*** (6.66)	0.008*** (5.88)	0.004*** (3.98)	0.006*** (6.11)	0.004*** (3.42)
GDP*DUM	0.003* (1.74)	0.000 (0.26)	-0.005*** (2.62)	-0.002 (1.33)	0.010*** (4.70)	-0.000 (0.01)	- -
MBLOAN	0.009*** (3.65)	0.003 (1.16)	0.004 (1.61)	0.005* (1.79)	0.006** (2.33)	0.005** (2.42)	0.006*** (2.69)
MBLOAN*DUM	-0.011*** (3.06)	0.005 (1.54)	0.006 (1.38)	0.001 (0.32)	0.001 (0.15)	0.004 (0.42)	-0.012*** (4.14)
ROSTD	0.001 (1.50)	0.001** (2.40)	0.001*** (2.84)	0.001** (2.48)	0.000 (1.13)	0.001*** (2.79)	0.001*** (2.89)
ROSTD*DUM	0.000 (0.38)	-0.000 (0.14)	0.000 (0.02)	-0.001 (0.77)	0.003*** (3.09)	-0.000 (0.07)	-0.000 (0.18)
SABIT	-0.641*** (7.71)	-0.612*** (7.51)	-0.653*** (7.74)	-0.593*** (7.16)	-0.629*** (7.74)	-0.621*** (7.61)	-0.561*** (6.88)
R ²	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06

Parantez içindekiler sayılar t istatistiğinin değerini, * yüzde 10'luk bata payını, ** yüzde 5'lik bata payını ve *** yüzde 1'lik bata payını göstermektedir. Gözlem sayısı: 16054, Firma Sayısı: 3746

4.3.2. Hizmetler Sektörü Firmaları İçin Yapılan Tahmin Sonuçları

İmalat sanayii firmaları için yapılan tahminler hizmetler sektöründeki firmalar için de tekrar edilmiştir. Hizmetler sektöründeki firmaların büyümesinde, beklendiği üzere, ihracat payının önemli olmadığı, diğer firmaya özel değişkenlerin daha önemli olduğu tahmin edilmiştir (Tablo 14-17). Ancak, firma gruplarının etkileşimlerinin kullanıldığı regresyonlarda küçük firmalara ait katsayılar pozitif, orta ölçekli firmalara ait katsayılar ise negatif olarak tahmin edilmiştir (Tablo 18-21). Ayrıca, imalat sanayii firmaları için yapılan regresyonlarda olduğu gibi kriz dönemi etkileşim katsayısının işareti pozitif ve anlamlı olarak tahmin edilmiştir. Bu sonuç ihracat performansını artıran firmaların krizlerden daha az etkilenebileceğini ima etmektedir. Firma gruplarına ait kukla değişkenlerinin *GDP* ile etkileşiminden elde edilen katsayıların, genç firmalar hariç, genellikle anlamlı olmaması hizmetler sektöründe firma farklılığının talep değişimlerine çok duyarlı olmadığını göstermektedir.

Bu sektörlerdeki firmaların büyümesinin *RTCRED* hariç diğer mali yapı ve mali derinlik göstergelerine önemli ölçüde duyarlı olmadığı tahmin edilmiştir. Firma gruplarının etkileşiminden elde edilen değişkenlerin katsayılarına baktığımızda; mali derinleşmenin küçük firmalar açısından bir olumsuzluk taşıdığı gözlenmiştir. Küçük ve orta ölçekli firmaların sistemden aldıkları kredi paylarının artmasının bu firmaların performansını olumlu yönde etkilediği gözlenirken, banka kredilerinin bilanço içindeki paylarının artması, küçük firmalar için olumsuz bir durum olarak tahmin edilmiştir. İmalat sanayii firmaları için yapılan tahminlerde olduğu gibi ticari kredilerin payının artmasının, firmaların büyümesini genel olarak olumlu yönde etkilediği gözlenmektedir. Ancak, küçük firmalara ait etkileşim değişkeninin katsayısının negatif olarak tahmin edilmesi, ticari kredilerin bütün firma gruplarını aynı yönde pozitif etkilemediğini göstermektedir.

**Tablo 14 Tahmin Sonuçları: Hizmetler; Mali Değişkenlerle Etkileşim;
Mali Yapı Göstergesi: BLOSH**

DUM	Büyük Firmalar	Küçük	Orta	Büyük	Genç	Borsa	Kriz
LEMP	0.134*** (0.42)	0.133*** (0.35)	0.134*** (0.41)	0.133*** (0.35)	0.134*** (0.44)	0.134*** (0.44)	0.134*** (0.42)
EXPSHA	0.001 (1.42)	0.001 (1.43)	0.001 (1.43)	0.001 (1.41)	0.001 (1.41)	0.001 (1.42)	0.001 (1.41)
PROFITA	0.008*** (13.30)	0.008*** (13.32)	0.008*** (13.49)	0.008*** (13.33)	0.008*** (13.33)	0.008*** (13.33)	0.008*** (13.33)
LTALAB	0.054*** (3.29)	0.054*** (3.26)	0.054*** (3.30)	0.053*** (3.24)	0.054*** (3.30)	0.054*** (3.30)	0.054*** (3.29)
GDP	0.015*** (3.79)	0.015*** (3.84)	0.015*** (3.82)	0.015*** (3.80)	0.015*** (3.80)	0.015*** (3.78)	-0.000 (0.08)
MBLOAN	0.028 (0.32)	0.041 (0.76)	0.027 (0.31)	0.027 (0.32)	0.030 (0.36)	0.028 (0.32)	0.038 (0.68)
MBLOAN*DUM	- -	-0.014** (2.24)	-0.004 (0.05)	0.010 (1.02)	-0.003 (0.45)	-0.007 (0.36)	-0.011*** (2.18)
BLOSH	0.021 (0.89)	0.005 (0.22)	0.021 (0.85)	0.005* (1.75)	0.017 (0.45)	0.020 (0.84)	0.014 (0.37)
BLOSH*DUM	- -	0.151* (1.95)	0.013* (1.82)	-0.091 (1.31)	0.008 (0.16)	-0.002 (0.07)	0.046 (1.21)
SABIT	-1.432 (1.29)	-1.504 (1.38)	-1.480 (1.34)	-1.445 (1.31)	-1.454 (1.31)	-1.432 (1.29)	-1.542 (1.38)
R ²	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03

Parantez içindekiler sayılar *t* istatistiğinin değerini, * yüzde 10'luk bata payını, ** yüzde 5'lik bata payını ve *** yüzde 1'lik bata payını göstermektedir. Gözlem sayısı: 19649, Firma Sayısı: 4069

**Tablo 15 Tahmin Sonuçları: Hizmetler; Mali Değişkenlerle Etkileşim;
Mali Yapı Göstergesi: RTBLO**

DUM	Büyük Firmalar	Küçük	Orta	Büyük	Genç	Borsa	Kriz
LEMP	0.145*** (7.85)	0.146*** (7.88)	0.146*** (7.87)	0.146*** (7.86)	0.146*** (7.86)	0.146*** (7.86)	0.146*** (7.87)
EXPSHA	0.001 (0.86)	0.001 (0.92)	0.001 (0.92)	0.001 (0.86)	0.001 (0.84)	0.001 (0.85)	0.001 (0.84)
PROFITA	0.016*** (16.22)	0.016*** (16.31)	0.016*** (16.28)	0.016*** (16.24)	0.016*** (16.23)	0.016*** (16.22)	0.016*** (16.27)
LTALAB	0.058*** (4.81)	0.058*** (4.81)	0.058*** (4.82)	0.059*** (4.82)	0.059*** (4.83)	0.059*** (4.83)	0.059*** (4.84)
GDP	0.015*** (3.77)	0.016*** (3.89)	0.016*** (3.88)	0.015*** (3.79)	0.015*** (3.80)	0.015*** (3.77)	0.001 (0.59)
MBLOAN	0.038 (0.72)	0.057 (1.07)	0.037 (0.78)	0.038 (0.71)	0.044 (0.84)	0.038 (0.72)	0.048 (0.87)
MBLOAN*DUM	- -	-0.020*** (2.92)	0.018** (1.87)	0.014 (1.27)	-0.007 (1.09)	-0.016 (0.96)	-0.012*** (3.22)
RTBLO	-0.001 (1.15)	0.001 (0.98)	-0.001* (1.87)	-0.001 (1.10)	-0.001 (0.68)	-0.001 (1.23)	-0.001 (1.43)
RTBLO*DUM	- -	-0.003* (1.78)	0.003* (1.92)	0.000 (0.02)	-0.000 (0.11)	0.005 (0.89)	0.003* (1.88)
SABIT	-1.760 (1.60)	-1.879* (1.71)	-1.835* (1.67)	-1.784 (1.62)	-1.816* (1.65)	-1.759 (1.60)	-1.869* (1.65)
R ²	0.04	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.05

Parantez içindekiler sayılar *t* istatistiğinin değerini, * yüzde 10'luk bata payını, ** yüzde 5'lik bata payını ve *** yüzde 1'lik bata payını göstermektedir. Gözlem sayısı: 13786, Firma Sayısı: 3704

Tablo 16 Tahmin Sonuçları: Hizmetler; Mali Değişkenlerle Etkileşim; Mali Yapı Göstergesi: RTCRED

DUM	Bütün Firmalar	Küçük	Orta	Büyük	Genç	Borsa	Kriz
LEMP	0.136*** (8.43)	0.137*** (8.47)	0.136*** (8.42)	0.136*** (8.43)	0.137*** (8.48)	0.137*** (8.49)	0.136*** (8.43)
EXPSHA	0.001 (1.30)	0.001 (1.25)	0.001 (1.28)	0.001 (1.30)	0.001 (1.29)	0.001 (1.38)	0.001 (1.30)
PROFITA	0.016*** (28.81)	0.016*** (28.81)	0.016*** (28.84)	0.016*** (28.82)	0.016*** (28.82)	0.016*** (28.82)	0.016*** (28.78)
LTALAB	0.062*** (6.83)	0.062*** (6.87)	0.062*** (6.88)	0.062*** (6.84)	0.062*** (6.85)	0.062*** (6.86)	0.062*** (6.81)
GDP	0.015*** (4.87)	0.016*** (4.13)	0.016*** (4.12)	0.015*** (4.88)	0.015*** (4.88)	0.015*** (4.87)	0.001 (0.48)
MBLOAN	0.029 (0.34)	0.040 (0.78)	0.029 (0.37)	0.029 (0.33)	0.031 (0.60)	0.029 (0.34)	0.039 (0.71)
MBLOAN*DUM	- -	-0.011* (1.73)	0.008 (1.18)	0.011 (1.33)	-0.003 (0.64)	-0.013 (1.84)	-0.009** (2.30)
RTCRED	0.007*** (12.84)	0.010*** (7.62)	0.007*** (8.93)	0.007*** (11.88)	0.007*** (7.92)	0.007*** (12.84)	0.007*** (12.83)
RTCRED*DUM	- -	-0.003** (2.36)	0.004*** (2.72)	-0.001 (0.38)	-0.000 (0.14)	-0.002 (0.32)	-0.001 (1.68)
SABIT	-1.784* (1.83)	-1.864* (1.73)	-1.834* (1.78)	-1.799* (1.87)	-1.807* (1.87)	-1.784* (1.83)	-1.886* (1.70)
R ²	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05

Parantez içindekiler sayılar *t* istatistiğinin değerini, * yüzde 10'luk bata payını, ** yüzde 5'lik bata payını ve *** yüzde 1'lik bata payını göstermektedir. Gözlem sayısı: 18629, Firma Sayısı: 3982

Tablo 17 Tahmin Sonuçları: Hizmetler; Mali Değişkenlerle Etkileşim; Mali Yapı Göstergesi: ROSTD

DUM	Bütün Firmalar	Küçük	Orta	Büyük	Genç	Borsa	Kriz
LEMP	0.145*** (7.30)	0.144*** (7.08)	0.144*** (7.88)	0.145*** (7.30)	0.145*** (7.31)	0.145*** (7.88)	0.145*** (7.31)
EXPSHA	0.000 (0.14)	0.000 (0.18)	0.000 (0.17)	0.000 (0.14)	0.000 (0.12)	0.000 (0.14)	0.000 (0.14)
PROFITA	0.017*** (18.73)	0.017*** (18.73)	0.017*** (18.71)	0.017*** (18.74)	0.017*** (18.77)	0.017*** (18.72)	0.017*** (18.72)
LTALAB	0.069*** (3.33)	0.069*** (3.34)	0.069*** (3.31)	0.070*** (3.36)	0.069*** (3.34)	0.069*** (3.33)	0.070*** (3.38)
GDP	0.014*** (3.29)	0.014*** (3.37)	0.014*** (3.33)	0.014*** (3.30)	0.014*** (3.31)	0.014*** (3.28)	0.005 (1.38)
MBLOAN	0.043 (0.78)	0.059 (1.08)	0.042 (0.77)	0.043 (0.78)	0.048 (0.87)	0.043 (0.78)	0.049 (0.86)
MBLOAN*DUM	- -	-0.018** (2.42)	0.016** (1.87)	0.011 (0.87)	-0.006 (0.78)	0.000 (0.81)	-0.005 (1.37)
ROSTD	-0.000 (0.38)	-0.004** (2.04)	0.000 (0.48)	-0.000 (0.23)	-0.002 (1.37)	-0.000 (0.38)	0.000 (0.99)
ROSTD*DUM	- -	0.005** (2.32)	-0.005** (2.84)	-0.002 (0.32)	0.003 (1.42)	0.001 (0.87)	-0.003* (1.87)
SABIT	-1.932* (1.88)	-2.012* (1.78)	-1.972* (1.73)	-1.932* (1.89)	-1.955* (1.71)	-1.912* (1.88)	-1.986* (1.70)
R ²	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04

Parantez içindekiler sayılar *t* istatistiğinin değerini, * yüzde 10'luk bata payını, ** yüzde 5'lik bata payını ve *** yüzde 1'lik bata payını göstermektedir. Gözlem sayısı: 13610, Firma Sayısı: 3687

**Tablo 18 Tahmin Sonuçları: Hizmetler; Tüm Değişkenlerle Etkileşim;
Mali Yapı Göstergesi: BLOSH**

DUM	Küçük	Orta	Büyük	Genç	Borsa	Kriz
LEMP	0.178*** (6.88)	0.105*** (5.60)	0.140*** (8.28)	0.150*** (6.29)	0.135*** (8.46)	0.134*** (8.34)
LEMP*DUM	-0.068** (2.06)	0.088** (2.49)	0.032 (0.59)	-0.019 (0.58)	0.004 (0.04)	0.003 (0.20)
EXPSHA	-0.003** (2.24)	0.003*** (3.29)	0.001 (1.59)	0.003** (2.08)	0.001 (1.57)	0.001 (0.96)
EXPSHA*DUM	0.007*** (4.03)	-0.008*** (3.95)	-0.003 (0.95)	-0.002 (1.42)	-0.010 (1.63)	0.003*** (3.79)
PROFITA	0.019*** (14.46)	0.006*** (11.26)	0.008*** (15.03)	0.015*** (15.39)	0.008*** (15.42)	0.008*** (14.80)
PROFITA*DUM	-0.013*** (9.10)	0.014*** (8.68)	0.008** (2.31)	-0.010*** (8.49)	0.000 (0.10)	0.002 (1.53)
LTALAB	0.072*** (3.47)	0.062*** (5.46)	0.045*** (4.30)	0.078*** (5.15)	0.055*** (5.36)	0.053*** (5.15)
LTALAB*DUM	-0.020 (0.83)	-0.030 (1.17)	0.151*** (3.30)	-0.039* (1.90)	-0.036 (0.67)	0.006 (0.43)
GDP	0.013*** (2.81)	0.015*** (3.92)	0.015*** (3.80)	0.009** (2.03)	0.014*** (3.74)	0.000 (0.10)
GDP*DUM	0.003 (0.67)	-0.002 (0.58)	-0.002 (0.26)	0.009** (2.50)	0.012 (0.92)	0.107 (0.70)
MBLOAN	0.032 (0.59)	0.025 (0.46)	0.027 (0.51)	0.012 (0.23)	0.028 (0.52)	0.005 (1.03)
MBLOAN*DUM	-0.008 (0.97)	0.006 (0.72)	0.005 (0.39)	0.010 (1.32)	0.010 (0.41)	0.023 (0.44)
BLOSH	0.010 (0.42)	0.021 (0.84)	0.095* (1.75)	0.025 (0.69)	0.019 (0.79)	0.015 (0.63)
BLOSH*DUM	0.144* (1.87)	0.022 (0.25)	-0.093 (1.54)	-0.001 (0.02)	0.001 (0.02)	0.041 (1.06)
SABIT	-1.481 (1.34)	-1.414 (1.28)	-1.509 (1.36)	-1.288 (1.16)	-1.442 (1.30)	-0.866*** (6.70)
R ²	0.04	0.04	0.03	0.04	0.03	0.03

Parantez içindekiler sayılar t istatistiğinin değerini, * yüzde 10'luk bata payını, ** yüzde 5'lik bata payını ve *** yüzde 1'lik bata payını göstermektedir. Gözlem sayısı: 19649, Firma Sayısı: 4069

**Tablo 19 Tahmin Sonuçları: Hizmetler; Tüm Değişkenlerle Etkileşim;
Mali Yapı Göstergesi: RTBLO**

DUM	Küçük	Orta	Büyük	Genç	Borsa	Kriz
LEMP	0,175*** (6.08)	0,124*** (5.61)	0,156*** (7.79)	0,172*** (6.25)	0,146*** (7.87)	0,145*** (7.79)
LEMP*DUM	-0,038 (1.00)	0,067 (1.64)	0,015 (0.26)	-0,047 (1.26)	0,009 (0.06)	0,002 (0.12)
EXPSHA	-0,001 (1.04)	0,002* (1.84)	0,001 (1.04)	0,001 (0.69)	0,001 (0.96)	0,000 (0.44)
EXPSHA*DUM	0,004** (2.25)	-0,004* (1.96)	-0,003 (0.92)	-0,000 (0.14)	-0,006 (0.88)	0,004*** (3.82)
PROFITA	0,022*** (12.52)	0,013*** (11.88)	0,016*** (15.81)	0,019*** (14.23)	0,016*** (16.08)	0,016*** (15.73)
PROFITA*DUM	-0,009*** (4.30)	0,011*** (4.87)	-0,002 (0.38)	-0,007*** (3.40)	0,006 (0.57)	-0,002 (1.00)
LTALAB	0,099*** (4.22)	0,059*** (4.38)	0,045*** (3.60)	0,069*** (3.86)	0,060*** (4.92)	0,057*** (4.60)
LTALAB*DUM	-0,056** (2.04)	-0,006 (0.19)	0,168*** (3.54)	-0,018 (0.73)	-0,050 (0.81)	0,019 (1.11)
GDP	0,013*** (2.62)	0,017*** (3.99)	0,015*** (3.68)	0,010** (2.19)	0,015*** (3.78)	0,002 (0.64)
GDP*DUM	0,004 (0.83)	-0,005 (1.09)	0,002 (0.25)	0,008* (1.81)	-0,001 (0.07)	0,122 (0.81)
MBLOAN	0,046 (0.85)	0,032 (0.61)	0,038 (0.72)	0,027 (0.51)	0,038 (0.72)	0,003 (0.50)
MBLOAN*DUM	-0,014 (1.56)	0,010 (0.96)	0,012 (0.88)	0,003 (0.35)	-0,002 (0.06)	0,029 (0.54)
RTBLO	0,002 (1.16)	-0,001* (1.95)	-0,001 (1.07)	-0,001 (0.66)	-0,001 (1.26)	-0,001 (1.21)
RTBLO*DUM	-0,003* (1.94)	0,004** (2.45)	-0,001 (0.51)	-0,000 (0.33)	0,006 (0.99)	0,001 (0.52)
SABIT	-1,798 (1.63)	-1,688 (1.53)	-1,859* (1.69)	-1,571 (1.42)	-1,763 (1.60)	-0,935*** (6.47)
R ²	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

Parantez içindekiler sayılar t istatistiğinin değerini, * yüzde 10'luk bata payını, ** yüzde 5'lik bata payını ve *** yüzde 1'lik bata payını göstermektedir. Gözlem sayısı: 13786, Firma Sayısı: 3704

Tablo 20 Tahmin Sonuçları: Hizmetler; Tüm Değişkenlerle Etkileşim; Mali Yapı Göstergesi: RTCRED

DUM	Küçük	Orta	Büyük	Genç	Borsa	Kriz
LEMP	0.189*** (7.32)	0.097*** (5.02)	0.144*** (8.35)	0.151*** (6.29)	0.138*** (8.52)	0.137*** (8.38)
LEMP*DUM	-0.089*** (2.66)	0.113*** (3.17)	0.033 (0.60)	-0.025 (0.77)	-0.002 (0.02)	0.002 (0.09)
EXPSHA	-0.004** (2.55)	0.003*** (3.23)	0.001 (1.51)	0.002* (1.82)	0.001 (1.44)	0.001 (0.90)
EXPSHA*DUM	0.008*** (4.29)	-0.008*** (4.14)	-0.003 (1.12)	-0.002 (1.27)	-0.008 (1.46)	0.003*** (3.39)
PROFITTA	0.021*** (15.30)	0.014*** (15.64)	0.016*** (20.17)	0.017*** (15.87)	0.016*** (20.77)	0.016*** (20.14)
PROFITTA*DUM	-0.007*** (4.51)	0.007*** (4.35)	0.003 (0.90)	-0.002 (1.12)	-0.006 (1.09)	-0.002 (1.27)
LTALAB	0.082*** (3.98)	0.068*** (5.98)	0.053*** (4.99)	0.081*** (5.35)	0.063*** (6.10)	0.062*** (5.91)
LTALAB*DUM	-0.024 (1.02)	-0.029 (1.12)	0.160*** (3.49)	-0.034* (1.67)	-0.020 (0.37)	0.002 (0.12)
GDP	0.014*** (3.03)	0.016*** (4.11)	0.016*** (4.08)	0.010** (2.23)	0.015*** (4.06)	0.002 (0.75)
GDP*DUM	0.002 (0.62)	-0.002 (0.44)	-0.003 (0.43)	0.009** (2.54)	0.002 (0.18)	0.092 (0.62)
MBLOAN	0.031 (0.59)	0.027 (0.52)	0.028 (0.55)	0.016 (0.30)	0.029 (0.56)	0.001 (0.15)
MBLOAN*DUM	-0.005 (0.62)	0.003 (0.36)	0.004 (0.33)	0.010 (1.35)	0.001 (0.05)	0.025 (0.48)
RTCRED	0.011*** (8.20)	0.006*** (9.63)	0.007*** (11.81)	0.008*** (8.06)	0.007*** (12.04)	0.007*** (12.01)
RTCRED*DUM	-0.005*** (3.06)	0.005*** (3.31)	-0.001 (0.23)	-0.000 (0.37)	-0.001 (0.16)	-0.001 (1.34)
SABIT	-1.806* (1.68)	-1.738 (1.61)	-1.863* (1.73)	-1.636 (1.51)	-1.794* (1.66)	-1.113*** (8.54)
R ²	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05

Parantez içindekiler sayılar *t* istatistiğinin değerini, * yüzde 10'luk bata payını, ** yüzde 5'lik bata payını ve *** yüzde 1'lik bata payını göstermektedir. Gözlem sayısı: 18629, Firma Sayısı: 3982

**Tablo 21 Tahmin Sonuçları: Hizmetler; Tüm Değişkenlerle Etkileşim;
Mali Yapı Göstergesi: ROSTD**

DUM	Küçük	Orta	Büyük	Genç	Borsa	Kriz
LEMP	0.179*** (5.93)	0.115*** (4.64)	0.151*** (6.81)	0.156*** (5.08)	0.146*** (7.11)	0.144*** (7.03)
LEMP*DUM	-0.063 (1.51)	0.079* (1.81)	0.029 (0.48)	-0.020 (0.48)	0.044 (0.40)	0.012 (0.55)
EXPSHA	-0.004*** (2.58)	0.002* (1.89)	0.001 (0.52)	0.000 (0.16)	0.000 (0.34)	-0.000 (0.19)
EXPSHA*DUM	0.008*** (3.66)	-0.007*** (3.15)	-0.005 (1.40)	-0.000 (0.10)	-0.011* (1.89)	0.003*** (2.79)
PROFITA	0.022*** (12.44)	0.014*** (12.46)	0.017*** (16.21)	0.019*** (13.69)	0.017*** (16.74)	0.017*** (16.39)
PROFITA*DUM	-0.008*** (3.79)	0.009*** (4.02)	0.000 (0.12)	-0.005** (2.53)	-0.008 (1.50)	-0.004* (1.74)
LTALAB	0.086*** (3.61)	0.077*** (5.29)	0.057*** (4.21)	0.083*** (4.33)	0.071*** (5.45)	0.071*** (5.38)
LTALAB*DUM	-0.023 (0.82)	-0.040 (1.29)	0.159*** (3.23)	-0.027 (1.03)	-0.054 (0.93)	-0.006 (0.34)
GDP	0.008 (1.57)	0.016*** (3.67)	0.014*** (3.34)	0.008 (1.55)	0.014*** (3.21)	0.005* (1.65)
GDP*DUM	0.009* (1.94)	-0.009* (1.69)	-0.005 (0.68)	0.010** (2.15)	0.017 (1.22)	0.101 (0.65)
MBLOAN	0.041 (0.73)	0.039 (0.71)	0.042 (0.77)	0.030 (0.54)	0.043 (0.80)	0.005 (0.81)
MBLOAN*DUM	-0.004 (0.38)	0.002 (0.23)	0.002 (0.15)	0.008 (0.86)	0.023 (0.88)	0.032 (0.59)
ROSTD	-0.004* (1.89)	0.000 (0.31)	-0.000 (0.22)	-0.002 (1.33)	-0.000 (0.36)	0.000 (0.06)
ROSTD*DUM	0.004* (1.94)	-0.005* (1.89)	-0.003 (0.67)	0.003 (1.34)	-0.006 (0.38)	-0.003 (1.56)
SABIT	-1.852 (1.62)	-1.813 (1.59)	-1.971* (1.73)	-1.725 (1.51)	-1.943* (1.70)	-1.088*** (6.94)
R ²	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04

Parantez içindekiler sayılar t istatistiğinin değerini, * yüzde 10'luk bata payını, ** yüzde 5'lik bata payını ve *** yüzde 1'lik bata payını göstermektedir. Gözlem sayısı: 13610, Firma Sayısı: 3687

5. Sonuçlar ve Politika ıkarımları

Türkiye’de firmaların dış mali kaynakları ağırlıklı olarak kısa vadeli banka kredileri ve ticari kredilerden oluşmaktadır. Toplam mali kaynaklar içinde iç kaynaklar en büyük paya sahiptir. Uzun yıllar süren makroekonomik istikrarsızlık ve yüksek kamu borçlanma gereğı, devlet iç borçlanma senetlerinin faizlerini artırmış ve bunların bir plasman aracı olarak kullanımının yaygınlaşmasına neden olmuştur. Bu ortam, firmaların tahvil ve hisse senedi ihraç etmelerini engellemiş, kanuni altyapısı zayıf ve kayıt dışı faaliyetleri destekler potansiyele sahip olan ticari çek ve senetlerin sistem içindeki önemini artırmıştır.

Çalışmanın diğer bölümlerinde de vurgulandığı üzere, bankacılık sisteminin yatırımcı firmaları gözetleyen ve onlar hakkında bilgi derleyen bir teknolojiye sahip olmasından dolayı banka kredilerini firmalar açısından özel bir konuma taşımaktadır. Sermaye sorunu yaşayan girişimciler açısından banka kredilerinin bu konumu daha da önem kazanmaktadır. Firma verilerine dayanılarak yapılan gözlemler, bankacılık sisteminin bu işlevini etkin olarak yerine getirmediğı banka kredilerin toplam bankacılık kredileri içindeki paylarını artırmaları bilim ve teknoloji yoğun firmaların büyümelerini olumsuz yönde etkilediğı tahmin edilmiştir.

Etkin işlemeyen bankacılık sisteminin, firmaların aracılık faaliyetlerinin bir bölümünü yüklenmelerine katkıda bulunduğu düşünülmektedir. Mali açıdan güçlü firmalar, ortaklarına, ve kaynak ihtiyacı içinde bulunan genellikle küçük, genç, bilim ve teknoloji yoğun ve iç piyasaya yönelik çalışan firmalara açtıkları ticari kredilerle mali sisteme işlerlik kazandırmışlardır. Bu yapının kayıt dışı ekonomiyi teşvik etme ve piyasa kültürünü gelişmesini engelleme türünden olumsuzlukları barındırmasına karşın, ticari kredi sağlayan firmaların, kredi sağladıkları firmalar hakkında banka ve diğer aracı kurumlara oranla daha fazla ve doğru bilgiye sahip olmaları sistemin bu yönde gelişmesinin ardındaki temel unsurdur. 2001 krizinde geri ödenmeyen ticari kredileri payının banka kredilerine göre düşük olması bu düşünceyi desteklemektedir.

Mali derinliğin artmasıyla firmaların daha ucuz ve yeterli kaynak sağlamaları mümkün olmakta ve dolayısıyla büyümelerini olumlu etkilemektedir. Bulgular, bütün firmalar dikkate alındığında bu görüşü desteklemektedir. Ancak, bu etkinin farklı firma grupları için homojen olmadığı ve küçük, bilim ve teknoloji yoğun firmaların büyük firmalara oranla mali derinleşmeden daha az yararlandıklarını gös-

termektedir. Ampirik modelde tanımlanmış biçimiyle, mali derinleşmenin hizmetlerdeki firmaların büyümelerine etkisinin önemli olmadığı tahmin edilmiştir.¹¹

Firmaların satışlarındaki büyümenin banka kredilerinin toplam bilanço payındaki değişimden çok, ticari krediler payındaki değişime daha duyarlı olması sonucu önceki paragraflarda özetlenen yapıyı ampirik olarak doğrulamaktadır. Bununla beraber, banka kredilerinin toplam bankacılık kredileri içindeki payının bilanço içindeki payına oranla firma büyümesi açısından daha önemli olduğu gözlenmiştir. Gerek banka kredileri gerekse ticari kredilerin payının artması küçük firmaların büyümesine önemli bir katkı sağlamadığı tahmin edilmiştir. Bulgular, ticari kredilerin orta ölçekli, genç, bilim ve teknoloji yoğun firmaların büyümesini desteklediği düşüncesini doğrulamaktadır. Bu bulgulardan çıkan sonuç, mevcut mali sistemin, küçük firmaların mali yapılarındaki değişimin büyüme performanslarına yansımaya izin vermediği yönündedir. Ticari kredilerin önemli olduğu bu yapının çeşitli sakıncalar barındırması göz önüne alındığında, mevcut sistem küçük, genç, bilim ve teknoloji yoğun firmaların büyümelerini desteklemekten uzaktır.

2001 yılında yaşanan ekonomik kriz, firmaların mali yapılarında önemli değişime neden olmuştur. Öncelikle, krizden sonra firmalar daha az banka kredisi daha çok özsermaye kullanma eğilimine girmişlerdir. Krizden sonra bankacılık sektöründe yaşanan yeniden yapılanma kredi sağlama konusunda bankaların daha temkinli olmasına neden olduğu düşünülmüştür. Ayrıca, kriz sonrasında firmaların daha az banka kredisi kullanma eğilimine girmiş olmaları da beklenebilir. Kriz yılında, ortaklardan ve iştiraklerden sağlanan krediler hariç, diğer kredi kalemleri paylarının artması firmaların büyümelerini olumlu yönde etkilemiştir.

Bir başka gözlem de, beklendiği üzere, imalat sanayii firma satışlarının genel olarak toplam talepteki gelişmelerden olumlu yönde etkilendiği, ancak küçük ve orta ölçekli firmalar ile bilim ve teknoloji yoğun firmaların talep gelişmelerine diğer gruplara oranla daha fazla duyarlı olduğu gözlenmiştir. Hizmetler sektöründe yer alan firmaların talep gelişmelerine imalat sanayii firmalarının aksine çok duyarlı olmadıkları tahmin edilmiştir.

Firmaların mevcut mali yapısında değişime olanak sağlayacak reformlara ihtiyaç bulunmaktadır. Öncelikle, mali işlemlerin daha etkin bir düzeyde kayıt altına

(11) King ve Levine (1993) çalışmasının tahmin ettiği katsayıların günümüzde de geçerli olduğu varsayımı altında; Türkiye'nin 2004 yılında yüzde 17 olan banka kredilerinin GSYİH'ya oranını, OECD ülkelerinin seviyesine çıkardığında (yüzde 80) Türkiye'nin kişi başına milli gelirinin ortalama olarak yıllık yüzde 2 oranında artması beklenebilir.

alınması ve orta dönemde ticari kredilerin tahvil ihraçlarıyla ikame edilmesinin yolları bulunması gerekmektedir. Küçük ve orta ölçekli firmaların standart olmayan üretim süreçlerini geliştirme ve hizmetler sektörüne yönelmeleri konusunda yeterince esnekliğe sahip olmaları, firmaların istihdam yaratıcı konumunu güçlendirerek sürdürülebilir büyümeyi destekler. Aracı kurumların, asimetrik bilgi potansiyeline sahip olan bu firmalara yönelik olarak uzmanlaşması ve bunların ürettiği projelere aktif danışmanlık hizmeti sağlamaları gerekmektedir. Bu çerçevede, risk sermayesinin bir finansman yöntemi olarak yaygınlık kazanması yönünde gerekli ölçekli hukuki altyapının geliştirilmesi ve teşvik edilmesi gerekmektedir. Küçük ve orta işletmelerin, kredilendirilmelerine olanak tanıyacak şekilde mali raporlarını düzenlemeleri, uzmanlaşmış bankacılık ile risk sermayesi kurumlarının daha etkin çalışmalarını sağlayacaktır.

Basel II'in öngördüğü düzenlemeler çerçevesinde küçük ve orta ölçekli firmaların risk ağırlığının yüzde 75 düzeyinde sabitlenmesi, bankacılık sisteminin bu firmalara kredi sağlamalarını teşvik edecek niteliktedir. Özellikle uluslararası standartlarda güvenilir mali tablolar üreten ve mali yapıları sağlam olan küçük ve orta ölçekli firmaların bankacılık sisteminden daha kolay kaynak sağlamaları mümkün olabilecektir. Ancak, sermaye açısından yetersiz küçük ve orta ölçekli firmaların Basel II çerçevesinde de bankalardan kredi sağlamalarındaki güçlükler devam edecektir. Bu firmaların sermaye yapılarını güçlendirecek finansman yöntemlerinin geliştirilmesi ortadadır. Bunun için en uygun seçenekler yukarıda da vurgulanıldığı üzere sermaye ortaklığı ve risk sermayesidir.

Kaynaklar

Agarwal, S. ve H. Mohtadi, 2004, "Financial markets and the financing choice of firms: evidence from developing countries." *Global Finance Journal*, v.15, no.1, pp.57-70.

Aydın, H., İ., C. Kaplan, C. Yalçın, 2005, "Does Government Borrowing Crowded out the Investment of the Turkish Corporate Firms?", devam eden çalışma, TCMB Araştırma Genel Müdürlüğü.

Balke, A., R. Fehn ve N. Foster, 2003, Does Venture Capital Investment Spur Employment Growth? *CESifo Working Paper* No. 930.

Beck, T., A. Demirguc-Kunt, R. Levine ve V. Maksimovic, 2001, "Financial Structure and Economic Development: Firm, Industry, and Country Evidence", In: Financial Structure and Economic Growth: A Cross-Country Comparison of Banks, Markets, and Development, Eds: A. Demirguc-Kunt and R. Levine. Cambridge, MA: MIT Press: 189- 241.

Beck, T., A. Demirguc-Kunt, L. Laeven, ve R. Levine, 2004, "Finance, Firm Size, and Growth", *NBER Working Paper* No. 10983.

Beck, T., A. Demirguc-Kunt, ve R. Levine, 2003, "SME's, Growth, and Poverty: Cross-Country Evidence", <http://www.worldbank.org/research/bios/tbeck/sme.pdf> adresinden sağlanabilir.

Beck, T., A. Demirguc-Kunt ve V. Maksimovic, 2004, "Financing Patterns Around The World: Are Small Firms Different?", <http://www.worldbank.org/research/projects/sme/Financing%20Patterns091604.pdf> adresinden sağlanabilir.

Berlin, M. ve L. J. Mester, 1999, "Deposits and Relationship Lending," *Review of Financial Studies* 12(3), 579-607.

Bernanke, B. and M. Gertler, 1995, "Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission" *Journal of Economic Perspectives* 9(4), 27-48.

Bernanke, B.S., M.Gertler and S. Gilchrist, 1996, "Financial Accelerator and the Flight to Quality" *The Review of Economics and Statistics* 78(1), 1-15.

_____, 1998, "The Financial Accelerator in a Quantitative Business Cycle Framework" *Handbook of Macroeconomics* içinde, editörler Taylor ve Woodford, Cilt 1C, Bölüm 21, 1341-93 (Elsevier).

Civan, M. ve M. Tekinkuş, 2002, "Küçük Ve Orta Boy İşletmelerin Avrupa Birliğine Uyum Süreci; Gaziantep Örneği", ODTÜ VI. Uluslararası Ekonomi (ERC) Konferansı, 11-14 Eylül 2002, Ankara.

Claessens, S. ve L. Laeven, 2005, " Financial Dependence, Banking Sector Competition, and Economic Growth," *World Bank Policy Research Working Paper* 3481.

Demirgüç-Kunt, A., ve V. Maksimovic, 1998, "Law, Finance and Firm Growth", *Journal of Finance*, 53, p.2107-2137.

Denizer, C.A., Gültekin, M.N. and N. B. Gültekin (2000), "Distorted Incentives and Financial Development in Turkey," basılmamış çalışma, Dünya Bankası.

Domowitz, I., J.Glen ve A. Madhavan, 2001, "International Evidence on Aggregate Corporate Financing Decisions", In: *Financial Structure and Economic Growth: A Cross-Country Comparison of Banks, Markets, and Development*, Eds: A. Demirguc-Kunt and R. Levine. Cambridge, MA: MIT Press: 263-295.

Driffill, J. ,2003, "Growth and Finance," *The Manchester School* Volume 71, No.4, Special Issue 2003.

Erkumay, A., 2000,, "KOBİ'lerin Sermaye Piyasası Olanaklarından Faydalandırılması", Yeterlilik Etüdü, Ekim 2000.

Ersel, H. and G. Sak, 1997, "Corporate Sector Behaviour Under Uncertainty: The Case of Turkey in the 1990's", *Regional Trade, Finance and Labour Market in Transition* konulu 4. ERF Konferansında sunulan tebliğ, Beyrut Amerikan Üniversitesi.

Gallego, F. ve N. Loayza, 2001, "Financial Structure in Chile: Macroeconomic Developments and Microeconomic Effects", In: *Financial Structure and Economic Growth: A Cross-Country Comparison of Banks, Markets, and Development*, Eds: A. Demirguc-Kunt and R. Levine. Cambridge, MA: MIT Press: 299-346.

Gertler, M. ve S. Gilchrist, 1994, "Monetary Policy, Business Cycles and the Behaviour of Small Manufacturing Firms" *The Quarterly Journal of Economics* 109(2), 309-340.

Gibson, B., 2002, "A Cluster Analysis Approach to Financial Structure in small Firms in the United States", <http://www.usasbe.org/knowledge/proceedings/2002/33.pdf> adresinden ulaşılabilir.

Glen, J. ve A. Singh, 2003, "Capital Structure, Rates of Return and Financing Corporate Growth: Comparing Developed and Emerging Markets, 1994-00", *ESRC Centre for Business Research Working Papers*, No. 265.

IMF, 2005, Global Financial Stability Report: Market Developments and Issues, Ch. 4, Washington DC

Kar, M. And E.J. Pentecost, 2000, "Financial Development and Economic Growth in Turkey: Further Evidence on the Causality Issue" Economic Research Paper No. 00/27.

King, R., G., R. Levine, 1993, "Finance and Growth: Schumpeter Might be Right", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol.108, No.3, p. 717-737.

Klapper, L., F., V. Sarria-Allende ve V. Sulla, 2002, "Small- and Medium-Size Enterprise Financing in Eastern Europe", *World Bank Policy Research Workin Paper* No. 2933

Kiyotaki, N., ve J. Moore, 1997, "Credit Cycles" *Journal of Political Economy* 105(2), 211-248.

KOSGEB, 2004, " KOBİ Ekonomisi: KOBİ'ler ve Bankacılık", Ekonomik ve Strateji Araştırmalar Merkez Müdürlüğü, Ocak. <http://www.kobinet.org.tr/hizmetler/bilgibankasi/finans/003d.html>

Leahy, M., S. Schich, G. Wehinger, F. Pelgrin, T. Thorgeirsson, 2001, "Contributions of Financial Systems to Growth in OECD Countries", OECD, *Economics Department Workin Paper*, No: 280

Levine, R. ve S.Zervos, 1998, "Stock Markets, Banks, and Economic Growth", *The American Economic Review* 88 (3), 537-558.

Levine, R., 2004, "Fianance and Growth: Theory and Evidence", *NBER Working Papers*, No. 10766

Liu, W. ve C. Hsu, (2004) Financial Structure, Corporate Finance and Growth of Taiwan's Manufacturing Firms www.econ.ntu.edu.tw/pub/pub_cminghsu.pdf adresinden sağlanabilir.

Manning, M., J., 2003, " Finance Causes Growth: Can We be So Sure? ", *Contributions to Macroeconomics*, 3 (1).

Mizen, P. ve C. Yalçın, 2003, Corporate Finance When Policy Tightens: How Do Banks and Non-Banks Affect Access to Credit? *EIFC Working Paper* No: 03-18.

Modigliani, F. ve M. Miller, 1958, "The Cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investment" *American Economic Review* 48, 261-297.

Myers, S., 1977, "Determinants of Corporate Borrowing", *Journal of Financial Economics*, V. 5, No: 2 147-175

Myers, S. ve N. Majluf, 1984, "Corporate Financing and Investment Decisions when Firms Have Information that Investors Do Not Have" *Journal of Financial Economics* 13, 187-221.

OECD, 2004, "Small and Medium-Sized Enterprises in Turkey: Issues and Policies" OECD Publication.

Pagano, 1993, "Financial Markets and Growth, An Overview", *European Economic Review*, 37, 613-622.

Rajan, R. G., ve L. Zingales, 1995, "What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data." *Journal of Finance* 50(5), 1421-1460.

_____, 1998, "Financial Dependence and Growth", *The American Economic Review*, 88 (3), 559-586.

Schmukler, S. ve E.Vesperoni, 2001, " Globalization and Firms' Financing Choices: Evidence from Emerging Economies", *International Monetary Fund Working Paper* 01/95.

Tsuru, K., 2000, "Finance and Growth: Some theoretical considerations, and a review of the empirical literature", *OECD Economics Department Working Papers* No.228.

Türkan, E., 2003, "Türk Bankacılık Sektöründe Aracılık Maliyetleri: Milli Ekonomi Açısından Ayak Bağı mı?, ODTÜ Ekonomi Kongresinde Yapılan Sunuş.

_____, 2004, "Türk Ekonomisinde Makro Kredi Kanalı: Ölçek ve Kalite Açısından Bir Değerlendirme", Yayınlanmamış çalışma, TCMB.

Ünalımsı, D., 2002, "The Causality between financial development and economic growth: The Case of Turkey", TCMB, Çalışmalar, No.3

Yılmaz, F. (2003), " Türkiye'de Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler", İktisadi Araştırmalar ve Planlama Müdürlüğü.

Yılmaz, E. And O. Kayalica (2002), "Türkiye`de Finans ve Büyüme: Nedensellik İlişkisi, " *IMKB Dergisi Cilt:6*, Sayı: 24

EK

Tablo 1: Mali Gelişme ve Büyüme Arasındaki İlişki Üzerine Bazı Bulgular

	Bulgular Değişkenleri: Büyüme Göstergeleri									
	Kang and Levine (1993)			Rajan & Zingales (1998)			Levine and Zervos (1998)			
	M. Gelir büyümesi (a)	Sermaye birikimi (b)	Verimlilik büyümesi (c)	Etkinleşme büyümesi (d)	Sanayi büyümesi (e)	MİS gelir büyümesi (f)	Sermaye birikimi (b)	Etkinleşme büyümesi (d)	Sanayi büyümesi (e')	Sanayi büyümesi (e'')
Finansal derinlik (1)	0.02***	0.02***	0.10***	0.02***						
Bankacılık (2)	0.03***	0.02**	0.13***	0.03**						
Özel sektöre krediler / Toplam krediler	0.03***	0.02***	0.12***	0.03***						
Özel sektöre krediler / GDP	0.03***	0.03***	0.10***	0.03***	0.12***	0.01***	0.02***	0.01***	0.01*	0.29***
Sanayi payı (3)					-0.01***	-0.00***	-0.04***			
Adaptasyon oranı (4)					0.07***	0.02**	0.06***	0.01	0.07*	0.22***
Muhasebe standartları (5)						0.03***		0.03***		
Devlet oranı (6)						0.07***	0.02***			
İşlem Değeri (7)						0.07**	0.08**	0.06***		
Açıklama: Değişkenleri: Finansal Gelişme Göstergeleri										
	1980-1990 döneminde 77 ülkeli analiz			1980-1990 döneminde 42 ülke ve 36 sanayi dalı ile analiz			1978-2003 döneminde 47 ülkeli analiz			
							Rajan & Zingales (1998) verisi kullanılır.			

(1): M2Y / GDP; (2): Mevduat bankalarının toplam iç varlıkları / Mevduat bankalarının ve merkez bankasının toplam iç varlıkları; (a): Kişi başı reel GSMH büyümesi; (b): Kişi başı reel fiziki sermaye stoğundaki büyüme; (c): Brüt yatırımlar / GDP; (d): (a)-k(b); K=0.3 varsayılmıştır; (e): Söz konusu sanayi dalının incelenen dönemdeki reel katma değerindeki yıllık bileşik büyüme oranı; (e'): OECD ülkeleri için, (e''): OECD üyesi olmayan ülkeler için (3): İmalat sektörü toplam katma değerinde incelenen sektörün; (4): Borsada kayıtlı hisselerin toplam değeri / GDP; (5): Endeks; (6): Borsada işlem gören hisselerin toplam değeri / borsada kayıtlı hisselerin toplam değeri; (7): Borsada işlem gören hisselerin toplam değeri / GDP; (f): Öngörülenden daha fazla büyüyen firmaların oranı.

Tablo 2: 1995-2003 Döneminde Türkiye’de Firmaların Mali Kaynakları ⁽¹⁾
(Toplam bilanço büyüklüğü içindeki yüzde pay)

	Tüm Firmalar	İşletme Sınıfları									
		Toplam İşletme	Halka Açık İşletme	Yavaş Büyüyen İşletme	Küçük İşletme	Büyük İşletme	Genç İşletme	Yaşlı İşletme	İhracat Performansı Yüksek İşletme	İhracat Performansı Düşük İşletme	Ortalama Teknolojik Yetkin İşletme
		1995									
Genel Yürütme	56,27	53,47	53,33	53,61	56,76	48,91	58,72	49,80	53,65	56,09	52,45
Kısa Vadeli Krediler	18,28	19,33	18,86	19,79	18,10	19,58	21,58	18,19	14,03	25,00	14,30
Kısa Vadeli Banka Kredileri	17,96	19,12	18,65	19,58	17,87	19,27	21,44	17,94	14,01	25,48	13,95
Kısa Vadeli Ticari Krediler	23,45	21,78	22,67	20,96	24,81	18,12	26,50	19,09	25,36	19,83	20,27
Kısa Vadeli Diğer Borçlar	10,47	9,43	9,01	9,83	16,83	3,78	14,45	6,76	16,13	6,62	9,20
Uzun Vadeli Borçlar	6,94	6,54	6,64	6,44	5,04	8,61	6,08	6,81	5,48	6,41	7,17
Özkaynak	36,79	39,99	40,03	39,95	38,19	42,48	34,21	49,80	40,87	37,50	40,38
Ortalama	4,389	2,272	1,117	1,155	663	663	841	1,431	242	962	473
		2000									
Genel Yürütme	56,64	53,77	52,56	54,94	55,95	50,88	58,12	56,09	55,13	58,00	52,45
Kısa Vadeli Krediler	20,13	22,10	20,84	23,41	19,11	24,42	23,71	21,19	12,34	30,37	18,35
Kısa Vadeli Banka Kredileri	19,81	21,71	20,48	23,00	18,60	24,10	23,47	20,72	12,14	30,06	17,86
Kısa Vadeli Ticari Krediler	22,75	21,37	22,13	20,63	24,13	17,01	24,11	19,83	26,62	19,38	20,27
Kısa Vadeli Diğer Borçlar	9,01	7,41	5,90	8,87	14,67	3,87	9,71	6,62	15,68	4,80	7,10
Uzun Vadeli Borçlar	9,02	8,86	8,52	9,19	6,08	12,64	7,52	9,65	7,64	9,29	9,07
Özkaynak	34,33	37,37	38,92	35,87	37,97	36,48	34,37	37,50	37,23	32,72	38,48
Ortalama	4,389	2,272	1,117	1,155	663	663	841	1,431	242	962	473
		2001									
Genel Yürütme	57,34	55,21	53,21	57,15	55,42	55,01	57,96	53,60	55,07	59,85	53,42
Kısa Vadeli Krediler	19,34	21,39	19,79	23,06	16,15	25,82	21,19	21,50	10,59	29,29	19,24
Kısa Vadeli Banka Kredileri	19,07	21,17	19,53	22,88	16,08	25,49	21,05	21,25	10,47	29,10	19,00
Kısa Vadeli Ticari Krediler	23,20	22,25	22,81	21,67	25,02	18,38	24,78	20,74	25,91	21,36	20,11
Kısa Vadeli Diğer Borçlar	11,30	8,88	6,88	10,83	16,76	4,73	11,51	7,48	18,19	5,45	8,57
Uzun Vadeli Borçlar	12,81	10,28	9,94	10,61	6,80	15,24	8,16	11,53	8,20	10,72	10,88
Özkaynak	29,85	34,51	36,86	32,24	37,79	29,75	33,89	34,88	36,73	29,43	35,70
Ortalama	4,389	2,272	1,117	1,155	663	663	841	1,431	242	962	473
		2002									
Genel Yürütme	53,37	51,46	49,82	53,04	53,60	46,60	54,90	49,44	53,92	55,42	50,99
Kısa Vadeli Krediler	13,86	16,73	16,69	16,76	12,42	19,20	16,98	16,58	6,96	24,07	13,79
Kısa Vadeli Banka Kredileri	13,67	16,57	16,49	16,64	12,36	18,85	16,89	16,38	6,94	23,94	13,64
Kısa Vadeli Ticari Krediler	21,30	20,89	21,55	20,25	22,70	18,44	22,89	19,71	25,12	20,29	20,38
Kısa Vadeli Diğer Borçlar	8,35	7,10	4,84	9,27	12,99	4,02	9,04	5,97	14,07	4,84	6,85
Uzun Vadeli Borçlar	10,69	10,17	9,11	11,19	6,25	17,44	8,34	11,25	6,72	11,50	10,98
Özkaynak	35,94	38,37	41,06	35,77	40,15	33,97	36,76	39,32	39,36	33,08	38,45
Ortalama	4,389	2,272	1,117	1,155	663	663	841	1,431	242	962	473
		2003									
Genel Yürütme	52,14	49,33	47,85	50,75	51,74	45,09	53,14	47,09	49,84	52,35	49,27
Kısa Vadeli Krediler	14,12	16,98	17,22	16,74	14,53	17,87	17,32	16,78	9,21	22,84	13,58
Kısa Vadeli Banka Kredileri	13,85	16,73	16,97	16,49	14,38	17,48	17,11	16,50	8,98	22,63	13,30
Kısa Vadeli Ticari Krediler	20,32	19,64	20,09	19,20	20,95	17,07	21,64	18,46	20,71	19,24	20,24
Kısa Vadeli Diğer Borçlar	8,29	6,39	4,30	8,29	11,24	3,31	8,13	5,41	12,76	4,78	6,07
Uzun Vadeli Borçlar	10,05	9,56	8,80	10,29	6,33	15,22	8,54	10,16	6,76	10,92	10,31
Özkaynak	37,84	41,11	43,35	38,96	41,95	39,69	38,33	42,75	43,40	36,72	40,42
Ortalama	4,389	2,272	1,117	1,155	663	663	841	1,431	242	962	473

Kaynak: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Sektör Bilançoları

(1): 1995-2003 döneminde bilgilerini sürekli bir şekilde rapor eden firmalara ait ortalama değerler.

(2): Firmalar 1995-2003 dönemi ortalama değerleri kullanılarak yüksek-düşük büyüme, küçük-büyük, genç-yaşlı, ihracatı performansı düşük-yüksek ve bilim ve teknoloji yoğun firmaları olarak ayrıştırılmıştır. Satışlarındaki ortalama büyümenin yüksek olduğu ilk yüzde 50’lik dilimdeki firmalar hızlı büyüyen, geri kalanı yavaş büyüyen, 50 kişiden az işçi çalışıran firmalar küçük, 200 işçiden çok çalıştıran büyük, 18 yaşından küçük firmalar genç, bu yaştan büyük firmalar yaşlı, ihracat yapmayan firmalar ihracat performansı düşük, en yüksek ihracat payı olan yüzde 25’lik firma dilimi yüksek ve ihracat makina ve teçhizat; elektrikli ve optik aletler; elektrikli makineler ve aletler; radyo, televizyon, iletişim cihaz ve aletleri; tıbbi cihazlar, hassas ölçüm aletleri, optik gereçler ve saat; ulaşım araçları gibi sektörlerde faaliyet gösteren firmalar bilim ve teknoloji yoğun olarak sınıflandırılmışlardır.

Eğitim ve Büyüme

Dr. şeref SAYGILI

BDDK Araştırma Dairesi, Başuzman

Cengiz CİHAN

DPT, Ekonomik Modeller Dairesi, Planlama Uzmanı

Zafer Ali YAVAN

TUSİAD Ankara Temsilcisi

Haziran 2005

1. Giriş

Genel olarak insan sermayesi, özelde ise eğitim modern ekonomik ve toplumsal yapının en temel yapı taşlarından birisidir. Günümüzde, çok sayıda ülkede eğitime ayrılan kaynaklar milli gelirin yüzde 6'sına ulaşmış, bazı eğitim kademelerinde okullaşma oranı yüzde 100'ü bulmuş, zorunlu eğitim uygulamaları en temel ulusal politikalarından biri haline gelmiş, kamu kaynaklarının tahsisinde ise eğitim en öncelikli alanlardan biri olmuştur. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler genelinde, toplam yatırımların milli gelirdeki payının yüzde 20 dolayında olduğu kabul edilirse, eğitim harcamaları toplam yatırımların 1/3'ü düzeyine gelmiştir. Diğer yandan, Cohen ve Soto (2001) tarafından yapılan hesaplamalara göre 1960 yılında yüksek gelirli ülkelerde 8,7 yıl, düşük gelirli ülkelerde ise 2,1 yıl olan işgücünün ortalama eğitim süresi 2000 yılında, sırasıyla 12,1 yıla ve 5,7 yıla ulaşmıştır. İşgücüne katılma yaşının 15-64 yaş aralığı olarak kabul edildiği dikkate alınırsa, 49 yıllık potansiyel çalışma döneminin verimli geçmesi için bireylerin ortalama olarak bu sürenin yaklaşık 1/4'lük bölümü kadar formel eğitim almaları oldukça çarpıcı bir göstergedir. Formel eğitim dışındaki eğitim kademeleri de dikkate alındığında, kaynak tahsisinde eğitimin taşıdığı önem daha da belirginlik kazanmaktadır.

Diğer birçok faaliyete göre eğitimin en temel özelliği birey, firma ve toplumların **geleceğine yatırım** yapılmasıyla ilişkili olmasıdır. Bu itibarla **eğitim, ekonomik ve sosyal yaşamdaki dönüşümde, diğer bir ifadeyle refah düzeyi ve yaşam kalitesinin artırılmasında kritik bir rol üstlenmektedir**. Eğitim, ekonomik boyutta büyüme, rekabet gücü ve verimlilik artışı, sosyal boyutta ise katılımcılık, gelir dağılımı, yoksulluk, sosyal uyum ve çevrenin korunması gibi politika alanlarının merkezinde yer almaktadır.

Ekonomik ve sosyal dönüşümdeki **stratejik** önemi eğitimi birey, firma ve ülkeler için en önemli **yatırım malı** konumuna getirmiş, eğitimin niteliksel ve niceliksel olarak iyileştirilmesi, eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanması politika oluşturma gündeminin ön sırasına yerleşmiştir.

Bu çalışmanın temel amacı, üzerinde çok sayıda teorik ve uygulamalı çalışma yapılan eğitim ve ekonomik büyüme (verimlilik artışı) ilişkisini yeni ve kapsamlı eğitim değişkenleri ve ülke grubunu kullanarak incelemektir. Bu genel amacın ötesinde, çalışma Türkiye ekonomisinin büyüme yapısını eğitim göstergeleri çerçevesinde inceleyerek önümüzdeki dönemdeki politika uygulamalarına ışık tutmayı

amaçlamaktadır. Çalışma ayrıca, iktisadi büyüme yazınına katkı yapmayı da hedeflemektedir. Bu kapsamda, çalışma üç farklı yönden önem taşımaktadır.

Bunlardan birincisi, ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim kademelerindeki okullaşma oranları ve işgücünün ortalama eğitim süresi gibi iktisat yazınında yaygın olarak kullanılan eğitim göstergeleri yanında, çalışmamızda okulöncesi eğitim kademesindeki okullaşma oranının ve bu gösterge ile yükseköğretimdeki okullaşma oranı arasındaki etkileşimin verimlilik artışına yaptığı katkı incelenmektedir.

İkinci olarak, çalışmada verimlilik ve eğitim arasındaki ilişki Türkiye ekonomisi özelinde ortaya konularak bu alandaki eksiklik giderilmeye çalışılmaktadır.

Çalışmada ayrıca, eğitim göstergeleri yanında verimlilik artışında önem taşıyan fiziki yatırımlar, doğrudan yabancı sermaye yatırımları, ihracata dönüklük oranı ve istihdamın sektörel bileşimi değişkenleri arasındaki ilişki ortaya konulmaktadır. Araştırmada Türkiye'nin yanında, 50 dolayında farklı gelişme düzeylerindeki ülke kapsamakta ve ekonometrik tahmin yöntemi olarak panel veri yöntemi kullanılmaktadır.

Yaptığımız çalışma oldukça çarpıcı sonuçlar ortaya koymaktadır. Bunlardan birincisi, konu üzerine yapılan çalışmaların birçoğunun bulgusuna paralel olarak, **ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretimde okullaşma oranı ve işgücünün ortalama eğitim süresi değişkenlerindeki iyileşmenin verimlilik artışına önemli katkı yaptığı** sonucuna ulaşılmaktadır. İlk defa bu çalışmada inceleme konusu olan, okulöncesi eğitim kademesindeki okullaşma oranı ile bu oran ve yükseköğretimdeki okullaşma oranı arasındaki etkileşimin verimlilik artışı sağlamada önem taşıdığı sonucuna varılmıştır. Okulöncesi eğitim kademesindeki okullaşma oranı ve yükseköğretimdeki okullaşma oranı arasındaki etkileşim, eğitim sürecine anaokulu kademesinden başlayarak yükseköğretileri tamamlayan bireyleri ifade etmekte olup, ulaştığımız bulgular, bu bireylerin benzeri bir süreçten geçmeyen yükseköğretim mezunlarına kıyasla, ekonomideki verimlilik artışına daha fazla katkı yaptığını göstermektedir. **Okulöncesi eğitim ve yükseköğretim arasında bir tamamlayıcılık ilişkisi olduğunu gösteren bu bulgu, politika uygulamaları açısından büyük önem taşımaktadır.** Okulöncesi eğitimde okullaşma oranının 2000 yılı itibarıyla ülkemizde yüzde 6 dolayında (2003 yılı itibarıyla yüzde 12) olduğu dikkate alınırsa, bu bulgu ülkemiz açısından çok daha büyük önem taşımaktadır.

Çalışmada Türkiye ekonomisi üzerine oldukça önemli bulgulara ulaşılmıştır. **Türkiye ekonomisinde verimlilik artışının görece zayıf olduğu ve verimlilik**

artışı ile eğitim göstergeleri arasındaki bağın kopuk olduğu sonucuna varılmıştır. Bu kapsamda, ülkemiz politika uygulayıcılarının nicelik yanında eğitimin niteliğine önem vermesi gerektiği ve eğitilmiş insangücünün verimlilik artışına katkısını sağlayıcı işgücü piyasası, iyi yönetim, rekabet ortamının sağlanması, fiziki altyapı, sermaye birikimi, Ar-Ge gibi verimlilik ile ilişkili diğer alanlar üzerinde bütüncül bir yaklaşımla odaklanılmasının önem taşıdığı vurgulanmaktadır.

Eğitim göstergeleri yanında verimlilik artışını açıklamakta kullanılan diğer değişkenlerin (yatırım, doğrudan yabancı sermaye yatırımları, ihracat oranı ve tarımdan hizmetler ve sanayi sektörlerine kaynak transferi) verimlilik artışı sağlama sürecinde önem taşıdıkları tahmin edilmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde eğitimin ekonomik büyüme sürecindeki rolü ele alınmakta ve bu konu üzerine yapılmış olan uygulamalı çalışmaların bulguları özetlenmektedir. Üçüncü bölümde Türkiye ekonomisinde büyümenin yapısı ve verimlilik performansı tartışılmaktadır. Çalışmada kullanılan tahmin yöntemi dördüncü bölümde, elde edilen tahmin sonuçları ise beşinci bölümde sunulmaktadır. Çalışma bulgularının değerlendirmesi ve temel bazı politika önerileri son bölümü oluşturmaktadır.

2. Eğitimin Ekonomik Büyüme ve Verimlilik Artışındaki Rolü

Beşeri sermayenin temel bileşenlerinden olan eğitim, ekonomik ve sosyal boyutları itibarıyla gelişme sürecinin en önemli kaynaklarından biri olagelmıştır. Eğitimin gelişme ve kalkınma sürecinde önem taşıyan diğer faktörlerden farkı, sadece ekonomik değil aynı zamanda sosyal boyutları itibarıyla bu süreçlere yön verebilmesidir.

Ekonomik büyümenin kaynağında verimlilik artışının olması olarak tanımlanabilecek olan sürdürülebilir büyüme kavramı, bir yandan başarılı ülke deneyimleri, diğer yandan ekonomik büyüme teorisinde 1980'li yıllarla birlikte önemli yer tutmaya başlayan İçsel Büyüme yaklaşımlarıyla birlikte politika oluşturma ve uygulama gündeminin üst sıralarında yer almaya başlamıştır.

Özü itibarıyla İçsel Büyüme yaklaşımları, işgücü, sermaye ve toprak gibi geleneksel üretim faktörlerinin azalan getiriye sahip olmaları nedeniyle büyümenin dinamizmini oluşturamayacağını, bunların yerine artan getiriye sahip olan bilginin bü-

yümenin sürükleyici gücü olduğunu ortaya koymaktadır [Romer (1986, 1990), Lucas (1988), Aghion ve Howitt (1992, 1998), Grossman ve Helpman (1991)]. Zira, geleneksel üretim faktörleri kullanıldıkça, farklı şekillerde de olsa, bir değer kaybına uğrar iken, bilginin kullanıldıkça ve paylaşıldıkça değeri artmaktadır. Diğer yandan, bir faaliyette kullanılan (veya bir mekanda bulunan) geleneksel üretim faktörlerinin aynı anda bir başka faaliyette (veya mekanda) kullanılması mümkün değilken, bilgi böylesi bir sınırlamaya tabi değildir. Bilginin aynı anda farklı faaliyetlerde kullanılıyor (paylaşıyor) olması değerine değer katmaktadır. Bilginin bu nitelikleri kimi zaman onu ayrı bir üretim faktörü konumuna getirmekte, kimi zaman ise geleneksel üretim faktörlerinin azalan getiriye maruz kalmasını engelleyici bir faktör yapmaktadır. Açık ki, yeni bilgiyle donanmış insangücü (işçiler, firma sahipleri ve yöneticiler) ile yeni teknolojileri içeren yatırım malları (makine, teçhizat, bilgisayar, bina, vb) ve ara malları üretim sürecinde verimlilik artışını beraberinde getirecektir.

Sürdürülebilir büyüme kavramının dış ticaret teorisine yansması ise geleneksel faktörlerin donanımına bağlı olan rekabetçi üstünlüklerin yerini teknolojik yetenek artışının alması, ticaretin sağlayacağı (statik) etkinlik kazanımları yerine teknoloji rantının öne çıkmasıdır. Teknoloji rantı uluslararası ticaretin sunacağı kazanımların ülkeler arasında paylaşımında belirleyici olmakta, bu ranta ulaşma imkanı olmayan ülkeler göreceli ve hatta mutlak anlamda, bir yoksullaşma sürecine girebilmektedir [Dowrick (1997)]. Bu kapsamda, dışa açılmanın ekonomiye "kalıcı" faydalar sağlaması uluslar arası işbölümünde yüksek katma değer yaratan sektörlerde uzmanlaşma ve/veya statik kazanımları dinamik kazanımlara dönüştürecek önkoşulların varlığına bağlıdır. Yüksek katma değer yaratan sektörlerde uzmanlaşma ülkenin teknolojik yenilik yeteneğine bağlıdır; ihracat artışının kaynağında verimlilik artışının olabilmesi için ise bilgiye yapılan yatırımlar ve diğer teknolojik yapılar büyük önem taşımaktadır [Wolff (1997), Gustavsson, Hansson ve Lundberg (1997), Fagerberg (1997)].

Büyüme ve dış ticarete uzmanlaşma süreçlerine yönelik oluşturulan bu yeni yaklaşımın en önemli sonucu, karar alıcılara refah artışı (zenginleşme) sürecinin "kalıcı" kılınması için çok önemli bir "politika aracı" sunmasıdır. Bu çerçevede, öne çıkan temel yaklaşım, 1970'li yıllar sonrasında çok sayıda ülkede uygulamaya konulan piyasa ekonomisinin güçlendirilmesi ve ekonominin dışa açılması süreçlerinin sürdürülebilir büyüme evresine ulaşılabilmesi için yeterli olmayacağıdır. Zira, eğitim, Ar-Ge faaliyetleri gibi bilgi ve bilgi ile ilişkili diğer pek çok faktörün üretim

ve tüketim düzeylerinin belirlenmesinin sadece fiyat mekanizmasına bırakılması, bu kritik faktörlerde "gereğinden az üretime" ve sonuçta verimlilik artışının sınırlandırılmasına neden olacaktır. Dışsallıkların kaynağını oluşturan ve kamusal mal boyutu da bulunan bu faktörlerde, toplumsal fayda bireysel faydadan büyük olmakta ve bu bağlamda, bilginin üretim ve tüketiminin artırılması için kamusal otoritelerin farklı araçlarla bu alanlara müdahalesi zorunlu olmaktadır. Bu kapsamda, doğru araçlarla ve gerekli kaynakla bilgi üretim ve tüketim süreçlerine müdahale edebilen kamusal otoriteler sürdürülebilir büyümenin önemli bir aktörü olmaktadır.

Ekonomik ve sosyal boyutları olan bilgi üretimi ve tüketimi kararları, belirli bir getiri (fayda) beklentisiyle alınmaktadır. Dolayısıyla, geleceğe yapılan yatırım olarak adlandırılabilir bu yatırımların da bir alternatif (fırsat) maliyeti vardır. Bilgiye yapılacak yatırımın getirisinin düşük olması veya alternatif alanlara yapılacak yatırımın getirinin yüksek olması durumunda bireyler veya firmalar geleceklerine yapacakları yatırımı gözden geçireceklerdir.¹ Burada kamusal otoritelerine düşen temel görev, bu yatırımın getirisini artıracak önlemleri alarak bilgiye yönelik faaliyetleri özendirme-ktir. Bu noktada, kamu kaynakları yanında bilgiye ayrılacak bireysel kaynakların da büyük önem taşıdığına altı çizilmelidir. Bu çerçevede, kişi ve firmaların bilgi edinimini ve kullanmasını özendirecek fikri mülkiyet hakları, adil rekabet ortamı, iyi yönetim gibi faktörlerde sağlanacak gelişmeler büyük önem taşımaktadır.

Diğer birçok alanda da geçerli olduğu gibi, bilgi ancak ekonomik ve sosyal olay ve süreçlere uygulandığında anlam kazanmaktadır. Dolayısıyla, bilginin uygulama alanı bulacağı fiziki, sosyal ve idari yapıların varlığı büyük önem taşımaktadır. Diğer bir ifadeyle, bilgi ve diğer bir çok faktör arasında bir tamamlayıcılık ilişkisi vardır ve bu faktörlerde iyileşme sağlanmaksızın bilgiye yapılacak yatırımın getiriye dönüşmesi mümkün değildir.

Sürdürülebilir büyüme performansına ulaşmada, bilgiye yönelik kaynakların artırılması kadar, bilginin alternatif maliyetinin düşürülmesi de önem taşımaktadır. Makroekonomik istikrar, adil bir rekabet ortamı, etkin işleyen bir adalet sistemi (yolsuzlukla mücadele) ve iyi yönetim bilgiye yapılacak yatırımların getirisini artıracak başlıca önlemlerdir.

İçsel büyüme modellerinin başlıcalarından olan ve R. E. Lucas tarafından önerilen büyüme modelinde insan sermayesinden kaynaklanan dışsallıklar verimlilik

(1) Bazı ülke örnekleri ve konu ilgili daha geniş bir tartışma için bkz. Pissarides (2000).

artışına neden olmaktadır [Lucas (1988)]. Lucas büyüme modelinde insan sermayesi iki farklı kanaldan büyüme veya verimliliğe etki etmektedir: Bunlardan ilki olan "içsel etkiler" bireylerin beceri düzeyleri ile ilgilidir ve sadece ilgili bireylerin verimliliğini etkilemektedir. Dolayısıyla, eğitim ve diğer öğrenme araçlarıyla artan beceriler (insan sermayesi) bireyleri daha verimli kılmaktadır. İkinci etki ise "dışsal etki" olarak adlandırılmaktadır ve bireyler arasındaki bilgi paylaşımından kaynaklanan dışsallıkları temsil etmektedir. Dışsallıklar, insan sermayesinin yükselmesi sonucu, diğerlerinden öğrenme olasılığının (bilgi paylaşımı) artmasından kaynaklanmaktadır. Bilgi paylaşımının artması ise hem bilgi stokunu artırmakta, hem de sermaye ve emek gibi geleneksel üretim faktörlerinin daha etkin kullanımına neden olmaktadır. Özetle, bu modelde insan sermayesi bir yandan bilimsel ve teknolojik bilginin bireyler vasıtasıyla taşınması anlamına gelmekte, diğer yandan ortalama insan sermayesinin artması bilgi paylaşımını artırarak bireyleri daha yetkin kılmaktadır.

Ekonomik gelişme sürecinin en temel özelliklerinden biri kaynakların düşük verimlilik alanlarından yüksek verimlilik alanlarına aktarılmasıdır. Bu sürecin etkin bir şekilde yürütülmesinde eğitim önem taşımaktadır. Eğitim bir yandan işgücünün hareketliliğini (uyum gücünü) artırırken, diğer yandan yüksek nitelikli işgücü düzeyini artırarak sermayenin de hareketlilik kazanmasını etkilemektedir.

İnsan sermayesi ile teknoloji, fiziki yatırımlar ve ekonomilerin dışa açılması süreci arasında tamamlayıcılık ilişkisi vardır. Eğitimle donanımı artırılan işgücü, yatırımların verimini artıracak ve dolayısıyla yatırımlar ivme kazanacaktır. Nitelikli işgücü yeni teknolojilerin geliştirilmesi, uygulanması ve uyarlanması için bir zorunluluktur. Ekonomilerin dışa açılması sonucu artacak bilgi ve teknolojiye ulaşma imkanlarının katma değer artışına dönüştürülmesi ise nitelikli işgücünün varlığına bağlıdır [O'Connor ve Lunati (1999)].

İnsan sermayesi, ekonomik büyümenin finansmanında, gelişmiş ülkelerdeki yeni teknolojilerin diğer ülkelere yayılmasında ve ekonomilerde rekabet ortamının iyileşmesinde önem taşıyan doğrudan yabancı sermaye yatırımlarını etkilemektedir. İnsan sermayesi, doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının düzeyi yanında, niteliğine de etki ederek ülkelerin bu kaynaktan elde edecekleri kazançlara da katkı yapmaktadır.²

Eğitim, özellikle kadınların işgücüne katılımını artırarak, ülkelerin insangücü potansiyellerinin etkin kullanılması sağlamaktadır [Temple (2000)].

(2) Doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve insan sermayesi arasındaki ilişki üzerine yapılmış uygulama çalışmalarının bulguları için bkz. Miyamoto (2003), O'Conner ve Lunati (1999).

Eğitimli insangücü farklı talep yapısı nedeniyle üretim faaliyetlerinin bileşimini ve niteliğini etkileyecektir. Daha kaliteli, farklılaştırılmış nitelikler taşıyan ve belirli standartlarla uyumlu mallara yönelik artacak talep, firma örgütlenmesinde ve kaynak tahsis süreçlerinde değişimi özendirecektir.

Eğitim, girişimcilerin donanımlarını artırarak üretim sürecinin daha etkin yürütülmesine katkı sağlayacaktır.

Eğitim, ekonomik faydalar yanında bir dizi sosyal faydayı da beraberinde getirerek kalkınma sürecini etkilemektedir. Yoksullukla mücadele ve gelir dağılımının daha eşitlikçi bir yapıya kavuşturulmasında en temel rolü oynayan etkenlerin başında eğitim gelmektedir. Doğaldır ki, eğitim yoluyla donanımları iyileşen bireylerin daha yüksek bir ücretle istihdam edilmeleri mümkün olabilecektir. Bu kapsamda, düşük gelire sahip kesimlerde yoksulluğun kuşaktan kuşağa aktarılmasını engelleyecek temel araçlardan biri eğitim olacaktır. Eğitim, demokratikleşme, katılımcılık, insan hakları ve sosyal uyum gibi çağdaş toplumsal değerlerin yerleşmesinde ve politik istikrarın tesisinde de büyük önem taşımaktadır.

İnsan sermayesine yapılan yatırımların birey, firma, bölge ve ülke düzeyinde getirisi üzerine çok sayıda uygulamalı çalışma bulunmaktadır. Aşağıda, bu uygulamalı çalışmalardan bazılarının sonuçları sunulmaktadır. Güncel ve/veya geçmiş dönemde hızlı gelişme gösteren ülkelerin deneyimlerini inceleyen çalışmalara öncelik verilmiştir. Bu çalışmalar, genel olarak, insan sermayesi ile verimlilik artışı ve ekonomik büyüme arasında güçlü bir bağ olduğunu göstermektedir.

İktisat yazınında ekonomik büyümeyle insan sermayesi arasındaki ilişki genellikle "yakınsama" teorisi kapsamında ele alınmakta, ve düşük gelirli ülkelerin zengin ülkeleri yakalamasının önkoşullarından birinin insan sermayesinin iyileştirilmesi olduğu sonucuna varılmaktadır. Örneğin, Nelson ve Phelps'e göre beşeri sermaye ülkelerin teknolojik açıdan geri kalmışlığını azaltıcı (teknolojik yakınsama) yönde etki yaratmaktadır [Nelson ve Phelps (1966)]. Bu yaklaşım paralelinde, Benhabib ve Spiegel (1994)'in yaptıkları çalışma önemli bulgular ortaya koymaktadır. Öncelikle, farklı beşeri sermaye düzeylerine sahip olmaları ülkelerin farklı büyüme performansları sergilemesine neden olmaktadır. İkincisi, ülkeler beşeri sermaye düzeylerinin büyüklükleriyle orantılı bir biçimde lider ülke konumundaki ülkeye yakınsayabilmektedirler. Son olarak, beşeri sermaye stoku en yüksek düzeyde olan ülkenin teknoloji üretebilme kapasitesi açısından lider ülke konumunda olabilece-

ği ve bu konumunun beşeri sermaye stoku büyüklüğü devam ettiği sürece sürebileceği sonucuna ulaşılmaktadır.

Papageorgiou (2003), iktisadi büyümeyi beşeri sermaye düzeyi yerine, artışı ile ilişkilendirmiştir. Bu çalışmada da Benhabib ve Spiegel (1994) çalışmasında olduğu gibi beşeri sermayenin iktisadi büyümeyi iki şekilde etkileyebileceği vurgulanmıştır. Bu amaçla, beşeri sermaye, Romer (1990) çalışmasındaki teorik varsayımlar çerçevesinde, ilköğretim ve ilköğretim sonrası eğitim olarak ikiye ayrılmış ve ilköğretim seviyesinde eğitim görenlerin fiziki üretim süreçlerinde çalışabileceği, ilköğretim sonrası eğitim görenlerin ise teknoloji odaklı faaliyetlerde çalışabileceği varsayılmıştır. Çalışmanın ampirik sonuçları, beşeri sermayenin yerel teknolojik yenilik kapasitesini artırıcı yönde etkisinin ancak gelişmiş ülkelere özel bir durum olduğunu göstermektedir. Diğer yandan, beşeri sermayenin teknolojik geri kalmışlığı azaltıcı yönde etkisinin ise gelişmekte olan ülkelerde anlamlı sonuçlar verdiği tespit edilmiştir. Az gelişmiş ülkelerde ise beşeri sermayenin düşük katma değer yarattığı sonucuna varılmıştır. Bunun temel nedeni olarak ise az gelişmiş ülkelerin yeteri düzeyde nitelikli insangücüne sahip olamaması gösterilmiştir.

Wolff (2001), eğitim ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi üç farklı teorik çerçevede sınamaktadır. Bunlar, beşeri sermaye modelleri, yakınsama modelleri ve teknolojik gelişmeyle beşeri sermayenin etkileşim içinde bulunduğu modeller olarak adlandırılmaktadır. Beşeri sermaye modellerinde verimlilik artışı ile okullaşma düzeyleri arasında pozitif bir ilişkinin olduğu varsayılmaktadır. Bu doğrultuda yapılan analizde geleneksel üretim faktörlerinin tamamı beklenen işaretle ve istatistiki olarak da anlamlı düzeyde tahmin edilmiştir. Ancak, beşeri sermaye göstergesi olarak kullanılan ilköğretimdeki okullaşma oranı ile lise ve dengi okullardaki okullaşma oranı, beklenen işaretle tahmin edilmesine rağmen istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır. Diğer yandan, yükseköğretimdeki okullaşma oranının iktisadi büyümeyle pozitif yönlü bir ilişkiye sahip olduğu istatistiki olarak da doğrulanmıştır. Yakınsama modellerinin temel özelliği, eğitimin ekonomik gelişmenin sağlanmasında bir önkoşul olarak ele alınmasıdır. Diğer bir deyişle, beşeri sermaye gelişimi belli bir düzeye ulaşmadan iktisadi gelişmenin arzulan düzeye yükselmesi mümkün olmayacaktır. Bu kapsamda yapılan analizlerde, beşeri sermayenin iktisadi büyümenin temel açıklayıcılarından biri olduğu sonucuna varılmıştır. Son olarak, teknolojik gelişmeyle beşeri sermayenin etkileşim içinde bulunduğu modellerle beşeri sermayenin ekonomik büyümeye olası etkileri incelenmiştir. Bu tarz modeller, verimlilik

artışının Ar-Ge harcamalarıyla yakın ilişki içinde bulunduğunu ifade etmekte olup, Ar-Ge faaliyetlerinin artırılması için gerekli olan en temel girdinin işgücünün niteliği olduğu belirtilmektedir [Nelson ve Phelps (1966)]. Ancak, yapılan analizlerde teknolojik gelişmeyle beşeri sermayenin etkileşimini temsil eden Ar-Ge harcamalarının GSYİH içindeki payının her bir eğitim göstergesiyle çarpılması sonucu oluşturulan değişkenin iktisadi büyümeyle olan pozitif ilişkisi istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır.

Petrakis ve Stamatakis (2002) çeşitli beşeri sermaye göstergelerini gelişmişlik düzeyleri farklı olan ülkelerin iktisadi büyüme performanslarını analiz etmek için kullanmış ve ülkelerin gelişmişlik farklılıklarının eğitim düzeyi farklılıklarıyla tutarlı bir seyir izlediği sonucuna ulaşmıştır. Yapılan analiz sonuçları, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde özellikle ilköğretim ile lise ve dengi okullardaki eğitimin ilgili ülkelerin iktisadi büyümelerine katkılarının güçlü olduğunu göstermiştir. Öte yandan, gelişmiş ülkeler olarak tanımlanan OECD ülkelerinde ise yükseköğretim veya üniversite eğitiminin büyümeye katkısının daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgu, iktisat yazınında birçok başka ampirik çalışma tarafından da desteklenmektedir [McMahon (1998), Kiso (1993), Esim (1994), Barro ve Sala-i-Martin (1995), Mankiw ve *diğ.* (1992), Psacharopoulos (1994), Cohn ve Addison (1998)].

Agiomirgianakis ve *diğ.* (2002) eğitimin iktisadi büyümeye katkısını içsel büyüme teorisi kapsamında analiz etmişlerdir. Bu çalışmadaki temel farklılıklardan birisi kullanılan ekonometrik metodolojidir. Yapılan analizlerde, öncelikle kullanılan tüm değişkenlerin durağanlık dereceleri sınanmış, ikinci aşamada yakın zamanda ekonometri yazınında önemli bir gelişme olarak adlandırılan dinamik panel yöntemi kullanılarak tahmin sonuçlarına ulaşılmıştır. Tahmin sonuçları, 93 ülke için yapılmış ve eğitimin iktisadi büyümeyle ilişkisinin pozitif yönde olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca, çeşitli eğitim kademelerinin büyümeye ilişkisi incelendiğinde, eğitim düzeyi yükseldikçe büyümeye katkısının da arttığı gözlemlenmiştir.

Lee ve Lee (1995) çalışması da eğitim ile ekonomik gelişmişlik arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Bu çalışmanın diğer çalışmalardan en temel farklılığı, Uluslararası Eğitsel Başarının Değerlendirilmesi Derneği (IEA) tarafından çeşitli ülkelerdeki öğrencilere uygulanan test sınavının sonuçlarının beşeri sermaye göstergesi olarak kullanılmasıdır. Analiz sonuçları, beşeri sermayenin niteliğini gösteren bu değişken ile ekonomik büyüme arasında pozitif ve istatistiki olarak da anlamlı ilişki olduğunu ortaya koymuştur.

Lin (2004), yükseköğretimin Tayvan ekonomisi üzerindeki muhtemel etkilerini araştırmıştır. Çalışmada yükseköğretim eğitimi dört alt bileşene ayrılmakta olup, bu bileşenler sırasıyla Beşeri Bilimler ve Güzel Sanatlar, İşletme ve Sosyal Bilimler, Mühendislik ve Doğal Bilimler ve Tarımsal Bilimlerdir. Ayrıca, bu çalışmada beşeri sermaye stoku göstergesi olarak yüksekokul ve üniversite eğitimlerini tamamlayanların toplam istihdam içindeki payı kullanılmıştır. Bunlara ek olarak, çalışmada beşeri sermayenin iktisadi büyümeyle ilişkisi genel ekonomi yanında sektörel alt detayda da (tarım sektörü, sanayi sektörü, hizmetler sektörü için) incelenmiştir. Genel ekonomi için yapılan analizlerde iktisadi büyümenin yükseköğretim eğitiminin alt bileşenleriyle olan ilişkisinde Beşeri Bilimler ve Güzel Sanatlar dışındaki diğer bölümlerin mezunlarıyla ilişkisinin istatistiki olarak anlamlı ve pozitif olduğu bulunmuştur.

Sektörel üretimlerin yükseköğretimin alt kademeleriyle olan ilişkisi incelendiğinde, sanayi sektöründe de genel ekonomiye benzer bir sonuca ulaşılmıştır. Öte yandan, hizmetler sektöründeki büyümenin beşeri sermayenin alt bileşenleriyle olan ilişkisi incelendiğinde, Tarımsal Bilimler mezunlarından oluşan beşeri sermaye stokunun pozitif ve istatistiki olarak anlamlı olduğu gözlemlenmiştir. Bu sonuç, Tayvan ekonomisinin tarımsal üretim yapısından bilgi-tabanlı üretim yapısına geçişinin bir göstergesi olarak yorumlanmıştır. Benzer biçimde, tarım sektörünün büyüme performansı ile beşeri sermayenin alt bileşenleri arasındaki ilişki incelendiğinde Mühendislik ve Doğal Bilimlerden oluşan beşeri sermaye birikimi değişkeninin pozitif yönlü olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu tahmin sonucu da Tayvan ekonomisinin katma değeri düşük üretim yapısından katma değeri yüksek üretim yapısına geçişinde beşeri sermayenin önemli bir rol üstlendiğini göstermektedir.

Lee ve diğ. (1994) çalışmasında ise Güney Kore ve Tayvan'ın iktisadi büyümesinde eğitim ve teknolojik gelişimin etkileri araştırılmış olup Güney Kore'de teknolojik gelişimin iktisadi büyüme üzerinde önemli bir etkisi olduğu, Tayvan'da ise eğitimin büyümeye katkısının daha anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer biçimde McMahon (1998) çalışması da beşeri sermaye ile iktisadi gelişmişlik arasındaki ilişkiyi Doğu Asya ülkeleri için analiz etmiştir. Bu çalışmada ise beşeri sermaye stoku okullaşma oranlarıyla temsil edilmiştir. Yapılan ekonometrik tahmin sonuçlarına göre lise ve dengi okullar ile yüksek öğrenimdeki okullaşma oranlarının ilköğretimdeki okullaşma oranına göre ekonomik büyümeye katkıları daha yüksek bulunmuştur.

Lau ve diğ. (1991) eğitimin ekonomik büyümeye etkilerini geliştirmekte olan ülkeler kapsamında araştırmışlardır. Analizlerde 5 farklı bölgeden (Güney Asya, Afri-

ka, Doğu Asya, Latin Amerika ve Orta-Doğu ve Kuzey Afrika) 58 gelişmekte olan ülke bulunmaktadır. Çalışmada dört farklı beşeri sermaye göstergesinin iktisadi gelişmeyle ilişkisi bölgesel farklılıkları kapsayan ve kapsamayan biçimde iki farklı modelle sınanmıştır. Bölgesel farklılıkları içeren modelde, ilköğretimdeki ortalama eğitim süresi değişkeninin Afrika ve Doğu Asya bölgeleri ülkeleri için anlamlı ve tutarlı sonuçlar verdiği gözlemlenmiştir. Lise ve dengi okullardaki ortalama eğitim süresinin büyümeye katkısının ise tüm bölgelerdeki ülkeler için önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Beşeri sermaye göstergesi olarak kullanılan üçüncü gösterge ise toplam eğitimdeki ortalama süredir. Bu değişkenle yapılan analizlerde ise Afrika ve Güney Asya ülkeleri hariç diğer bölge ülkelerinde eğitimin iktisadi büyümeye katkısının önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Son değişken olarak kullanılan ilköğretim ile lise ve dengi okullardaki ortalama eğitim sürelerinin büyümeye olan ilişkisinin Afrika, Güney Asya ve Latin Amerika bölgeleri hariç diğer bölge ülkelerinin pozitif yönde olduğu tahmin edilmiştir. Bölgesel farklılıkları gözetmeden yapılan modellerde ise beşeri sermaye göstergesi olarak kullanılan dört göstergeden lise ve dengi okullardaki ortalama eğitim sürelerinin iktisadi büyümeye olan ilişkisinin güçlü ve pozitif olduğu tahmin edilmiştir. Sonuç olarak, bu çalışma eğitimin büyümeye yakın ilişki içinde olduğunu göstermekte olup eğitimin iktisadi büyümeye etkisinin bölgesel farklılıkları gösterebileceğini de ifade etmektedir.

Türkiye’de insan sermayesinin mikro ve makro düzeyde getirisi üzerinde sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Ulaşabildiğimiz çalışmalar çoğunlukla eğitim ile ücret arasındaki ilişkiyi incelemektedir [Tansel (1999), Sarı (2002)]. Eğitimin ekonomik büyüme üzerine etkisi üzerine yapılan çalışmalardan Güngör (1997)’de toplulaştırılmış üretim fonksiyonu yöntemi kullanılarak, eğitimin 67 ildeki sanayi büyümesine etkisi sınanmaktadır. Bu çalışmanın bulgularına göre, 1980-1990 döneminde sanayi sektöründe çalışanların ortalama eğitim düzeyleri bu sektördeki üretime pozitif yönde etkide bulunmaktadır.

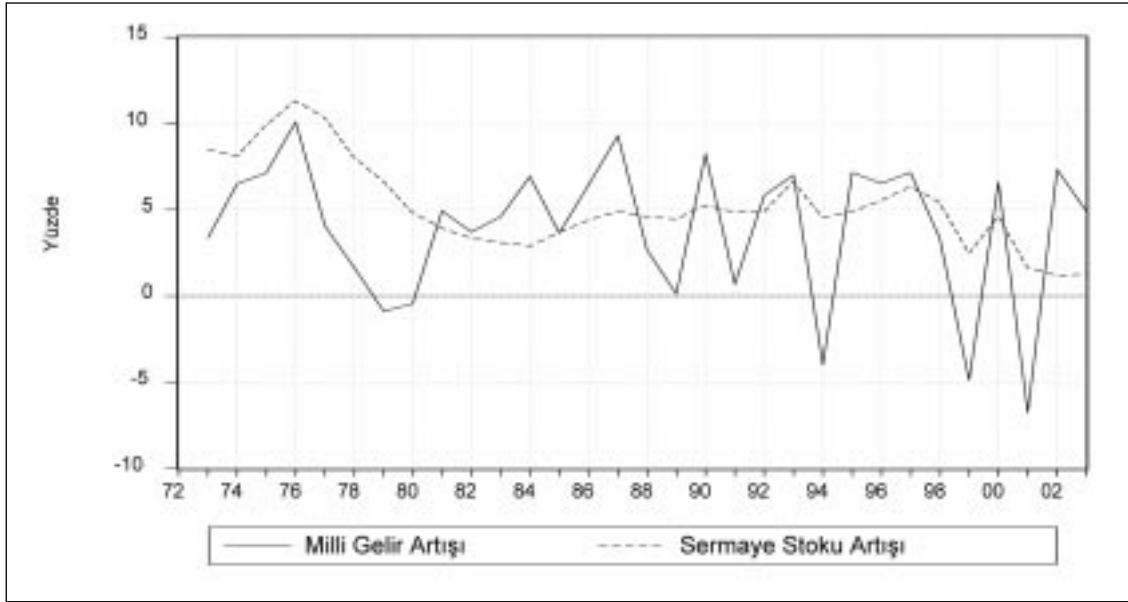
3. Türkiye Ekonomisinde Büyüme Yapısı

Türkiye, 1980’li yıllarla birlikte, büyüme modeli olarak ekonominin dışa açılmasını ve piyasa ekonomisinin güçlendirilmesini benimsemiştir. Bu modelde, iç talep yerine dış talebin, kamunun ekonomiye aktif müdahalesi yerine fiyat mekanizmasının ve özel kesimin öncü rolünün ekonomik büyümeye yön vermesi kabul edilmektedir. Piyasa ekonomisinin güçlendirilmesi ve ekonominin dışa açılmasının uyaraacağı sermaye birikimi ve verimlilik artışının ekonomik büyüme hızını artırması

beklenmiştir. Önceki dönemden farklı olarak, artan rekabet baskısı ve genişleyen dış pazar imkanları sonucu ortaya çıkacak verimlilik artışının "büyümenin kaynağı"nda daha büyük pay sahibi olması hedeflenmiştir.

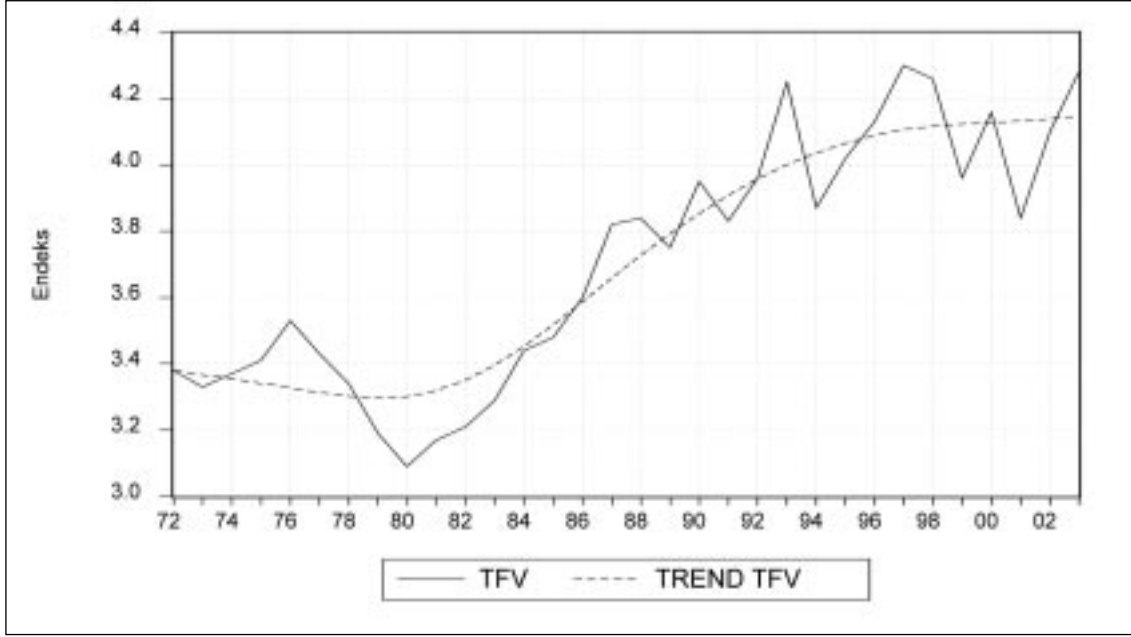
Ancak, Türkiye'nin büyüme deneyimi üzerine yapılan uygulamalı çalışmalar, büyümenin kaynağında verimlilik artışının artan ölçüde rol oynaması amacının gerçekleşmediğini ortaya koymaktadır. Zayıf verimlilik artışı yanında, bu faktörle yakından ilişkili olan sermaye birikim hızında önemli düşüş görülmüştür. Verimlilik artışı ve sermaye birikiminde görülen zayıflama özellikle 1990'lı yıllar ve 2000'li yılların başında büyüme oranında ciddi dalgalanmalara neden olarak Türkiye ekonomisini sürdürülebilir büyüme performansının çok uzağında kalmasına yol açmıştır (bkz. Şekil 3.1).

Şekil 3.1. Türkiye Ekonomisinde Büyüme ve Sermaye Birikimi Hızı



Türkiye ekonomisinde toplam faktör verimliliğinin 1972-2003 dönemindeki gelişimi incelendiğinde, küresel ve ülke düzeyindeki olumsuzluklara bağlı olarak, 1970'li yılların ikinci yarısında verimlilik düzeyinin önemli bir gerileme gösterdiği, ekonominin dışa açılması ve rekabet ortamında sağlanan iyileşme sonucu 1980'li yıllarda ise önemli bir artış gösterdiği sonucuna varılmaktadır. Sermaye birikim hızında meydana gelen değişme de dikkate alınır ise, bu dönemde ortaya çıkan verimlilik artışının önemli ölçüde mevcut kaynakların daha etkin kullanımından kaynaklandığı söylenebilir. 1990'lı yıllarda ise verimlilik artışı zayıflamış, 2002 yılıyla birlikte önemli bir toparlanma eğilimine girmiştir. Bununla, 1997-2003 yılları arasında verimlilik artışı yaşanmadığı söylenebilir (bkz. Şekil 3.2).

Şekil 3.2. Türkiye Ekonomisinde Toplam Faktör Verimliliği Düzeyi



Yatırım, işgücü ve verimlilik artışı itibarıyla, Türkiye ekonomisinde büyümenin kaynakları diğer bazı OECD ülkeleriyle kıyaslamalı olarak incelendiğinde, ülkemizin geçmiş dönem büyümesinin kaynağında yatırımın payının oldukça yüksek, verimlilik artışının ise sınırlı olduğu sonucuna varılmıştır (bkz. Tablo 3.1). 1972-2000 döneminde büyümenin yaklaşık yüzde 70'lik bölümü sermaye birikiminden kaynaklanırken, verimlilik artışının katkısı yüzde 11 ile sınırlı kalmıştır. Son yıllarda verimlilik artışında gözlenen iyileşme dikkate alındığında, 1972-2003 döneminde verimlilik artışının payı yüzde 14'e yükselmektedir. Bu itibarla, birçok OECD ülkesinde yüzde 50 dolayında olan verimlilik artışının büyümeye katkısının ülkemizde oldukça yetersiz olduğunu söylemek mümkündür.

Tablo 3.1 Bazı OECD Ülkelerinde Büyümenin Kaynakları (%)

Ülkeler	Dönem Aralığı	Milli Gelir Artışı	Sermaye Birikiminin Katkısı	İstihdamın Katkısı	Toplam Faktör Verimliliğinin Katkısı
ABD	1970-2000	3,06	33,8	40,5	25,1
Kanada	1970-2000	3,21	30,4	49,0	18,7
Japonya	1970-2000	3,45	62,2	12,2	26,0
Belçika	1970-2000	2,56	36,8	5,8	57,0
Danimarka	1970-2000	2,49	23,5	14,4	61,7
Finlandiya	1970-2000	3,10	30,0	0,4	69,3
Fransa	1970-2000	2,62	44,7	-8,0	63,2
Almanya	1992-2000	1,71	52,7	-15,9	64,2
İtalya	1980-2000	1,55	55,4	9,5	35,3
İsveç	1979-2000	2,18	29,9	4,9	63,5
Türkiye*	1972-2000	4,12	69,2	19,5	11,3
	1972-2003	3,88	68,0	17,9	14,1

Kaynak: Saygılı, Ciban, Yurtoğlu (2001, 2005).

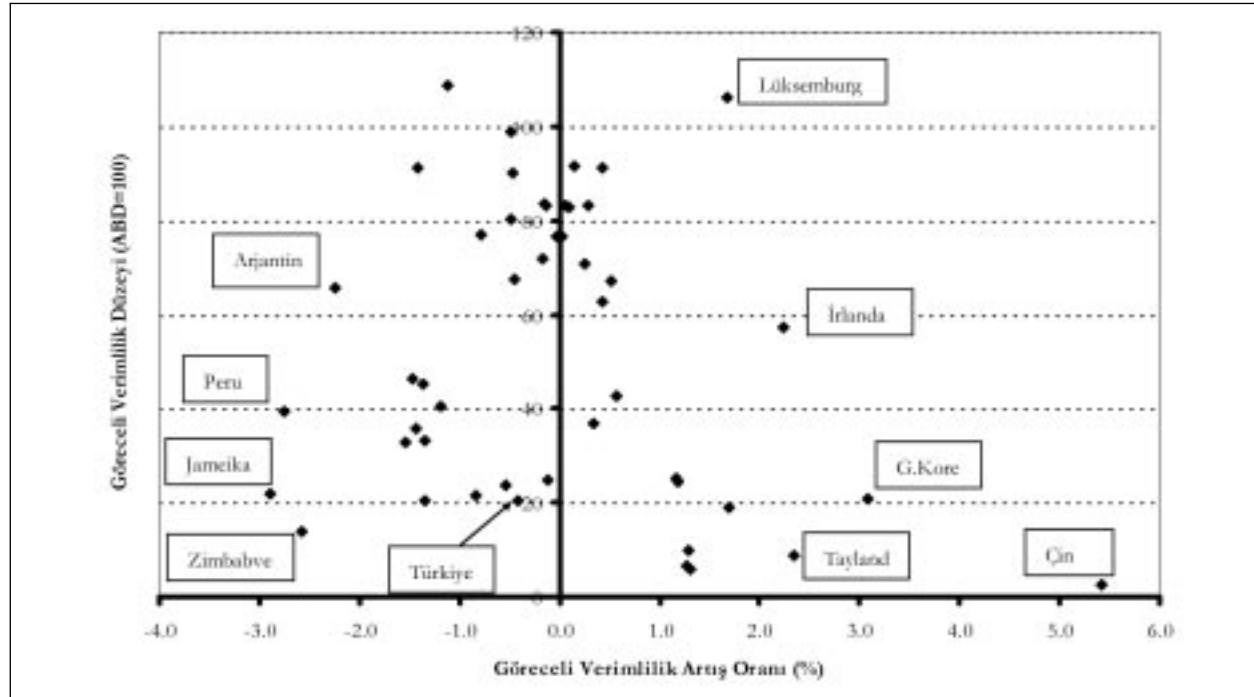
(*) Türkiye için Sermayenin üretim esnekliği 0,507 ve istihdamın üretim esnekliği 0,493 baz alınarak "So-low artışı" yöntemiyle hesaplanmıştır.

Diğer bir verimlilik göstergesi olan işgücü verimliliği düzeyi ve artış oranı itibarıyla Türkiye'nin dünyadaki konumu Şekil 3.3'te sunulmaktadır. Bu şekilde kullanılan veriler, iktisadi büyümenin başlıca tartışma konularından olan yakınsama tartışmalarıyla uyumlu olarak, ABD ekonomisinde işgücü verimliliğinin ilgili yıllardaki değerleri baz alınarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla, göreceli işgücü verimliliği artışı olarak tanımlanan bu göstergenin negatif olması ilgili ülkedeki verimlilik artışının ABD ekonomisindeki verimlilik artışından daha düşük olduğu anlamına gelmektedir. Göreceli işgücü verimliliği düzeyi ise ilgili yılda ABD ekonomisindeki işgücü verimliliği düzeyinin 100 olduğu kabul edilmesiyle elde edilmiştir. Dolayısıyla, şekildeki dikey ekseninde yer alan göreceli işgücü verimliliği değerinin 100'den küçük olması ilgili ülkenin daha düşük verimlilik düzeyine sahip olduğunu göstermektedir.

Yakınsama teorisine göre, bir ülkede verimlilik (kişi başına gelir) düzeyinin düşük olması durumunda verimlilik artış hızının (kişi başına gelir artışının) daha yüksek olması gerekmektedir. Diğer bir ifadeyle, verimlilik düzeyi ile artış oranı arasında negatif bir ilişkinin olması beklenmektedir. Şekilde sunulan veriler ve bil-

giler bu açıdan değerlendirildiğine, yakınsama olgusunun sadece belirli bir grup ülke için geçerli olduğu görülmektedir. Şeklin sol alt köşesinde bulunan Türkiye, Arjantin, Peru gibi ülkeler analizden hariç tutulursa, verimlilik seviyesi ile verimlilik artış oranı arasındaki beklenen negatif ilişki belirginlik kazanmaktadır. Bu bulgu, verimlilik artışı gösteremeyen Türkiye'nin de dahil olduğu ülkeler grubunda önemli yapısal sorunların bulunduğu işaret etmektedir.

Şekil 3.3 Göreceli İşgücü Verimliliği Düzeyi (1975) ve Artış Oranı* (ABD=100)



(*) İşgücü başına Milli Gelir 1995 yılı ABD Doları ve 1995 PPP fiyatlarına göre. İşgücü ölçütü olarak 15-64 yaş arası nüfus kullanılmıştır.

Kaynak: WDI (2004) verileri kullanılarak tarafımızca hesaplanmıştır.

İncelenen tüm ülkelerin 1975 ve 2002 yıllarında göreceli verimlilik ligindeki konumları Tablo 3.2'de sunulmaktadır. Bu dönemde başarılı olan ülkelerden İrlanda'nın konumu 22 basamak ve G. Kore'nin konumu 15 basamak artarken, Türkiye'nin sıralamadaki yeri sadece 1 basamak yükselmiştir. En başarısız ülkeler olarak göze çarpan Arjantin'in konumu 6 basamak, Peru'nun konumu ise 10 basamak gerileme göstermiştir. Özellikle başlangıç döneminde benzer gelir düzeyine sahip ülkelerin (örneğin G. Kore ve Türkiye) 1975 ve 2002 gibi çok da uzun olmayan bir zaman aralığında oldukça farklı verimlilik artışı göstermesi, verimlilik artışı ile ilişkili olan faktörler üzerine yapılacak araştırmaların bulgularını çok önemli hale getirmektedir.

Tablo 3.2. Ülkelerin Göreceli Verimlilik Düzeylerinin Gelişimi (ABD= 100)

Sıra No	Ülke	1975 Yılı	Sıra No	Ülke	2002 yılı	Sıralamadaki Değişim
1	İsviçre	108,8	1	Lüksemburg	165,8	+
2	Lüksemburg	106,1	2	İrlanda	103,7	+
3	ABD	100,0	3	Norveç	102,4	+
4	Hollanda	98,9	4	ABD	100,0	-
5	Belçika	91,4	5	Belçika	95,0	0
6	Norveç	91,2	6	Avusturya	89,9	+
7	Yeni Zelanda	91,0	7	Hollanda	86,6	-
8	Kanada	90,1	8	İtalya	84,9	+
9	Avustralya	83,4	9	Fransa	84,5	+
10	Danimarka	83,3	10	İsviçre	80,5	-
11	Fransa	83,2	11	Danimarka	80,3	-
12	Avusturya	83,2	12	Avustralya	80,0	-
13	İtalya	82,9	13	Kanada	79,5	-
14	İsveç	80,1	14	Almanya	77,4	+
15	İsrail	76,9	15	Finlandiya	77,2	+
16	Almanya	76,7	16	İzlanda	75,9	+
17	İzlanda	76,6	17	İngiltere	75,6	+
18	İspanya	71,7	18	Japonya	70,6	+
19	İngiltere	70,6	19	İsveç	70,2	-
20	Yunanistan	67,5	20	İspanya	68,5	-
21	Finlandiya	67,0	21	İsrail	62,1	-
22	Arjantin	65,8	22	Yeni Zelanda	62,1	-
23	Japonya	62,8	23	Yunanistan	59,9	-
24	İrlanda	57,1	24	Portekiz	49,8	+
25	Meksika	46,4	25	G. Kore	46,9	+
26	Çek Cum.	45,3	26	Macaristan	40,6	+
27	Portekiz	42,6	27	Çek Cum.	38,4	-
28	Slovakya	40,6	28	Arjantin	35,7	-
29	Peru	39,5	29	Şili	33,6	+
30	Macaristan	37,0	30	Slovakya	32,7	-
31	Uruguay	35,6	31	Meksika	31,2	-
32	Brezilya	33,2	32	Malezya	30,1	+
33	Rusya	33,0	33	Polonya	29,0	+
34	Polonya	25,2	34	Uruguay	24,1	-
35	Tunus	24,8	35	Tunus	24,0	0
36	Şili	24,4	36	Brezilya	23,0	-
37	Ürdün	23,7	37	Rusya	21,7	-
38	Jamaika	22,0	38	Ürdün	20,5	-
39	Paraguay	21,4	39	Peru	18,6	-
40	G. Kore	20,6	40	Türkiye	18,3	+
41	Türkiye	20,4	41	Paraguay	17,0	+
42	Filipinler	20,3	42	Tayland	16,4	+
43	Malezya	19,1	43	Filipinler	14,1	-
44	Zimbabve	13,9	44	Mısır	13,8	+
45	Mısır	9,8	45	Çin	10,9	+
46	Tayland	8,8	46	Jamaika	10,0	-
47	Endonezya	6,5	47	Endonezya	9,1	0
48	Hindistan	5,9	48	Hindistan	8,4	0
49	Çin	2,6	49	Zimbabve	6,9	-

Kaynak: World Bank WDI (2004) verileri kullanılarak hesaplanmıştır.

Verimlilik artışı üzerine ayrıntılı analizler yapmadan önce, Türkiye ekonomisindeki düşük verimlilik artışında önemli rol oynadığını düşündüğümüz beşeri sermaye faktörü üzerine genel bir değerlendirmenin yararlı olacağı düşünülmektedir.

Farklı eğitim kademelerinde okullaşma oranları ve işgücünün ortalama eğitim süresi göstergeleri itibarıyla Türkiye'nin dünyadaki konumu ve göstermiş olduğu performans Tablo 3.3 ve Tablo 3.4'de sunulmaktadır. Farklı gelişmişlik seviesindeki 50 dolayındaki ülkeyle kıyasladığımızda, ülkemizde ilköğretim dışındaki eğitim kademelerinde okullaşma oranlarının ve işgücünün ortalama eğitim süresinin yetersiz olduğunu, ancak geçen dönem içerisinde hızlı bir iyileşme yaşandığı söylenebilir. Ancak, okulöncesi eğitim kademesindeki okullaşma oranının çok düşük olmasının ve 2000 yılı itibarıyla işgücünün ortalama eğitim süresinin ilköğretim düzeyinde bulunmasının oldukça dikkat çekici olduğu belirtilmelidir.

Tablo 3.3. Eğitim Kademeleri İtibarıyla Okullaşma Oranları* (%)

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
Anaokulu							
Türkiye	---	0,1	0,5	5,0	4,7	7,3	6,1
Diğer Ülkeler (ağırlıklı ortalama)	16,9	22,7	27,4	30,5	33,8	37,2	43,2
Diğer Ülkeler (basit ortalama)	29,9	43,5	49,8	56,3	60,3	65,0	73,4
Türkiye/ Diğer Ülkeler(Basit Ort.)(%)	---	0,2	1,0	8,9	7,8	11,2	8,3
İlköğretim							
Türkiye	107,5	107,6	96,4	113,3	99,1	106,7	91,9
Diğer Ülkeler (ağırlıklı ortalama)	91,3	102,8	102,1	109,1	110,9	109,2	108,2
Diğer Ülkeler (basit ortalama)	98,9	99,6	100,7	102,8	103,0	104,4	105,7
Türkiye/ Diğer Ülkeler(Basit Ort.)(%)	108,7	108,0	95,7	110,2	96,2	102,2	86,9
Lise ve Dengi							
Türkiye	26,0	29,5	34,6	41,6	47,3	57,0	73,3
Diğer Ülkeler (ağırlıklı ortalama)	38,2	48,8	55,0	56,1	60,6	71,2	75,0
Diğer Ülkeler (basit ortalama)	54,7	62,2	69,3	75,8	79,4	91,3	98,2
Türkiye/ Diğer Ülkeler(Basit Ort.)(%)	47,5	47,4	49,9	54,9	59,6	62,4	74,6
Yükseköğretim							
Türkiye	5,0	7,8	5,4	8,9	13,1	19,5	23,8
Diğer Ülkeler (ağırlıklı ortalama)	8,8	10,9	14,3	16,0	17,9	20,9	25,9
Diğer Ülkeler (basit ortalama)	12,7	17,0	19,7	22,8	27,9	35,3	43,8
Türkiye/ Diğer Ülkeler(Basit Ort.)(%)	39,4	45,9	27,4	39,0	47,0	55,2	54,3

(*) Diğer Ülkeler grubu anaokulunda 47, diğer eğitim kademelerinde ise 48 ülkenin verisini kapsamaktadır. Ortalamalar hesaplanırken, verisi bulunan ülkeler dikkate alınmıştır.

Kaynak: UNESCO-Institute for Statistics

Tablo 3.4. İşgücünün Ortalama Eğitim Süresi

	1985	1990	1995	2000	1985-2000 Dönem Ortalama Artışı (%)
Türkiye	3,69	4,15	5,12	5,29	2,43
Diğer Ülkeler (ağırlıklı ortalama)-1	5,90	6,49	6,73	7,02	1,17
Diğer Ülkeler (basit ortalama)-2	7,16	7,78	8,11	8,40	1,07
Türkiye/ (1)	62,5	63,9	76,0	75,3	---
Türkiye/ (2)	59,5	53,4	63,1	63,0	---

Kaynak: Barro ve Lee (2000) çalışması kullanılarak hesaplanmıştır.

Eğitimi nitelik boyutu itibarıyla incelediğimizde, ülkemizin dünyadaki göreceli konumunun önemli bir gelişme göstermediğini söylemek mümkündür. Eğitimde nitelik boyutunu temsilen farklı eğitim kademelerindeki ortalama sınıf büyüklüğü (öğretmen başına öğrenci sayısı) göstergesi kullanılmıştır. Bu göstergenin ülkemizde hem düzey olarak gelişme göstermemesi, hem de diğer ülkelere oran olarak kötüleşmesi oldukça dikkat çekicidir. Büyüme stratejisinin yeniden tanımlandığı 1980 yılı baz alınır, 2000 yılına kadar olan 20 yıllık dönemde yükseköğretimde ortalama sınıf büyüklüğünün önemli ölçüde artış gösterdiği (kötüleştiği), diğer eğitim kademelerinde ise önemli bir değişikliğin olmadığı görülmektedir. Bunun da ötesinde, bu gösterge diğer ülkeler için de hesaplanıp bir kıyaslama yapılsa, Türkiye'nin göreceli konumunun önemli oranda kötüleştiği görülmektedir.

Tablo 3.5. Eğitim Kademeleri İtibarıyla Öğretmen Başına Öğrenci Sayısı* (%)

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2001	2002
Anaokulu									
Türkiye	22,7	19,9	17,9	20,0	16,8	16,9	16,0	16,0	17,0
Diğer Ülkeler (basit ort.)	29,8	29,5	28,3	25,2	22,8	20,1	18,8	18,7	18,5
Türkiye/ Diğer Ülkeler(%)	76,2	67,5	63,3	79,4	73,7	84,1	85,1	85,6	91,9
İlköğretim									
Türkiye	37,8	31,9	26,6	31,2	30,4	28,2	30,3	27,5	26,5
Diğer Ülkeler(basit ort.)	29,2	26,4	25,3	23,0	21,2	20,3	19,4	19,3	19,2
Türkiye/ Diğer Ülkeler(%)	129,5	120,8	105,1	135,7	143,4	138,9	156,2	142,5	138,0
Ortaöğretim									
Türkiye	27,6	21,9	19,8	21,1	23,9	22,5	18,4	16,8	19,7
Diğer Ülkeler (basit ort.)	17,3	17,2	17,1	16,9	15,0	15,3	16,0	15,8	16,0
Türkiye/ Diğer Ülkeler(%)	159,5	127,3	115,8	124,9	159,3	147,1	115,0	106,3	123,1
Yükseköğretim									
Türkiye	18,4	21,0	11,4	20,5	21,8	27,6	24,0	24,0	25,0
Diğer Ülkeler(basit ort.)	11,1	12,8	13,5	15,4	15,6	15,0	15,9	16,0	16,0
Türkiye/ Diğer Ülkeler(%)	165,8	164,1	84,4	133,1	139,7	184,0	150,9	150,0	156,3

(*) Diğer Ülkeler grubu anaokulunda 46, yükseköğretimde 47, ve diğer eğitim kademelerinde ise 48 ülkenin verisini kapsamaktadır. Ortalamalar hesaplanırken, verisi bulunan ülkeler dikkate alınmıştır.

Kaynak: UNESCO-Institute for Statistics. 2000-2002 döneminde Türkiye'ye ait ilköğretim ve ortaöğretim verileri DPT (2004) Ekonomik ve Sosyal Göstergelerden alınmıştır.

Eğitimdeki sayılarla ölçülebilen nitelik sorunu yanında, mevcut nitelikli işgücünü talep eden, etkin bir şekilde değerlendiren ve gerekli şekilde ödüllendiren yapının yetersizliğinin de ülkemiz için önemli bir sorun teşkil ettiği düşünülmektedir. Fikri mülkiyet haklarının yeterince korunmadığı, işe alınma, atama, terfi gibi konularda objektif ölçütlerin yeteri kadar yerleşmediği, bilgiye yatırımdan ziyade daha kolay başka zenginleşme yollarının halen daha geçerli olduğu düşünürse, ülkemizdeki sorunların çok boyutlu bir nitelik taşıdığı söylenebilir.

Sonuç olarak, ülkemizde yaklaşık bir çeyrek asırdır uygulanmış olan büyüme stratejisi genel hatlarıyla değerlendirildiğinde, uygulamaya konulan politikaların işlevsel kılınması için gerekli olan işgücünün niteliği boyutunun ihmal edildiği söylenebilir.

4. Araştırma Yöntemi ve Kullanılan Değişkenler

Bu çalışmada, sürdürülebilir ekonomik büyümenin temelini oluşturan verimlilik artışı sürecinde beşeri sermayenin etkisi 49 ülke kapsamında incelenmektedir. Başlangıç yılı çalışan başına milli gelir düzeyi, toplam yatırımlar, doğrudan yabancı sermaye yatırımları, ihracat ve tarım sektöründe çalışanların toplam istihdam içindeki payı ise verimlilik artışını açıklamada kullanılan kontrol değişkenleridir. Çalışmanın gözlem aralığı 1982-2002 dönemi olup, ekonometrik yöntem olarak panel veri analizi kullanılmaktadır. Oluşturulan modellerde bağımlı (açıklanan) değişken olan verimlilik artışı, işgücü başına düşen katma değer miktarının ortalama artışıdır. Beşeri sermaye birikimini temsil eden değişkenler olarak işgücünün ortalama eğitim düzeyi, okulöncesi eğitim (anaokul), ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretimdeki okullaşma oranları kullanılmıştır.

Bu çalışmada kullanılan verilerin çoğunluğu Dünya Bankasının 2004 yılı Dünya Kalkınma İstatistiklerinden (World Development Indicators 2004), Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Teşkilatının İstatistik Enstitüsü veri tabanından (UNESCO, Institute for Statistics), ve Barro ve Lee (2000) çalışmasından alınmıştır. Ayrıca Uluslararası Finans İstatistikleri (IMF-IFS Mart 2005) ile Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) verilerinden de yararlanılmıştır. Veri setiyle ilgili tanımlar ve kaynakları, analizlerde kullanılan ülkelerin gözlem aralıkları ve ülke bazındaki betimsel (tanımlayıcı) istatistikler Tablo 4.1 ve Tablo 4.2’de aktarılmaktadır. Ayrıca, ülkeler itibarıyla kullanılan tüm değişkenlerin ortalama ve standart sapmaları Tablo Ek 1’de yer almaktadır. Analizlerde kullanılan değişkenlerin temel özellikleri ise aşağıda sunulmaktadır.

Tablo 4.1. Değişkenlerin İsimleri ve Veri Kaynakları

Değişken Kodu	Değişken İsmi	Kaynak
YLF	İşgücü başına düşen milli gelirin ortalama artış hızı	World Bank-IFS (2004)
YLFBAZ	Başlangıç yılındaki kişi başına düşen milli gelir düzeyi	World Bank-IFS (2004)
IR	Toplam yatırımların GSYİH içindeki payı	World Bank-IFS (2004)
FDI	Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının GSYİH içindeki payı	World Bank-IFS (2004)
AGRL	Tarım sektörünün toplam istihdam içindeki payı	World Bank-IFS (2004)
X	Toplam mal ve hizmet ihracatının GSYİH içindeki payı	World Bank-IFS (2004)
EDUYEAR	İşgücünün ortalama eğitim düzeyi	Barro ve Lee (2000)
ENPRE	Okulöncesi eğitim kademesi okullaşma oranı	World Bank-IFS (2004)
ENPRI	İlköğretimde okullaşma oranı	World Bank-IFS (2004)
ENSEC	Ortaöğretimde okullaşma oranı	World Bank-IFS (2004)
ENTER	Yükseköğretimde okullaşma oranı	World Bank-IFS (2004)

Tablo 4.2. Analizlerde Kullanılan Ülkelerin Gözlem Aralıkları*

Ülkeler	Gözlem Aralığı	Ülkeler	Gözlem Aralığı
Arjantin	1982-2002	Güney Kore	1982-2002
Avustralya	1982-2002	Lüksemburg	1982-2002
Avusturya	1982-2002	Malezya	1982-2002
Belçika	1982-2002	Meksika	1982-2002
Brezilya	1982-2002	Hollanda	1982-2002
Kanada	1982-2002	Yeni Zelanda	1982-2002
Sili	1982-2002	Norveç	1982-2002
Çin	1982-2002	Paraguay	1982-2002
Çek Cumhuriyeti	1990-2002	Peru	1982-2002
Danimarka	1982-2002	Filipinler	1982-2002
Mısır	1982-2002	Polonya	1990-2002
Finlandiya	1982-2002	Portekiz	1982-2002
Fransa	1982-2002	Rusya	1989-2002
Almanya	1982-2002	Slovakya	1984-2002
Yunanistan	1982-2002	İspanya	1982-2002
Macaristan	1982-2002	İsveç	1982-2002
İzlanda	1982-2002	İsviçre	1982-2002
Hindistan	1982-2002	Tayland	1982-2002
Endonezya	1982-2002	Tunus	1982-2002
İrlanda	1982-2002	Türkiye	1982-2002
İsrail	1982-2002	İngiltere	1982-2002
İtalya	1982-2002	ABD	1982-2002
Jamaika	1982-2002	Uruguay	1982-2002
Japonya	1982-2002	Zimbabve	1982-2002
Ürdün	1982-2002		

(*) Çalışmada, beşeri sermayeyi temsilen işgücünün ortalama eğitim düzeyi kullanıldığında tüm değişkenler için gözlem aralığı 1981-2000 dönemini kapsamaktadır.

Verimlilik Artışı (YLF)

Bu gösterge, ülkelerin 1995 ABD doları fiyatlarıyla GSYİH düzeylerinin toplam işgücüne oranı baz alınarak hesaplanmaktadır. İşgücü başına düşen milli gelir düzeyi kısmi verimlilik göstergesi olarak kullanılmaktadır. Burada vurgulanması gereken en önemli husus, yapılan tüm ekonometrik analizlerde 1982-2002 döneminin bir bütün olarak değil de üç alt dönemde analiz edilmesidir.³ Bu bağlamda, 1982-1988 dönemi birinci dönem, 1989-1995 aralığı ikinci dönem ve 1996-2002 yılları arası da son dönemi göstermektedir. Böylelikle, ilgili ülkelerin tek bir dönemdeki verimlilik artışı süreçlerini analiz etmek yerine, alt dönemler itibarıyla dönemsel performanslarını değerlendirme fırsatı olmaktadır. Bu kapsamda, işgücü başına düşen milli gelir düzeyinin ilgili dönemlerdeki ortalama artış oranı oluşturulan ekonometrik modellerin bağımlı değişkeni olmaktadır. Diğer yandan, okullaşma oranı yerine işgücünün ortalama eğitim yılının beşeri sermayenin temsili göstergesi olarak kullanıldığı modellerde dört alt dönem (1981-1985, 1986-1990, 1991-1995, ve 1996-2000) tanımlanmıştır. Ayrıca, bu değişken modellere logaritmik olarak dahil edilmiş, diğer değişkenler ise logaritması alınmaksızın modellerde kullanılmıştır.

Başlangıç Yılı Verimlilik Düzeyi (YLFBAZ)

Neoklasik iktisat yazınında sıklıkla kullanıldığı üzere [Barro (1991, 1996), Barro ve Sala-i-Martin (1995), Mankiw ve diğ. (1993), Romer (1993)] büyüme hızında ülkelerin başlangıç yılındaki milli gelir (verimlilik) düzeyleri önem taşımaktadır. Başlangıç yılındaki verimlilik düzeyi, işgücü başına gelir (verimlilik) düzeyindeki artışın baz etkisini ve gelişmiş ülkelerdeki bilgi ve teknolojiye yararlanabilme imkanını temsil etmektedir.

Toplam Yatırımlar (IR)

İktisadi büyüme ve verimliliğin temel kaynaklarından olan fiziki yatırımlar, bu çalışmada toplam fiziki yatırımların GSYİH içindeki payı olarak ele alınmıştır. Burada dikkat edilmesi gereken husus, oluşturulan ekonometrik modellerin bağımlı değişkeninin işgücü başına düşen milli gelir miktarındaki artış oranı olması sebebiyle, yatırım değişkeninin verimlilik artışını açıklamada kullanılabilir olmasıdır. Çalışmada, sermaye birikimi göstergesi olarak toplam fiziki yatırımların GSYİH içindeki payının ortalaması kullanılmaktadır. Ayrıca, fiziki sermaye birikimi ile bağımlı değiş-

(3) Tablo 4.2'de belirtildiği gibi beşeri sermaye göstergesi olarak işgücünün ortalama eğitim düzeyi kullanıldığında gözlem aralığı 1981-2000 dönemini kapsamakta olup ekonometrik analizlerde 1981-2000 dönemi bir bütün olarak değil de dört alt dönemde analiz edilmektedir. Alt dönemler 1981-1985, 1986-1990, 1991-1995 ve 1996-2000 yılları arasını içermektedir.

ken arasında herhangi bir gecikmeli ilişki bulunmadığı varsayılmıştır. Diğer bir deyişle, cari dönemdeki fiziki yatırımların cari dönemdeki kişi başına düşen gelirdeki artışı açıkladığı kabul edilmiştir.

Doğrudan Yabancı Yatırımlar(FDI)

Toplam yatırımlar yerli ve yabancı kaynaklı olmasına göre ayrıştırılabilir. Bu çerçevede, çalışmada kullanılmakta olan fiziki sermaye yatırımları, yurtiçi kaynaklı ve yurt dışından gelen fiziki yatırımların toplamı olarak hesaplanmaktadır. Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının oluşturan modellerde açıklayıcı değişken olarak kullanıldığı durumlarda, yurtiçi kaynaklı fiziki yatırımlar da ayrı bir değişken olarak ele alınmaktadır. Oluşturulan modellerde doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının GSYİH içindeki ortalama payı her bir alt dönem için ayrı ayrı kullanılmaktadır. Doğrudan yabancı sermaye yatırımları, içsel büyüme modelleriyle birlikte neoklasik iktisat yazınında önemli bir politika değişkeni olmuştur [Romer (1993), Coe ve Helpman (1995)]. Bunun temel nedeni ise teknolojik gelişme sürecinde diğer ülkelerdeki bilgi stokuna ulaşmanın bir boyutunun da doğrudan yabancı sermaye yatırımları olmasıdır. Bu süreçte, yabancı firmalar gerek bilgi ve birikimlerini, gerekse de organizasyonel yapılarını yatırım yaptıkları ülkelere getirerek teknolojik gelişmenin ve/veya teknolojik yayılmanın sağlanmasına yardımcı olmaktadır. Ayrıca, artan doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ilgili ülkede rekabet baskısını artırabileceği de düşünülebilir.

Tarım Sektöründe İstihdam Edilenlerin Payı (AGRL)

Ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin bir göstergesi olarak kullanılan istihdamın sektörel dağılımı ülkeler arasındaki yapısal farklılıkları ve tarım sektöründen kaynaklanabilecek etkinlik sorununu kapsamak amacıyla kullanılmıştır. Bu çerçevede, tarım sektöründe istihdam edilenlerin toplam istihdam içindeki payının ortalaması alt dönemler için hesaplanmıştır.

Toplam Mal ve Hizmet İhracatı Oranı (X)

İçsel büyüme modellerinin politika yapıcılarına sağladığı önemli bir politika değişkeni olan dış ticaret, ülkelerin gelişmişlik derecelerini temsil eden bir gösterge olarak değerlendirilmektedir [Romer ve Rivera-Batiz (1991), Cihan ve Dutta (2005)]. Ülkelerin ihracat oranı, rekabet baskısı, artan pazar ölçeği, diğer ülkelerden öğrenme, uzmanlaşma düzeyi gibi verimlilik artışında önem taşıyan unsurları temsil et-

mektedir. Bu çalışmada ihracat göstergesi olarak toplam mal ve hizmet ihracatının GSYİH içindeki ortalama payı her bir alt dönem için ayrı ayrı kullanılmaktadır.

İşgücünün Ortalama Eğitim Süresi (EDUYEAR)

İşgücünün ortalama eğitim süresi ampirik çalışmalarda beşeri sermaye birikimini en fazla kullanılan değişkenlerden birisidir. İşgücünün ortalama eğitim süresi 15-64 yaş nüfus için beşer yıllık dönemlerle hesaplanmış olup, gözlem aralığı 1985-2000 dönemini kapsamaktadır. Diğer bir deyişle, bu verinin kullanıldığı ekonometrik modeller 4 alt dönemde (1981-1985, 1986-1990, 1991-1995, ve 1996-2000) analiz edilmektedir. İşgücünün ortalama eğitim süresi verisi, Baro ve Lee (2000) çalışmasından alınmıştır.

Yapılan çok sayıda ampirik çalışmada, ülkelerin gelişmişlik derecesiyle işgücünün ortalama eğitim süresi arasında güçlü bir ilişkinin bulunduğu ifade edilmektedir. Diğer bir deyişle, az gelişmiş ülkelerde ortalama eğitim süresinin düşüklüğü istihdamın vasıfsız olduğunu göstermekte bu da bu ülkelerin ürettikleri katma değerlerin düşük olduğunu göstermektedir. Böylelikle, eğitim düzeyi düşük olan ülkelerin verimlilik düzeylerinin ve büyüme hızlarının da düşük olması beklenebilir. Ayrıca, ortalama eğitim süresi düşük olan ülkelerin yakınsama süreçlerinin de oldukça zayıf olması beklenmektedir.

Okulöncesi Eğitimde Okullaşma Oranı (ENPRE)

Çok sayıda ampirik çalışmada beşeri sermaye birikimi göstergesi olarak farklı eğitim kademelerindeki okullaşma oranları kullanılmaktadır [Barro (1991, 1996), Barro ve Sala-i-Martin (1995), Mankiw ve diğ. (1992), Romer (1993)]. Bu çalışmada da her bir eğitim kademesindeki okullaşma oranları beşeri sermaye birikimi göstergesi olarak kullanılmaktadır. Okulöncesi eğitimde okullaşma oranlarının ekonomik faaliyetlere katkılarının ancak belli bir gecikmeyle gelebileceği varsayımı altında 7 yıllık bir gecikmenin olacağı düşünülmüştür. Burada öngörülen gecikme süreleri tüm eğitim kademeleri için işgücüne katılımın 15 yaşında olacağı varsayımı altında yapılmıştır. Böylelikle 1982-2002 dönemindeki işgücü başına düşen gelir düzeyindeki artışın 1975-1995 dönemindeki okulöncesi eğitimdeki okullaşma oranlarıyla ilişkilendirilebileceği sonucuna ulaşılmaktadır. Ayrıca, diğer değişkenlerde olduğu gibi okulöncesi eğitimin okullaşma oranı da üç alt döneme (1975-1981, 1982-1988, ve 1989-1995) ayrıştırılarak analizlerde kullanılmaktadır. Okulöncesi eğitim değişkeninin, beşeri sermayeyi temsilen kullanılması bu çalışmanın özgün noktalarından

birini oluşturmaktadır. Bu değişken eğitim sürecinin uzunluğunu yansıtması yanında, diğer eğitim kademelerine alt yapı oluşturuyor olması nedeniyle de önem taşımaktadır.

İlköğretimdeki Okullaşma Oranı (ENPRI)

İlköğretim kademesindeki okullaşma oranı da bu alana yönelik çalışmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Burada dikkat edilmesi gereken bir husus, zorunlu eğitimin genellikle bu eğitim kademesini kapsamassından dolayı, ilköğretimdeki okullaşma oranının diğer eğitim kademelerine göre oldukça yüksek olduğudur. Çalışmamızda, okulöncesi eğitim kademesinde olduğu gibi bireylerin ekonomik faaliyetlere katılımlarının belli bir gecikmeyle olacağı ve bu gecikmenin 4 yıl olacağı varsayılmıştır. Bu süre ilgili eğitim kademesine başlama ve bitirme yaşlarının ortanca değeri alınarak hesaplanmıştır. İlköğretimdeki okullaşma oranı da, sırasıyla 1978-1984, 1985-1991 ve 1992-1998 alt dönemlerine bölünerek yapılan analizlerde kullanılmıştır.

Ortaöğretimde Okullaşma Oranı (ENSEC)

Bu çalışmada kullanılan lise ve dengi okullardaki okullaşma oranı, 1980-2000 dönemini kapsamakta olup, diğer eğitim kademelerinde olduğu gibi ekonomik faaliyetlerle olan ilişkisinin belli bir gecikmeyle olacağı varsayılmaktadır. Ayrıca, bu eğitim kademesinde okula başlama yaşı ile bitirme yaşının ortanca değeri işgücü istatistikleri tanımında belirtilen 15 yaşın üzerinde olmasından dolayı bu eğitim kademesinden mezun olacakların işgücüne katılım yaşını aşacakları vurgulanmalıdır. Bu çerçevede, lise ve dengi okullarda okuyan yaş grubunun 16 yaş ile 18 yaş arasında olmasından dolayı ortanca değer olarak 17 yaş alınmış ve buna bağlı olarak bu eğitim kademesinde bulunanların ekonomik faaliyetlere katkılarının 2 yıllık bir gecikmeyle olacağı öngörülmüştür. Yapılan ekonometrik analizlerde gözlem aralığı diğer değişkenlerde olduğu gibi 3 alt döneme (1980-1986, 1987-1993, 1994-2000) ayrılmıştır.

Yükseköğretimde Okullaşma Oranı (ENTER)

Yükseköğretimde okullaşma oranı da kapsadığı yaş grubu olarak bir önceki eğitim kademesinde olduğu gibi, Uluslararası Çalışma Örgütünce (ILO) tanımlanan işgücü yaşını (15 yaş) aşmaktadır. Diğer yandan, bu eğitim grubundaki okullarda eğitim süresi 2 yıl ile 6 yıl arasında değişmektedir. Dolayısıyla, bu eğitim kademesinde bulunanların eğitim süresinin ortanca değerinin 4 yıllık bir gecikmeyle işgü-

cüne katılacağı varsayılmıştır. Ayrıca, gözlem aralığı olarak 1979-1999 dönemi alınmış olup diğer okullaşma oran olduğu gibi analizler 3 alt dönem (1979-1985, 1986-1992, 1993-1999) kapsamında yapılmıştır.

Bu çalışmada oluşturulan tüm modellerde ilgili gözlem aralığı alt dönemlere bölünmekte ve panel analiz yöntemiyle tahmin edilmektedir. Bu çerçevede, oluşturulan alt dönem sayısı beşeri sermaye verisinin özelliklerine göre değişmektedir. Barro ve Lee (2000) çalışmasından alınan işgücünün ortalama eğitim süresi, analizlerde kullanıldığında 4 alt dönem bulunmaktayken, çeşitli eğitim kademelerine ait okullaşma oranları kullanıldığında 3 alt dönem için analiz yapılmıştır. Panel analiz yöntemi kullanılarak her bir açıklayıcı değişkenin zaman içindeki gelişmeleri de analize dahil edilmektedir. Bu özellik, panel veri analizinin çapraz-kesit analizinden ayrıldığı en temel noktadır. Panel veri analizi yöntemi kullanmanın bir çok faydası bulunmaktadır. Örneğin, ülkeler arasındaki farklı yapıların sistemde yaratmış olduğu yanılğı (sapma) çapraz-kesit analizinde kontrol edilemezken, panel veri analiziyle bu sorun giderilebilmektedir [Hsiao (1985, 1986), Baltagi (1995)]. Panel veri analizini kullanmanın çapraz-kesit yöntemine kıyasla bir diğer avantajı, kullandığı gözlem sayısının daha fazla olmasıdır. Bu tür analizlerde gözlem sayısının artmasıyla serbestlik katsayısı ve dolayısıyla etkinlik artacaktır. Ayrıca, panel veri analizi kullanılarak oluşturulan modeller çok yönlü davranışsal ilişkileri çapraz-kesit yöntemine göre daha iyi biçimde analiz edebilmektedir. Panel veri analizinin matematiksel gösterimi (1) numaralı denklemde gösterildiği gibi yazılabilir.

$$y_{it} = \alpha + X'_{it}\beta + u_{it} \quad i = 1, \dots, N; \quad t = 1, \dots, T \quad (1)$$

Yukarıda verilen eşitlikte, hata teriminin iki parçaya ayrılmasıyla tek-yönlü hata bileşeni modeli elde edilmektedir. Hata teriminin ayrıştırılması (2) numaralı denklemde gösterildiği gibi olmaktadır.

$$u_{it} = \mu_i + v_{it} \quad (2)$$

(2) numaralı denklemde gösterildiği gibi hata terimi (u_{it}) ülkelerin kendi dinamiklerinin yansıtıldığı ve zaman içinde değişmeyecek faktörleri içeren sabit etkiler terimi (μ_i) ile hata teriminin artık kalan kısmından (v_{it}) oluşmaktadır.

Ekonometri yazınında panel veri analizi tek-yönlü ve çift-yönlü hata bileşeniyle oluşturulmuş regresyon modelleri biçiminde gerek teorik gerekse ampirik çalışma-

larda kullanılmaktadır. Bu çalışmada tek-yönlü hata bileşeniyle oluşturulmuş regresyon analizi çerçevesinde hata terimi iki kısımdan oluşmaktadır. Ülkelerin kendilerine özgü ölçülemeyen etkileriyle beraber bu etkinin dışında kalan unsurlar hata terimini oluşturmaktadır. Ülke karakteristiklerini içeren ve zamandan bağımsız hareket eden **sabit etkiler** bu yöntemle analiz sürecine dahil edilmekte ve böylece daha anlamlı ve tutarlı sonuçlar elde edilebilmektedir. Sabit etkiler modelinin seçilmesinin temel nedeni, analizde kullanılan ülkelerin kendi karakteristiklerini analizlere yansıtabilmektir. Böylelikle ilgili ülkelerdeki iktisadi kalkınma süreçlerinde birbirlerinden farklı teşkil edebilecek yapıların analize dahil edilmesi mümkün olabilecektir.

5. Araştırma Bulguları

Bu bölümde, panel veri analizi kullanılarak oluşturulan modellerin tahmin sonuçları değerlendirilecektir. Öncelikle Barro ve Lee (2000) çalışmasındaki işgücünün ortalama eğitim süresi değişkeni kullanılarak oluşturulan modellerin tahmin sonuçları sunulacaktır. İkinci aşamada ise tüm eğitim kademelerine ait okullaşma oranlarının iktisadi büyümeye katkıları değerlendirilecektir.

İşgücü verimliliğindeki artışı belirleyen faktörler olarak öncelikle başlangıç yılındaki kişi başına düşen gelir düzeyi⁴ ve beşeri sermaye dışındaki diğer kontrol değişkenleri incelenmiştir. İktisat yazınında yakınsama terimi mutlak ve koşullu olmak üzere iki biçimde değerlendirilmektedir. Mutlak yakınsama, ülkelerin sadece başlangıç yılındaki milli gelir düzeylerinin iktisadi büyüme sürecinde öndeki ülkeleri yakalayabilmek için yeterli olabileceğini ifade etmektedir. Koşullu yakınsama ise, mutlak yakınsamanın özellikle az gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerde olamayacağını, yakınsamanın ancak şartlı olabileceğini vurgulamıştır. Diğer bir ifadeyle, fiziki sermaye, beşeri sermaye, dışa açıklık gibi temel faktörlerin belirli bir eşik düzeyine ulaşmış olduğu durumlarda iktisadi büyüme gerçekleşecektir.

Yukarıda da ifade edildiği üzere öncelikle işgücünün ortalama eğitim süresi beşeri sermaye birikimi göstergesi olarak ele alınmıştır. Analizde, öncelikle beşeri sermaye birikimi olmaksızın elde edilen tahmin sonuçları değerlendirilmekte, ikinci aşamada ise Türkiye'nin de dahil olduğu 47 ülke için beşeri sermaye birikiminin dahil edilmesiyle elde edilen tahmin sonuçları bulunmaktadır. Üçüncü ve son aşama-

(4) Bu çalışmada oluşturulan tüm modellerde, ülkelerin başlangıç yılındaki işgücü başına düşen gelir düzeylerinin doğal logaritması alınmıştır. Öte yandan, diğer değişkenlerin tamamı oransal biçimde olduğundan herhangi bir logaritmik dönüşüm kullanılmamıştır.

da ise beşeri sermaye birikimi değişkeninin olduğu modelden Türkiye'nin çıkarılması durumunda beşeri sermayenin büyümeye katkısının nasıl olacağı incelenmektedir.

Tablo 5.1, beşeri sermaye birikimi olmaksızın yakınsama hızını göstermek amacıyla yapılan tahmin sonuçlarını göstermektedir. Bu bağlamda, yakınsama hızının yüzde 8,3 civarında olduğu tahmin edilmiştir. Burada dikkat edilmesi gereken husus, yakınsama hızının beşer yıllık dönemler itibarıyla 4 alt dönem için değerlendirilmesi gerektiğidir. Dolayısıyla yüzde 8,3'lük yakınsama hızı beş yıllık dönemlere ait olduğundan, yıllık bazda yaklaşık yüzde 1,6'lık bir yakınsama hızı söz konusudur. Öte yandan, tahmin edilen bu modelde, tüm açıklayıcı değişkenler istatistiki olarak önemli bulunmuşlardır. Ayrıca, her bir değişkenin iktisadi büyüme oranıyla ilişkisinin beklenen yönde olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda, yurtiçi fiziki yatırımlar, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve ihracata dönüklük oranı ile işgücü verimliliğindeki artış arasında güçlü bir pozitif ilişki bulunmaktadır. Tarım sektöründe çalışanların toplam istihdam içindeki payı ise beklendiği gibi verimlilik artışı ile ters yönlü bir ilişkiye sahiptir. Özet istatistiklerden düzeltilmiş R^2 , açıklayıcı değişkenlerin toplam varyasyonunun yüzde 54,9'unu açıklayabilmektedir. Ayrıca, F-testi tüm değişkenlerin katsayılarının sıfırdan farklı olduğunu göstermektedir.

Dikkat çeken bir başka nokta ise, doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının verimliliğe katkısının yurtiçi yatırımlardan daha büyük olmasıdır. Bu bulgu, doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının verimlilik artışına çok daha fazla katkı sağladığı şeklinde yorumlanabileceği gibi, firma satın almaları ve/veya birleşmeleri şeklindeki yabancı sermaye akımının yüksek verimlilikte çalışan firmaları seçtikleri şeklinde de yorumlanabilir. Dolayısıyla, bu bulguların mikro bazlı çalışmalarla detaylı bir şekilde ortaya konulmasının gerekli olduğu düşünülmektedir.

Tablo 5.2'de ise Tablo 5.1'den farklı olarak beşeri sermaye birikimi değişkeni kullanılmaktadır. Bu değişkenin modele dahil edilmesiyle, yakınsama hızı istatistiki olarak da reddedilemeyecek biçimde yükselmektedir. Bu kapsamda, 5 yıllık dönemi kapsayan yakınsama hızı yaklaşık olarak yüzde 9 civarında tahmin edilmiştir. Diğer bir deyişle, yıllık ortalama yakınsama hızı yüzde 1,74 civarına tekabül etmektedir. Bu durum, yakınsama sürecinde eğitimin (insangücü sermayesinin) oldukça önemli olduğunu göstermektedir. Diğer kontrol değişkenlerinin tamamı beklenen işaretlere sahiptir ve istatistiki olarak da anlamlıdır. Öte yandan, beşeri sermaye birikimini temsilen kullanılan ortalama eğitim süresi değişkeninin katsayısının 0,97 civarında olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak, yapılan tahminlerdeki bu eğitim veri-

sinin beş yıllık ortalamaları kapsadığı dikkate alınır, işgücünün eğitim süresi değişkeninin katsayısı 0,15 dolayında olmaktadır. Tahmin edilen model yarı logaritmik olduğundan, eğitim süresi değişkeninin katkısı yüzde değişme olarak yorumlanmalıdır. Diğer bir deyişle, işgücünün eğitim süresinin 1 yıl artırılması durumunda, işgücü verimliliği artışı oranının yüzde 15 dolayında yükseleceği tahmin edilmektedir. Özet istatistiklerde de Tablo 5.1'e göre bir gelişme sağlandığı gözlemlenmiştir. Serbestlik derecesinin hesaplamalara katıldığı düzeltilmiş R^2 , sistemdeki toplam varyasyonun yüzde 57,2 civarını açıklayabilmektedir. Dolayısıyla, eğitim yılı değişkeninin dahil edilmesi verimlilik artışı modelinin açıklama gücünü yükseltmektedir. Ayrıca tüm değişkenlerin katsayılarının sıfır olduğunu test eden F-testi sonuçları da modelde kullanılan tüm değişkenlerin sistemde kalması gerektiğini göstermektedir.

Tablo 5.1. Bağımlı Değişken: 1981-2000 dönemindeki işgücü verimliliği artışı

Değişken İsmi	Katsayı	Standart Sapma	t-istatistiği	Olasılık Düzeyi
YLFBAZ	-0,083	0,012	-7,143	0,0001
IR-FDI	0,215	0,055	3,909	0,0001
FDI	0,442	0,074	5,960	0,0001
AGRL	-0,095	0,031	-3,078	0,0024
X	0,065	0,026	2,491	0,0135
Sabit Etkiler				
Ülkeler	Sabit Katsayısı	Ülkeler	Sabit Katsayısı	
Arjantin	0,783	Ürdün	0,630	
Avustralya	0,819	Güney Kore	0,773	
Avusturya	0,853	Malezya	0,669	
Belçika	0,829	Meksika	0,712	
Brezilya	0,727	Hollanda	0,814	
Kanada	0,808	Yeni Zelanda	0,793	
Şili	0,722	Norveç	0,851	
Çin	0,571	Paraguay	0,642	
Çek Cumhuriyeti	0,647	Peru	0,660	
Danimarka	0,850	Filipinler	0,621	
Mısır	0,637	Polonya	0,695	
Finlandiya	0,836	Portekiz	0,778	
Fransa	0,856	Rusya	0,631	
Almanya	0,851	Slovakya	0,626	
Yunanistan	0,809	İspanya	0,815	
Macaristan	0,683	İsveç	0,832	
İzlanda	0,839	İsviçre	0,855	
Hindistan	0,593	Tayland	0,667	
Endonezya	0,614	Tunus	0,658	
İrlanda	0,824	Türkiye	0,714	
İsrail	0,810	İngiltere	0,811	
İtalya	0,837	ABD	0,864	
Jamaika	0,620	Uruguay	0,743	
Japonya	0,878			
Özet İstatistikler				
R ²	0,683			
Düzeltilmiş R ²	0,549			
F-istatistiği	65,1			
F-istatistiğinin Olasılık Düzeyi	0,000001			
Gözlem Sayısı	173			

Not: (1) White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance testi uygulanarak standart sapmalar hesaplanmıştır.

(2) Tahmin yöntemi olarak Pooled Least Square kullanılmıştır.

Tablo 5.2. Bağımlı Değişken: 1981-2000 dönemindeki işgücü verimliliği artışı

Değişken İsmi	Katsayı	Standart Sapma	t-istatistiği	Olasılık Düzeyi
YLFBAZ	-0,090	0,012	-7,765	0,0001
IR-FDI	0,251	0,055	4,556	0,0001
FDI	0,440	0,073	6,087	0,0001
AGRL	-0,063	0,032	-1,972	0,0499
X	0,054	0,026	2,086	0,0382
EDUYEAR _{TÜRKİYE DAHİL}	0,968	0,355	2,725	0,0070
Sabit Etkiler				
Ülkeler	Sabit Katsayısı	Ülkeler	Sabit Katsayısı	
Arjantin	0,767	Ürdün	0,627	
Avustralya	0,788	Güney Kore	0,734	
Avusturya	0,852	Malezya	0,667	
Belçika	0,826	Meksika	0,705	
Brezilya	0,741	Hollanda	0,809	
Kanada	0,774	Yeni Zelanda	0,754	
Şili	0,713	Norveç	0,820	
Çin	0,535	Paraguay	0,640	
Çek Cumhuriyeti	0,619	Peru	0,650	
Danimarka	0,836	Filipinler	0,589	
Mısır	0,634	Polonya	0,654	
Finlandiya	0,821	Portekiz	0,789	
Fransa	0,862	Rusya	0,592	
Almanya	0,829	Slovakya	0,596	
Yunanistan	0,794	İspanya	0,819	
Macaristan	0,660	İsveç	0,810	
İzlanda	0,832	İsviçre	0,836	
Hindistan	0,570	Tayland	0,645	
Endonezya	0,570	Tunus	0,667	
İrlanda	0,816	Türkiye	0,713	
İsrail	0,791	İngiltere	0,810	
İtalya	0,844	ABD	0,823	
Jamaika	0,623	Uruguay	0,739	
Japonya	0,861			
Özet İstatistikler				
R ²	0,701			
Düzeltilmiş R ²	0,572			
F-istatistiği	56,4			
F-istatistiğinin Olasılık Düzeyi	0,000001			
Gözlem Sayısı	173			

Not: (1) White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance testi uygulanarak standart sapmalar hesaplanmıştır.

(2) Tahmin yöntemi olarak Pooled Least Square kullanılmıştır.

Tablo 5.3, Tablo 5.2 ile aynı yapıda olmakla birlikte temel farklılık veri setinden Türkiye'nin çıkarılmasıyla alınan tahmin sonuçları olmasıdır. Türkiye'nin analiz dışında tutulmasıyla Türkiye'deki eğitim (ve diğer değişkenlerle) ile verimlilik ilişkisi üzerine sonuçlara ulaşılması amaçlanmaktadır. Öncelikle, yakınsama hızı Türkiye'nin dahil edildiği duruma göre daha yüksek bulunmuştur. Yıllık baza indirildiğinde Türkiye'nin olmadığı ülkeler grubunda yakınsama hızı 1,77'ye yükselmektedir. Bu durum Türkiye'deki yakınsamanın diğer ülkeler ortalamasının altında olduğunu göstermektedir. İkinci olarak, beşeri sermaye birikiminin büyümeye katkısı Türkiye'nin hariç tutulmasıyla 0,97'den 1,18'e yükselmektedir. Bu da diğer ülkeler ortalamasına göre Türkiye'deki ortalama eğitim süresinin verimliliğe katkısının zayıf olduğunu işaret etmektedir. Üçüncü olarak, diğer tüm kontrol değişkenlerinde de benzer bir durum söz konusudur. Diğer kontrol değişkenlerin katsayı büyüklükleri, genel olarak, Türkiye'nin dahil edildiği modele göre önemli farklılıklar arz etmektedir. Öncelikle, elde edilen sonuçlar, Türkiye'de verimlilik artışına yurtiçi yatırımların ve doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının katkısının daha düşük olduğunu göstermektedir. Bu durum, ülkemizde yatırım ortamı ve yatırımların sektörel bileşimine yönelik olumsuzluk olduğu işaret etmektedir. Bunun da ötesinde, Türkiye ekonomisinde verimlilik artışı ile işgücünün ortalama eğitim yılı arasındaki ilişkinin "beklenen (pozitif) yönde olmadığını" sonucuna varılmaktadır. Eğitim ile verimlilik artışı arasında incelenen dönemde bir bağ olmadığının ortaya konulması, ülkemizin geçmiş dönemde yaşamış olduğu istikrarsız ve düşük büyüme sorununun kalıcı olarak aşılması yönünde geliştirilecek politikalara önemli bir dayanak oluşturmaktadır.

Diğer yandan, işgücünün eğitim süresinde ülkemizde görülen artışın analizimizin kapsadığı ülkeler ortalamasından yüksek olduğu düşünülürse, eğitimde önemli bir nitelik sorunun olduğu yönünde bir değerlendirme yapılabilir. Öte yandan, eğitimin yanı sıra yatırım değişkenleri için de benzer bir durumun geçerli olması, eğitimde nitelik sorunu yanında, ülkemiz firmalarının verimlilik artışına odaklanmasını engelleyen daha sistemik bir zayıflığın varlığının göstergesi olarak yorumlanabilir.

Tablo 5.3. Bağımlı Değişken: 1981-2000 dönemindeki işgücü verimliliği artışı

Değişken İsmi	Katsayı	Standart Sapma	t-istatistiği	Olasılık Düzeyi
YLFBAZ	-0,092	0,011	-7,985	0,0001
IR-FDI	0,287	0,057	5,030	0,0001
FDI	0,463	0,072	6,389	0,0001
AGRL	-0,063	0,032	-1,990	0,0479
X	0,054	0,026	2,112	0,0358
EDUYEAR _{TÜRKİYE HARİÇ}	1,185	0,362	3,271	0,0013
Özet İstatistikler				
R ²	0,701			
Düzeltilmiş R ²	0,572			
F-istatistiği	56,4			
F-istatistiğinin Olasılık Düzeyi	0,000001			
Gözlem Sayısı	169			

Not: (1) White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance testi uygulanarak standart sapmalar hesaplanmıştır.

(2) Tahmin yöntemi olarak Pooled Least Square kullanılmıştır.

Aşağıda sunulan tahmin sonuçlarında, verimlilik artışına yönelik beşeri sermaye değişkeni olarak eğitim kademelerindeki (okulöncesi, ilköğretim, ortaöğretim, yükseköğretim) okullaşma oranları kullanılmaktadır. Modellerde beşeri sermaye birikimi yanında kontrol değişkenleri olarak, sırasıyla, toplam yatırımlar, yurtiçi yatırımlar, doğrudan yabancı sermaye yatırımları, ve ihracata dönüklük oranı kullanılmıştır.

Türkiye ekonomisi özelinde tahminlerde bulunmak amacıyla, her bir eğitim kademesi için sadece Türkiye'deki ilgili dönemdeki okullaşma oranını gösterir ayrı bir değişken tanımlanmıştır (Okulöncesi için DUMPRE, İlköğretim için DUMPRI, Ortaöğretim için DUMSEC, Yükseköğretim için DUMTER). Ayrıca okulöncesi eğitimde, oldukça düşük bir başlangıç düzeyinden kaynaklanan etkileri sınırlandırmak için bu değişkenin yer aldığı modellere Türkiye'yi temsilen bir kukla değişken (DUMTUR) eklenmiştir.

Tüm modellerde gözlem aralıkları alt dönemlere ayrılmıştır. Oluşturulan modellerin tamamı panel veri analizi kapsamında sabit-etki modeli kısıtıyla tahmin edilmekte olup beşeri sermaye birikimi hariç diğer değişkenlerin gözlem aralığı 1982-2002 dönemini kapsamaktadır.

Tahmin sonuçları, verimlilik artışı ile kontrol değişkenleri arasında önceki modellerde elde edilen sonuçlara paralellik arz etmektedir. Fiziki yatırımların verimli-

lik artışına olan etkisi incelendiğinde, doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının bağımlı değişken üzerinde daha büyük etki yarattığı görülmektedir. Önceki sonuçlara benzer şekilde, ihracat yoğunluğunun verimlilik artışını olumlu etkilediği tahmin edilmiştir.

Verimlilik artışı ile eğitim kademelerindeki okullaşma oranı arasında pozitif bir ilişki olduğu tahmin edilmiştir. Eğitim kademelerinin işgücü verimliliği artışına katkısı ise iki yöntemle hesaplanabilir. Bunlardan birincisi, eğitim göstergelerine ilişkin katsayıların kıyaslanmasıdır. Burada, bağımlı değişkenin logaritmik formda, eğitim değişkenlerinin ise yüzde değerlerle hesaplanmasından dolayı, eğitimde okullaşma göstergelerine ilişkin katsayıların esneklik olarak yorumlanması gerekmektedir. Ayrıca, her bir alt dönemin 7'şer yıllık bir dönemi kapsamasından dolayı, hesaplanan esneklik değerlerinin yıllık baza indirgenmesi için yedinci dereceden kökünün alınması gerektiği vurgulanmalıdır. İkinci yöntem ise farklı eğitim göstergelerinin yer aldığı modellerdeki yakınsama katsayısını kıyaslamaktır. Her iki yöntem de benzer sonuçları verecektir, fakat burada önemli olan nokta, kıyaslanan modellerdeki kontrol değişkenlerinin aynı olması gereğidir. Bu yöntemleri kullanılarak yaptığımız değerlendirmeler, işgücü verimliliği artışını açıklamada yükseköğretimin daha etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Orta ve ilköğretimin kıyaslanmasında ise orta öğretimin katkısının daha yüksek olduğu sonucuna varılmaktadır. İlköğretim kademesinde okullaşma oranında ülkeler arasında önemli farklılıkların olmamasının bu sonuçta rol oynamış olduğu düşünülmektedir.

Tablo 5.4. Bağımlı Değişken: 1982-2002 dönemindeki işgücü verimliliği artışı*δ

Değişkenler	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
YLFBAZ	-0,070 (-5,92) ^a	-0,065 (-5,87) ^a	-0,078 (-6,26) ^a	-0,084 (-6,05) ^a	-0,069 (-6,18) ^a
IR	---	0,210 (3,20) ^a	---	---	---
IR-FDI	0,192 (3,03) ^a	---	0,206 (3,18) ^a	0,231 (3,61) ^a	0,224 (3,67) ^a
FDI	0,348 (4,84) ^a	---	0,325 (4,59) ^a	0,306 (4,80) ^a	0,348 (5,92) ^a
DUMTUR	0,020 (3,02) ^a	---	---	---	---
ENPRE	0,019 (1,59) ^c	---	---	---	---
DUMPRE	-0,056 (-0,49)	---	---	---	---
ENPRI	---	0,071 (2,22) ^b	---	---	---
DUMPRI	---	-0,415 (-1,13)	---	---	---
ENSEC	---	---	0,022 (2,45) ^b	---	---
DUMSEC	---	---	-0,123 (-3,97) ^a	---	---
ENTER	---	---	---	0,058 (4,24) ^a	0,063 (4,57) ^a
DUMTER	---	---	---	-0,231 (-4,17) ^a	-0,169 (-2,64) ^a
AGRL	---	-0,066 (-3,04) ^a	-0,056 (-1,86) ^c	-0,055 (-2,11) ^b	---
X	0,066 (2,91) ^a	0,080 (3,56) ^a	0,064 (2,92) ^a	0,065 (3,03) ^a	---
Özet İstatistikler					
R ²	0,786	0,758	0,791	0,805	0,782
Düzeltilmiş R ²	0,646	0,606	0,651	0,675	0,646
F-istatistiği	49,7	52,7	49,8	54,5	75,2
F-istatistiğinin Olasılık Düzeyi	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
Gözlem Sayısı	135	138	133	133	137

(*) Katsayı tahminlerinin altında, parantez içinde gösterilen rakamlar ilgili değişkenin t-istatistiği değerini göstermektedir.

(δ) Kontrol değişkeni ibracata dönüklük oranıdır.

(a) %1'lik düzeyde istatistiki olarak anlamlı olduğunu, (b) %5'lik düzeyde istatistiki olarak anlamlı olduğunu, (c) %10'luk düzeyde istatistiki olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

Not: (1) White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance testi uygulanarak standart sapmalar hesaplanmıştır.

(2) Tahmin yöntemi olarak Pooled Least Square kullanılmıştır.

Eğitim kademeleriyle ilgili olarak elde ettiğimiz ikinci önemli sonuç, okulöncesi eğitim değişkeniyle yükseköğretim değişkeninin çarpılması sonucu oluşturulan yeni değişkenin katsayısının, salt yükseköğretim değişkeninin katsayısından daha büyük olduğu (bkz Tablo 5.5). Bu sonuç, okulöncesi eğitim kademesinden geçen yükseköğretim mezunlarının verimlilik artışına katkısının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Rakamsal olarak ise, elde edilen esneklik katsayısı büyüklüğündeki artış oranı yüzde 3,5 dolayındadır.⁵ Doğal olarak bu sonuç, politika uygulamaları açısından büyük önem taşımaktadır.

Yapılan tahminler, Türkiye’de farklı eğitim kademelerinde "okullaşma oranları ile verimlilik artışı arasındaki bağı kopuk" olduğu sonucunu ortaya koymaktadır. İşgücünün ortalama eğitim süresi değişkeninde olduğu gibi, analizdeki diğer ülkeler ortalamasıyla kıyaslandığında, Türkiye’deki okullaşma oranlarında görülen artışın verimlilik artışına yol açmadığı tüm eğitim değişkenlerinde açık bir şekilde ortaya çıkmaktadır.

Tablo 5.5. Bağımlı Değişken: 1982-2002 dönemindeki işgücü verimliliği artışı*δ

Değişkenler	Model 1	Model 2	Model 3
YLFBAZ	-0,083 (-6,02) ^a	-0,079 (-6,26) ^a	-0,069 (-7,13) ^a
IR-FDI	0,211 (3,36) ^a	0,211 (3,60) ^a	0,208 (3,54) ^a
FDI	0,306 (4,73) ^a	0,340 (4,76) ^a	0,346 (4,81) ^a
ENPRE*ENTER	0,060 (3,96) ^a	0,063 (2,66) ^a	0,066 (2,77) ^a
AGRL	-0,059 (-2,28) ^b	-0,072 (-2,25) ^b	---
X	0,058 (2,89) ^a	---	---
Özet İstatistikler			
R ²	0,798	0,781	0,775
Düzeltilmiş R ²	0,666	0,643	0,641
F-istatistiği	63,1	72,2	96,3
F-istatistiğinin Olasılık Düzeyi	0,00001	0,00001	0,00001
Gözlem Sayısı	133	133	135

(*) Katsayı tahminlerinin altında, parantez içinde gösterilen rakamlar ilgili değişkenin t-istatistiği değerini göstermektedir.

(δ) okulöncesi eğitim kademesi ile yükseköğretim arasındaki ilişki, her iki eğitim kademesindeki okullaşma oranının çarpımından elde edilmiştir. (a) %1’lik düzeyde istatistiki olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. (b) %5’lik düzeyde istatistiki olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

Not: (1) White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance testi uygulanarak standart sapmalar hesaplanmıştır.

(2) Tahmin yöntemi olarak Pooled Least Square kullanılmıştır.

(5) Bu artış oranları Tablo 5.5’deki ENPRE*ENTER değişkeni katsayıları Tablo 5.4’deki ENTER değişkeninin katsayılarının kıyaslamasıyla elde edilmiştir.

Türkiye'nin hangi eğitim kademesinde göreceli olarak daha zayıf olduğuna yönelik bir değerlendirme, ilgili değişkenin tüm ülkeler için yapılan katsayı tahmini ile Türkiye'ye ilişkin değişkenin katsayı tahminleri kıyaslanarak yapılabilir. Buna göre, lise ve dengi eğitim kademesi en zayıf eğitim kademesi olarak görülmekte ve bunu sırasıyla, yükseköğretim ve ilköğretim izlemektedir. Bu sıralama yapılırken okulöncesi ve ilköğretim kademelerinde Türkiye'nin katsayı farklılığının istatistiki olarak anlamlı olmadığı (bkz. Tablo 5.4) dikkate alınmıştır. Ancak, eğitim sisteminin bir bütün olarak düşünülmesi gerektiği ve bir eğitim kademesindeki zayıflığın izleyen eğitim kademelerine de otomatik olarak etkilerde bulunacağı da dikkate alınmalıdır.

Sonuç olarak, analizlerde kullanılan eğitim göstergeleri verimlilik artışıyla yakından ilişkili bulunmuştur. Ayrıca, okulöncesi eğitimin yükseköğretim mezunlarının verimliliğini artırdığı yönünde bulgulara ulaşılmıştır. Türkiye özelinde ise oldukça zayıf olan verimlilik artışı performansıyla, eğitim göstergeleri arasında beklenen yönde bir ilişkiye ulaşılamamıştır.

6. Genel Değerlendirme ve Temel Politika Önerileri

Bu çalışmada büyüme ve kalkınmanın dinamikleri sorunsalının en önemli boyutlarından olan eğitim ve verimlilik artışı ilişkisi, yeni ve kapsamlı eğitim değişkenleri ve oldukça geniş bir ülke grubunu verisi kullanılarak incelenmiştir. Çalışma temel olarak, eğitim-verimlilik ilişkisi çerçevesinde, farklı gelişme evrelerinde bulunan ülke deneyimleri ile Türkiye'nin bu süreçteki yerini ortaya koymayı ve elde edilen bulgular ışığında ülkemizin gelecek dönemine yönelik öneriler geliştirmeyi amaçlamıştır. Bu temel amaç yanında, çalışma iktisadi büyüme yazınına katkı niteliğinde olan bazı bulgulara da ulaşmıştır.

Çalışmada 50 dolayındaki ülkenin 1982-2002 dönemindeki eğitim-verimlilik ilişkisi incelenmiş, eğitim değişkenleri olarak ise ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim kademelerindeki okullaşma oranları ve işgücünün ortalama eğitim süresi gibi iktisat yazınında yaygın olarak kullanılan eğitim göstergeleri yanında, okulöncesi eğitim kademesindeki okullaşma oranı da ele alınmıştır. Okulöncesi eğitim kademesindeki okullaşma oranı ve yükseköğretimdeki okullaşma oranı arasındaki etki-leşim de incelenerek, bireylerin daha verimli olması kapsamında bu eğitim kademeleri arasında tamamlayıcılık ilişkisinin varlığı sınanmıştır.

Çalışmada eğitim göstergeleri üzerinde odaklanılmakla beraber, verimlilik artışında önem taşıyan diğer bir dizi politika değişkeni de inceleme kapsamına alınmıştır. Fiziki yatırımlar, doğrudan yabancı sermaye yatırımları, dışa açıklık oranı, ih-

racata dönüklük oranı ve istihdamın sektörel bileşimi değişkenleri verimlilik artışına katkıları sınanan diğer değişkenlerdir.

Yaptığımız çalışma, eğitim-verimlilik ilişkisinin ortaya konulması ve Türkiye'nin bu gösterge itibarıyla diğer ülkelere kıyasla bulunduğu konumu belirginleştirmek adına oldukça çarpıcı sonuçlara ulaşmıştır. **Sürdürülebilir büyüme yapısının nasıl oluşturulması gerektiği** sorusunun ülkemiz politika gündeminin ön sıralarına yükselmeye başladığı günümüzde, aşağıda genel hatlarıyla sunulan bulgular büyük önem taşımaktadır.

a) Benzeri diğer çalışmaların çoğunluğunun bulguları teyit edilerek, **ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretimde okullaşma oranı ile işgücünün ortalama eğitim süresi değişkenlerindeki iyileşmenin verimlilik artışına önemli katkı yaptığı bulgusuna ulaşılmıştır.** Diğer yandan, ilk defa bu çalışmada ekonometrik yönden inceleme konusu olan okulöncesi eğitim kademesindeki okullaşma oranının da verimlilik artışını olumlu etkilediği sonucuna varılmıştır. Bu bulgunun da ötesinde, **okulöncesi eğitim sürecinin yüksek öğretimi daha işlevsel kıldığı yönünde bulgulara ulaşılmıştır.** Politika uygulamaları açısından büyük önem taşıyan bu sonuç, eğitim sisteminin bir bütün olarak ele alınması gerektiğini; temel eğitim kademelerinde verilebilecek yaratıcılık, değişime açıklık ve takım çalışmasına yatkınlık gibi günümüzün vazgeçilmez değerlerinin bireylerin iktisadi ve sosyal davranış biçimlerine önemli katkı yaparak, ağırlıklı bilimsel bilginin sunulduğu yükseköğretim kademesini daha işlevsel kıldığına işaret etmektedir. Diğer yandan, okulöncesi eğitimde okullaşma oranının birçok gelişmiş ülkede yüzde 100'e ulaştığı, diğer eğitim kademeleriyle kıyaslandığında ülkemizdeki okullaşma oranının incelenen ülkeler ortalamasından farkının en fazla bu eğitim kademesinde olduğu göz önünde bulundurulur ise, **okulöncesi eğitimin güçlendirilmesi ve yaygınlaştırılması ülkemizin eğitim alanında alacağı en stratejik kararlardan birisi olacaktır.**

b) Verimlilik artışı ve dolayısıyla da ekonomik büyüme kapsamında, gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkelere **yakınsaması** (convergence) sürecinin kendiliğinden oluşan bir süreç olmayıp, **eğitim başta olmak üzere, diğer incelenen verimlilik artırıcı politika değişkenlerinin bu sürecin gerçekleşmesinin önkoşulları oldukları sonucuna ulaşılmıştır.** Söz konusu politika değişkenlerinin yerine getirdiği bu kritik işlev, kamu ve özel kesim politikalarının kapsamlı ve tutarlı bir şekilde tasarlanıp, taviz verilmeksizin uygulanmasının sürdürülebilir büyümenin ve kalkınmanın başlangıç noktasını oluşturduğunu göstermektedir.

c) Çalışmada, **Türkiye ekonomisinde verimlilik artışının görece zayıf** olduğu sonucuna varılmıştır. İncelenen 50 dolayında ülkenin ortalaması ile kıyaslandığında, ülkemizde verimlilik artışı zayıf kalmıştır.

d) Kullanmış olduğumuz **niceliksel** eğitim göstergelerinde Türkiye'nin diğer ülkelere olan göreceli konumunda hızlı bir iyileşme olduğu görülmektedir. Bu niceliksel göstergelerde en hızlı iyileşme okulöncesi eğitim ve yüksek öğrenimde görülmüştür. Okulöncesi eğitimdeki hızlı iyileşme düzey farkından kaynaklanmakta, yüksek öğretim kademesinde ise son yıllarda bu alana özel sektörün katılımı ve kamu kesiminin yüksek öğrenimi ülke geneline yayma politikası etkili olmuştur. Ancak, **işgücünün ortalama eğitim süresi halen daha ilkökul düzeyindedir.**

e) **Türkiye ekonomisinde verimlilik artışı ile eğitim göstergeleri arasındaki bağın kopuk olduğu sonucuna varılmıştır.** Farklı yöntemler kullanarak ulaşılmış olduğumuz sonuçlar, tutarlı bir biçimde aynı sonucu işaret etmektedir. Verimlilikle bağın en zayıf olduğu alanların, sırasıyla, ortaöğretim ve yükseköğretim olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgular, önemli bir finansman kısıtı ile karşı karşıya olan kamu ve özel kesimlerimize kaynak tahsisi süreçlerinde ışık tutucu niteliktedir. Ancak, bu noktada, eğitim sürecinin bir bütün olduğunun da altı çizilmelidir.

f) Okullaşma oranlarındaki artışa rağmen, verimlilik ile kullanmış olduğumuz eğitim göstergeleri arasındaki bağın kopuk olması ülkemiz eğitim sistemindeki **nitelik sorununu** göstermektedir. Bu kapsamda, başarılı ülke deneyimleri ve ülkemiz ihtiyaçlar dikkate alınarak, eğitimde nitelik boyutunun kaynaklar, fiziki altyapı, eğitim müfredatı, öğretmenler ve eğitim programları arasındaki ilişkiler dikkate alınarak ayrıntılı bir şekilde gözden geçirilmesi önem taşımaktadır.

g) Eğitim ile verimlilik arasındaki ilişkinin kopuk olmasında rol oynayabilecek bir dizi başka faktör de bulunmaktadır. Unutulmamalıdır ki, eğitim sistemimiz nitelikli bireyler yetiştirse bile işgücü piyasası, iyi yönetim, rekabet ortamı, fiziki altyapı, sermaye birikimi, Ar-Ge faaliyetleri gibi verimlilik artışı ile yakından ilişkili başka faktörler dikkate alınmaksızın, salt eğitim sistemine odaklanmak eğitimden beklenen sonuçların ortaya çıkmasını engelleyecektir.

h) Çalışmada, eğitim göstergeleri yanında, verimlilik artışını açıklamakta kullanılan diğer değişkenlerin (yatırım, doğrudan yabancı sermaye yatırımları, ihracat oranı ve tarımdan hizmetler ve sanayi sektörlerine kaynak transferi) verimlilik artışı sağlama sürecinde önem taşıdıkları sonuçlarına ulaşılmıştır. Eğitim göstergelerin-

de olduğu gibi, verimlilik artışı sürecinde ülkemizin bu faktörlerden de yeterince yararlanamadığı sonuna ulaşmıştır.

i) Gelişme sürecinin önemli bir boyutunu ülke kaynaklarının harekete geçirilerek daha etkin bir kaynak dağılımına ulaşmak oluşturduğuna göre eğitim, **ekonomik ve sosyal boyutları itibarıyla, dönüşüm sürecinin en düşük uyum maliyetiyle ve etkin bir şekilde yapılmasını sağlayacak araç olacaktır.** Sosyal, kültürel, ekonomik ve teknolojik boyutlar itibarıyla, sürekli değişim gösteren küresel ve yerel koşullara hızlı şekilde uyum sağlayan toplumlar başarılı olduğuna göre, yeniliklere açık ve yaratıcı bireyler yetiştirebilen eğitim sistemi toplumların refah seviyesinin artırılmasında kilit rolü üstlenecektir.

Yukarıda genel hatlarıyla sunulan bulgular ve değerlendirmeler, ülkemizde eğitim-verimlilik ilişkisini güçlendirmek için **Ne Yapılmalı?** sorusuna verilecek yanıtın somutlaştırılmasını gerektirmektedir. Yukarıda sunulan bazı önerileri tekrar etmek pahasına, yapılmasına hayati önem atfettiğimiz temel politika perspektifini aşağıda şekilde özetlemek mümkündür:

*"Eğitim ile getirisi arasında bağ kurulmalıdır. Eğitim birey, firma ve ülkelerin geleceklerine yaptıkları **yatırım** olduğuna göre, diğer yatırımlarda olduğu gibi, bu birimler yaptıkları **yatırımın karşılığını** almalıdır. Bireyler bazında ele alındığında, uygun **istihdam, atama, ücret politikası ve çalışma ortamının** varlığı; firmalar bazında risk alan girişimcilerin ödüllendirildiği **adil rekabet ortamı**, ülke düzeyinde ise **fikri mülkiyet haklarının korunması, yeniliklere açık, yaratıcı ve takım çalışmasına yatkın bireyler yetiştiren bir eğitim sistemi** eğitim ile verimlilik arasındaki bağın kurulmasında hayati önem taşımaktadır"*

Nasıl Yapmalı? sorusuna verilecek yanıt ise eğitimin doğasıyla ilişkilidir. Eğitimi diğer bir çok süreçten ayırt eden özellik eğitime yapılan yatırımların toplumsal getirisinin bireysel getirisinden daha fazla olmasıdır. **Dışsallık** olarak da adlandırılan bu özellik, eğitim hizmetinin özünde bir **kamusal mal** olduğunu ve bireylere **fırsat eşitliği** temelinde sunulması gerektiğini işaret etmektedir. Kamunun mevcut finansman kısıtına ek olarak, özel kesimdeki bilgi birikiminin eğitim sistemine aktarılmasının taşıdığı önem, eğitim alanında kamu, özel kesim ve sivil toplum örgütleri arasında güçlü bir işbirliğinin oluşturulmasını zorunlu kılmaktadır. Nasıl yapılmalı sorusunun diğer bir boyutu ise eğitim ile bu sürecin tamamlayıcıları arasında bağın dikkate alınmasıdır. Eğitimi daha işlevsel kılacak bu boyut büyüme ve kalkın-

ma stratejilerinin **bir bütünlük içerisinde tasarlanmasını ve ödün verilmeksizin uygulanmasını** gerektirmektedir.

Eğitimin sosyal boyutu, bu alana yönelik politikalar tasarlanırken ihmal edilmemelidir. Gelir (üretim) düzeyi ve yaşam kalitesi arasındaki bağın oluşturulmasında eğitim kritik bir rol üstlenmektedir. Eğitim, üretim boyutunda verimlilik artışına katkı yaparak kişi başına gelir düzeyini yükseltmekte; sosyal boyutta ise üretilen değerlerin eşitlikçi bir biçimde paylaşılmasında, özgürlüklerin geliştirilmesinde, demokratik ve katılımcı bir toplum yapısına kavuşmada ve kaliteli bir çevrede yaşanılmasında önemli bir rol oynamaktadır. **Açıktır ki, en önemli kaynağımız olarak gördüğümüz genç insangücümüzün ülkemizin en önemli avantajına dönüşmesi; en kronik sorunlarımızdan olan yoksulluk olgusunun kuşaktan kuşağa aktarılmasının engellenmesi ve gelir dağılımının iyileştirilmesi eğitim sürecinin etkinleşmesinden geçmektedir.** Kanımızca, eğitimin ekonomik ve sosyal boyutları arasındaki iç-içeliğin tüm toplumsal kesimlerce kanıksanıp gerekli adımların atılması, ülkemizin zenginleşme döngüsüne girmesindeki en stratejik adım olacaktır.

Son olarak, bu çalışmada da ipuçları sunulan eğitimde nitelik sorununun, daha kapsamlı çalışmalarla detaylı bir şekilde incelenmesinin politika tasarımı ve uygulaması açısından oldukça önemli sonuçlar ortaya koyacağı vurgulanmalıdır.

Kaynaklar

Aghion P. ve P. Howitt (1992), "A Model of Growth Through Creative Destruction" *Econometrica*, Cilt 60, No. 2, sf. 323-351.

Aghion, P and P. Howitt (1998), *Endogenous Growth Theory*, MIT Press, Cambridge.

Agiomirgianakis, G., D. Asteriou ve V. Monastiriotis (2002), "Human Capital and Economic Growth Revisited: A Dynamic Panel Data Study", *International Advances in Economic Research*, Cilt 8, Sayı 3, sf. 1977-87.

Baltagi, B. H. (1995), *Econometric Analysis of Panel Data*, John Wiley&Sons Ltd., Chichester, İngiltere.

Barro, R. J. (1991), "Economic Growth in a Cross Section of Countries", *Quarterly Journal of Economics*, Cilt. 106, sf. 407-43.

Barro, R. J. (1996), "Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study", *NBER Working Paper Series*, No. 5698, Ağustos.

Barro, R. J. ve X. Sala-i-Martin (1995), *Economic Growth*, McGraw-Hill, New York.

Barro, R. J. ve J. W. Lee (2000), "International Data on Educational Attainment: Updates and Implications", *CID Working Paper*, No. 42, Nisan.

Benhabib, J. ve M. M. Spiegel (1994), "The Role of Human Capital in Economic Development. Evidence from Aggregate Cross-Country Data", *Journal of Monetary Economics*, Cilt 34, sf. 143-73.

Cihan, C. ve D. Dutta (2005), "Trade Liberalisation and Economic Growth in Turkey: An Empirical Model of Endogenous Growth Analysis", School of Economics and Political Science Working Papers, No. 2005-7, The University of Sydney, Avustalya.

Coe, D. T. ve E. Helpman (1995), "International R&D Spillovers", *European Economic Review*, Cilt 39, sf. 859-87.

Cohn, E. ve J. T. Addison (1998), "The economic returns to lifelong earning in OECD countries", *Education Economics*, Cilt 6, sf. 253-307.

Cohen, D. ve M. Soto (2001), "Growth and Human Capital: Good Data, Good Results", *OECD Technical Papers*, No. 179, Eylül.

Dowrick, S. (1997), "Trade and Growth: a Survey", içinde Fagerberg ve diğ. (der.) *Technology and International Trade*, sf. 107-126, Edvard Elgar Publishing limited, Cheltenham, İngiltere.

Devlet Planlama Teşkilatı (2004), *Ekonomik ve Sosyal Göstergeler 1950-2003*, Ankara.

Esim, S. (1994), "Contribution of secondary education to economic development in S. Korea, Malaysia and Thailand", Second Draft, Education and Social Policy Department, The World Bank.

Fagerberg, J. (1997), "Competitiveness Scale and R&D", içinde Fagerberg ve diğ. (der.) *Technology and International Trade*, sf. 38-55, Edvard Elgar Publishing limited, Cheltenham, İngiltere.

Grossman, G. M. ve E. Helpman (1991), *Innovation and Growth in the Global Economy*, The MIT Pres, Cambridge, Massachusetts.

Gustavsson, P, P. Hansson ve L. Lundberg (1997), "Technical Progress, Capital Accumulation and Changing International Competitiveness", içinde Fagerberg ve diğ. (der.) *Technology and International Trade*, sf. 20-37, Edvard Elgar Publishing limited, Cheltenham, İngiltere.

Güngör, N. D. (1997), "Education and Economic Growth in Turkey 1980-1990: A Panel Study", *METU Studies in Development*, Cilt 24, Sayı 2, sf. 185-214.

Hsiao, C. (1985), "Benefits and Limitations of Panel Data", *Econometric Reviews*, Cilt 4, sf. 121-74.

Hsiao, C. (1986), *Analysis of Panel Data*, Cambridge University Press, Cambridge.

ILO (2005), *Yearbook of Labor Statistics*, <http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/child/actrep/yearbook.htm> adresinden alınmıştır.

IMF (2005), *International Finance Statistics*, Mart 2005 tarihli CD'den alınmıştır.

Kiso, I (1993), "Secondary education and economic development in Japan: A case study of key policy decisions affecting the development of secondary education in Japan", *Ministry of Education*, Japan.

Lau, J. L., D. T. Jamison ve F. F. Louat (1991), "Education and Productivity in Developing Countries", *World Bank Working Paper Series*, No. 612, Nisan.

Lee, D. W. ve T. H. Lee (1995), "Human Capital and Economic Growth. Tests Based on the International Evaluation of Education Achievement", *Economics Letters*, Cilt 47, sf. 219-25.

Lin T. C. (2004), "The Role of Higher Education in Economic Development: An Empirical Study of Taiwan Case", *Journal of Asian Economics*, Cilt 15, sf. 355-71.

Lucas, R. E. (1988), "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, Cilt 22, sf. 3-42.

Mankiw, N. G., D. Romer, ve D. N. Weil (1992), "A Contribution to the Empirics of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, Cilt. 107, sf. 407-37.

McMahon, W. W. (1998), "Education and Growth in East Asia", *Economics of Education Review*, Cilt 17, Sayı 2, sf. 159-72.

Miyamoto, K. (2003), "Human Capital Formation and Foreign Direct Investment in Developing Countries", *OECD Working Paper*, No:211, Haziran.

Nelson, R. R. ve Phelps, E. S. (1966), "Investment in Humans, Technological Diffusion, and Economic Growth", *American Economic Review*, Cilt. 56, sf. 69-75.

O'Connor D. ve M. R. Lunati (1999), "Economic Opening and the Demand for Skills in Developing Countries: A review of Theory and Evidence" *OECD Working Paper*, No: 149, Haziran.

Papageorgiou, C. (2003), "Distinguishing Between the Effects of Primary and Post-primary Education on Growth", *Review of Development Economics*, Cilt 7, Sayı 4, sf. 622-35.

Petrakis, P.E. ve D. Stamatakis (2002), "Growth and Educational Levels: A Comparative Analysis", *Economics of Education Review*, Cilt 21, sf. 513-21.

Pissarides, C. A. (2000), "Human Capital and Growth: A Synthesis Report", *OECD Working Paper*, No. 168, Kasım.

Romer, P (1986), "Increasing Returns and Long Run Growth", *Journal of Political Economy*, Cilt. 94, sf. 1002-37.

Romer, P. (1990), "Endogeneous Technological Change", *Journal of Political Economy*, Cilt. 98, Cilt 5 Sf. 71-102.

Romer P. (1993), "Idea Gaps and Object Gaps in Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, Cilt 32, sf. 543-73.

Romer P. ve L. Rivera-Batiz (1991), "*International Trade with Endogenous Technological Change*", *European Economic Review*, Cilt 35, sf. 971-1004.

Sarı, R. (2002), "*Kazançlar ve Eğitim İlişkisi: İl Bazında Yeni Veri Tabanı ile Kanıt*", *METU Studies in Development*, Cilt 29, Sayı 3-4, sf. 367-80.

Saygılı, Ş., C. Cihan ve H. Yurtoğlu (2001), "Productivity and Growth in OECD Countries: An Assessment of the Determinants of Productivity", *Yapı Kredi Economic Review*, Cilt 12, Sayı 2, sf. 49-66.

Saygılı, Ş., C. Cihan ve H. Yurtoğlu (2005), *Türkiye Ekonomisinde Sermaye Birikimi, Verimlilik ve Büyüme*, DPT, Yayın No.2686, Ankara.

Tansel, A. (1999), "Türkiye'de ve Seçilmiş Ülkelerde Eğitimin Getirisi", *METU Studies in Development*, Cilt 26, Sayı 3-4, sf. 453-72.

Temple, J. (2000), "Growth Effects of Education and Social Capital in OECD Countries", *OECD Working Papers*, No.263.

UNESCO İstatistik Enstitüsü, *Çeşitli Eğitim Verileri* (veriler Mayıs 2005 tarihinde http://www.uis.unesco.org/ev_en.php?ID=2867_201&ID2=DO_TOPIC adresinden alınmıştır).

World Bank (2004), *World Development Indicators*, CD'den alınmıştır.

Wolff, E. N. (1997), "Productivity Growth and Shifting Comparative Advantage on Industry Level", içinde Fagerberg ve diğ. (der.) *Technology and International Trade*, sf. 1-19, Edvard Elgar Publishing limited, Cheltenham, İngiltere.

Wolff, E. N. (2001), "The Role of Education in the Postwar Productivity Convergence among OECD Countries", *Industrial and Corporate Change*, Cilt 10, No.3, sf. 735-59.

Tablo Ek 1. Değişkenlerin Ülkelere göre Basit İstatistikleri

Değişken Kodu	Birimi	Ortalaması	Standart Sapması
<i>YLF 1995 ABD\$ fiyatlarıyla</i>			
YLFARJANTIN	Artış Hızı (%)	-0,86	6,36
YLFAVUSTRALYA	Artış Hızı (%)	1,47	2,13
YLFAVUSTURYA	Artış Hızı (%)	1,88	1,16
YLFBELÇİKA	Artış Hızı (%)	1,68	1,36
YLFBREZİLYA	Artış Hızı (%)	-0,05	3,19
YLFKANADA	Artış Hızı (%)	1,27	2,43
YLFŞİLE	Artış Hızı (%)	2,41	5,01
YLFÇİN	Artış Hızı (%)	7,99	2,98
YLFÇEK CUMHURİYETİ	Artış Hızı (%)	0,13	4,47
YLFDANİMARKA	Artış Hızı (%)	1,80	1,50
YLFMİSİR	Artış Hızı (%)	2,00	1,97
YLFFİNLANDIYA	Artış Hızı (%)	2,15	3,09
YLFFRANSA	Artış Hızı (%)	1,58	1,29
YLFALMANYA	Artış Hızı (%)	1,62	1,52
YLFYUNANISTAN	Artış Hızı (%)	0,98	2,24
YLFMACARİSTAN	Artış Hızı (%)	1,34	3,92
YLFİZLANDA	Artış Hızı (%)	1,05	3,09
YLFHİNDİSTAN	Artış Hızı (%)	3,39	1,89
YLFENDONEZYA	Artış Hızı (%)	2,30	4,64
YLFİRLANDA	Artış Hızı (%)	4,20	3,05
YLFİSRAİL	Artış Hızı (%)	0,74	2,27
YLFİTALYA	Artış Hızı (%)	1,33	1,13
YLFJAMİKA	Artış Hızı (%)	-0,12	2,87
YLFJAPONYA	Artış Hızı (%)	1,75	1,78
YLFÇİRDEN	Artış Hızı (%)	-1,51	5,45
YLFGÜKÖRE	Artış Hızı (%)	5,00	3,69
YLFLÜKSEMBURG	Artış Hızı (%)	4,14	2,97
YLFMALEZYA	Artış Hızı (%)	2,91	4,44
YLFMEKSİKA	Artış Hızı (%)	-0,83	3,58
YLFHOLLANDA	Artış Hızı (%)	1,31	1,62
YLFYİZELANDA	Artış Hızı (%)	0,64	2,35
YLFNORVEÇ	Artış Hızı (%)	2,20	1,76
YLFPARAGUAY	Artış Hızı (%)	-0,90	2,77
YLFPERU	Artış Hızı (%)	-1,55	6,41
YLFFİLİPİNLER	Artış Hızı (%)	-0,32	3,75
YLFPOLONYA	Artış Hızı (%)	2,71	3,71
YLFPORTİKİZ	Artış Hızı (%)	2,40	2,69
YLFRUSYA	Artış Hızı (%)	-2,58	7,38
YLFSLÖVAKYA	Artış Hızı (%)	0,46	5,20
YLFİSPANYA	Artış Hızı (%)	1,72	1,56
YLFİSVİÇ	Artış Hızı (%)	1,52	2,00
YLFİSVİÇRE	Artış Hızı (%)	0,23	1,57
YLFTAYLAND	Artış Hızı (%)	3,92	4,69
YLFTUNUS	Artış Hızı (%)	1,24	2,64
YLFTÜRKİYE	Artış Hızı (%)	1,19	4,75
YLFİNGİLTERE	Artış Hızı (%)	2,20	1,47
YLFABD	Artış Hızı (%)	1,67	1,91
YLFURUGUAY	Artış Hızı (%)	-0,70	5,81
YLFZİMBABVE	Artış Hızı (%)	-1,30	5,12
<i>YLFBAZ 1995 ABD\$ fiyatlarıyla</i>			
YLFBAZARJANTIN	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	17848	---
YLFBAZAVUSTRALYA	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	33518	---
YLFBAZAVUSTURYA	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	50052	---

Tablo Ek 1. Değişkenlerin Ülkelere göre Basit İstatistikleri (Devam)

YLFBAZ _{BELÇİKA}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	53128	---
YLFBAZ _{BREZİLYA}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	9743	---
YLFBAZ _{KANADA}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	32161	---
YLFBAZ _{SİİL}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	6922	---
YLFBAZ _{ÇİN}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	334	---
YLFBAZ _{ÇEK CUM}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	10011	---
YLFBAZ _{DANİMARKA}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	51170	---
YLFBAZ _{MİSİR}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	2263	---
YLFBAZ _{İSİLANDİYA}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	42544	---
YLFBAZ _{FRANSA}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	49897	---
YLFBAZ _{ALMANYA}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	46458	---
YLFBAZ _{YUNANİSTAN}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	25994	---
YLFBAZ _{MACARİSTAN}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	9388	---
YLFBAZ _{İZLANDA}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	44591	---
YLFBAZ _{HİNDİSTAN}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	556	---
YLFBAZ _{İNDONEZYA}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	1310	---
YLFBAZ _{İRİLANDA}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	30338	---
YLFBAZ _{İSRİL}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	32242	---
YLFBAZ _{İTALYA}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	36406	---
YLFBAZ _{JAMİKA}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	4011	---
YLFBAZ _{JAPONYA}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	59531	---
YLFBAZ _{ÜRDÜN}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	7679	---
YLFBAZ _{GÜRKÖRE}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	10363	---
YLFBAZ _{LÜKSEMBURG}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	59989	---
YLFBAZ _{MALİZYA}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	6413	---
YLFBAZ _{MİKSİKA}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	10118	---
YLFBAZ _{İRİLANDA}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	49915	---
YLFBAZ _{Y. ZELANDA}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	33651	---
YLFBAZ _{NORVEÇ}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	48729	---
YLFBAZ _{PARAGUAY}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	5029	---
YLFBAZ _{PERU}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	8192	---
YLFBAZ _{FİLİPİNLER}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	3049	---
YLFBAZ _{POLONYA}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	5300	---
YLFBAZ _{PORTEKİZ}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	15782	---
YLFBAZ _{RUSYA}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	8495	---
YLFBAZ _{SLOVAKYA}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	7740	---
YLFBAZ _{İSPANYA}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	28454	---
YLFBAZ _{İSVİÇ}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	45817	---
YLFBAZ _{İSVİÇRE}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	79999	---
YLFBAZ _{TAYLAND}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	2252	---
YLFBAZ _{TUNUS}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	4747	---
YLFBAZ _{TÜRKİYE}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	4776	---
YLFBAZ _{İNGİLİZERE}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	29591	---
YLFBAZ _{ABD}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	42308	---
YLFBAZ _{URUGUAY}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	12238	---
YLFBAZ _{ZİMBABVE}	1995 ABD\$ fiyatlarıyla	1448	---
<i>İR Yüzde oran (%)</i>			
İR _{ARİANTİN}	Yüzde oran (%)	19,3	2,66
İR _{AVİSTRALYA}	Yüzde oran (%)	23,7	1,81
İR _{AVİSTURYA}	Yüzde oran (%)	23,1	0,73
İR _{BELÇİKA}	Yüzde oran (%)	19,8	1,47
İR _{BREZİLYA}	Yüzde oran (%)	20,0	1,93
İR _{KANADA}	Yüzde oran (%)	20,3	1,43
İR _{SİİL}	Yüzde oran (%)	20,7	4,11
İR _{ÇİN}	Yüzde oran (%)	32,4	4,19
İR _{ÇEK CUMHURİYETİ}	Yüzde oran (%)	28,3	2,33
İR _{DANİMARKA}	Yüzde oran (%)	19,5	1,48

Tablo Ek 1. Değişkenlerin Ülkelere göre Basit İstatistikleri (Devam)

IRMISIR	Yüzde oran (%)	22,3	5,77
IRFINLANDIYA	Yüzde oran (%)	23,0	4,76
IRFRANSA	Yüzde oran (%)	20,3	1,43
IRALMANYA	Yüzde oran (%)	22,1	1,25
IRYUNANISTAN	Yüzde oran (%)	21,7	1,68
IRMACARISTAN	Yüzde oran (%)	22,3	1,91
IREZLANDA	Yüzde oran (%)	20,5	2,52
IRHINDISTAN	Yüzde oran (%)	21,6	1,26
IRENDONEZYA	Yüzde oran (%)	25,2	2,75
IRELANDA	Yüzde oran (%)	19,5	3,06
IRISRAEL	Yüzde oran (%)	21,2	2,56
IRITALYA	Yüzde oran (%)	20,3	1,66
IRJAMEIKA	Yüzde oran (%)	26,0	4,85
IRJAPONYA	Yüzde oran (%)	28,6	1,82
IRJERDON	Yüzde oran (%)	25,5	4,99
IRGKORE	Yüzde oran (%)	31,9	4,11
IRLÜKSEMBURG	Yüzde oran (%)	21,9	2,09
IRMALEZYA	Yüzde oran (%)	31,8	7,26
IRMEKSİKA	Yüzde oran (%)	19,1	1,56
IRHOLLANDA	Yüzde oran (%)	21,4	0,97
IRYİZİRLANDA	Yüzde oran (%)	20,9	2,75
IRNORVEÇ	Yüzde oran (%)	22,8	3,77
IRPARAGUAY	Yüzde oran (%)	22,5	1,42
IRPERU	Yüzde oran (%)	21,1	4,04
IRFİLİPİNLER	Yüzde oran (%)	21,6	3,44
IRPOLONYA	Yüzde oran (%)	20,6	2,90
IRPORTRİKİZ	Yüzde oran (%)	25,7	2,77
IRRUSYA	Yüzde oran (%)	20,9	4,78
IRSLOVAKYA	Yüzde oran (%)	29,9	2,82
IRSPANYA	Yüzde oran (%)	23,0	1,87
IRSVİÇ	Yüzde oran (%)	18,9	2,69
IRSVİÇHE	Yüzde oran (%)	22,9	2,78
IRTAYLAND	Yüzde oran (%)	31,3	7,47
IRTUNUS	Yüzde oran (%)	26,9	3,78
IRTÜRKİYE	Yüzde oran (%)	21,5	4,21
IRİNGİLTERE	Yüzde oran (%)	17,6	1,64
IRARJ	Yüzde oran (%)	18,4	1,15
IRURUGUAY	Yüzde oran (%)	13,3	2,34
IRZİMBABVE	Yüzde oran (%)	17,0	4,29
<i>FDI Yüzde oran (%)</i>			
FDIARJANTİN	Yüzde oran (%)	2,5	2,51
FDIAVUSTRALYA	Yüzde oran (%)	3,9	1,49
FDIAVUSTURYA	Yüzde oran (%)	1,9	1,81
FDİBELJİKA	Yüzde oran (%)	6,0	4,40
FDİBRİZİLYA	Yüzde oran (%)	1,9	2,00
FDİKANADA	Yüzde oran (%)	4,9	3,71
FDİSİLİ	Yüzde oran (%)	5,3	4,17
FDİÇİN	Yüzde oran (%)	3,2	2,35
FDİÇEK CUMHURİYETİ	Yüzde oran (%)	6,7	4,38
FDİDANİMARKA	Yüzde oran (%)	5,7	9,30
FDİMİSH	Yüzde oran (%)	1,8	0,95
FDİFINLANDIYA	Yüzde oran (%)	7,4	9,27
FDİFRANSA	Yüzde oran (%)	4,4	4,14
FDİALMANYA	Yüzde oran (%)	3,0	3,44
FDİYUNANISTAN	Yüzde oran (%)	1,1	0,52
FDİMACARISTAN	Yüzde oran (%)	3,1	3,12
FDİİZLANDA	Yüzde oran (%)	2,3	2,59

Tablo Ek 1. Değişkenlerin Ülkelere göre Basit İstatistikleri (Devam)

FDI _{HİNDİSTAN}	Yüzde oran (%)	0,3	0,36
FDI _{HİNDONEZYA}	Yüzde oran (%)	1,7	1,39
FDI _{İRİLANDA}	Yüzde oran (%)	10,1	15,69
FDI _{İSRAİL}	Yüzde oran (%)	2,1	1,67
FDI _{İTALYA}	Yüzde oran (%)	1,2	0,79
FDI _{JAMİKA}	Yüzde oran (%)	3,8	2,55
FDI _{JAPONYA}	Yüzde oran (%)	0,8	0,40
FDI _{JORDON}	Yüzde oran (%)	1,7	2,12
FDI _{G.KÖRE}	Yüzde oran (%)	1,3	1,07
FDI _{LÜKSEMBURG}	Yüzde oran (%)	---	---
FDI _{MALİZYA}	Yüzde oran (%)	4,8	2,12
FDI _{MEKSIKA}	Yüzde oran (%)	2,1	1,00
FDI _{HOLLANDA}	Yüzde oran (%)	10,7	9,21
FDI _{Y.ZELANDA}	Yüzde oran (%)	7,5	3,24
FDI _{NORVEÇ}	Yüzde oran (%)	4,1	2,69
FDI _{PARAGUAY}	Yüzde oran (%)	1,6	1,88
FDI _{PERU}	Yüzde oran (%)	2,2	2,30
FDI _{FİLİPİNLER}	Yüzde oran (%)	1,6	1,10
FDI _{POLONYA}	Yüzde oran (%)	3,1	1,92
FDI _{PORTEKİZ}	Yüzde oran (%)	6,3	12,01
FDI _{RUSYA}	Yüzde oran (%)	1,6	0,78
FDI _{SLOVAKYA}	Yüzde oran (%)	3,5	3,53
FDI _{İSPANYA}	Yüzde oran (%)	4,0	3,94
FDI _{İSVEÇ}	Yüzde oran (%)	8,0	8,11
FDI _{İSVİÇRE}	Yüzde oran (%)	7,6	5,96
FDI _{TAYLAND}	Yüzde oran (%)	2,2	1,56
FDI _{TUNUS}	Yüzde oran (%)	2,1	1,23
FDI _{TÜRKİYE}	Yüzde oran (%)	0,6	0,52
FDI _{İNGİLTERE}	Yüzde oran (%)	9,9	8,65
FDI _{ABD}	Yüzde oran (%)	2,6	1,31
FDI _{URUGUAY}	Yüzde oran (%)	0,6	0,56
FDI _{ZİMBABVE}	Yüzde oran (%)	0,3	0,18
<i>AGRL Yüzde oran (%)</i>			
AGRL _{ARJANTİN}	Yüzde oran (%)	0,6	0,21
AGRL _{AUSTRALYA}	Yüzde oran (%)	5,5	0,56
AGRL _{AUSTURYA}	Yüzde oran (%)	7,7	1,26
AGRL _{BELÇİKA}	Yüzde oran (%)	2,7	0,35
AGRL _{BREZİLYA}	Yüzde oran (%)	25,5	2,49
AGRL _{KANADA}	Yüzde oran (%)	4,3	0,65
AGRL _{ÇİLİ}	Yüzde oran (%)	16,9	2,49
AGRL _{ÇİN}	Yüzde oran (%)	55,0	6,81
AGRL _{ÇEK CUMHURİYETİ}	Yüzde oran (%)	9,0	3,04
AGRL _{DANİMARKA}	Yüzde oran (%)	5,2	1,34
AGRL _{İRİSİ}	Yüzde oran (%)	36,5	4,83
AGRL _{FINLANDİYA}	Yüzde oran (%)	9,0	2,27
AGRL _{FRANSA}	Yüzde oran (%)	3,9	2,93
AGRL _{ALMANYA}	Yüzde oran (%)	3,7	0,92
AGRL _{AVUNANİSTAN}	Yüzde oran (%)	23,1	4,62
AGRL _{ACARİSTAN}	Yüzde oran (%)	12,5	5,19
AGRL _{İZLANDA}	Yüzde oran (%)	9,9	1,20
AGRL _{HİNDİSTAN}	Yüzde oran (%)	65,5	2,66
AGRL _{HİNDONEZYA}	Yüzde oran (%)	50,4	5,57
AGRL _{İRİLANDA}	Yüzde oran (%)	13,0	3,23
AGRL _{İSRAİL}	Yüzde oran (%)	5,3	4,67
AGRL _{İTALYA}	Yüzde oran (%)	8,5	2,45
AGRL _{JAMİKA}	Yüzde oran (%)	26,7	5,58
AGRL _{JAPONYA}	Yüzde oran (%)	6,9	1,60

Tablo Ek 1. Değişkenlerin Ülkelere göre Basit İstatistikleri (Devam)

AGRI-ÜRDÜN	Yüzde oran (%)	13,3	5,32
AGRI-G.KORE	Yüzde oran (%)	17,9	6,72
AGRI-LÜKSEMBURG	Yüzde oran (%)	3,0	1,28
AGRI-MALEZYA	Yüzde oran (%)	24,7	5,41
AGRI-MEKSIKA	Yüzde oran (%)	23,1	2,61
AGRI-HOLLANDA	Yüzde oran (%)	4,2	0,71
AGRI-Y.ZELANDA	Yüzde oran (%)	10,2	0,90
AGRI-NORVEÇ	Yüzde oran (%)	6,0	1,21
AGRI-PARAGUAY	Yüzde oran (%)	10,8	13,39
AGRI-PERU	Yüzde oran (%)	3,8	3,19
AGRI-FİLİPİNLER	Yüzde oran (%)	44,9	4,62
AGRI-POLONYA	Yüzde oran (%)	24,4	3,64
AGRI-PORTEKİZ	Yüzde oran (%)	28,9	31,14
AGRI-RUSYA	Yüzde oran (%)	14,0	1,70
AGRI-SLOVAKYA	Yüzde oran (%)	8,0	1,47
AGRI-İSPANYA	Yüzde oran (%)	11,8	4,35
AGRI-İSVİÇ	Yüzde oran (%)	3,6	0,97
AGRI-İSVİÇRE	Yüzde oran (%)	4,9	0,81
AGRI-TAYLAND	Yüzde oran (%)	57,8	7,58
AGRI-TUNUS	Yüzde oran (%)	27,4	4,67
AGRI-TÜRKİYE	Yüzde oran (%)	44,7	4,84
AGRI-İNGİLTERE	Yüzde oran (%)	1,6	0,56
AGRI-ABD	Yüzde oran (%)	2,9	0,29
AGRI-URUGUAY	Yüzde oran (%)	4,2	0,48
AGRI-ZİMBABVE	Yüzde oran (%)	67,4	2,22
<i>X Yüzde oran (%)</i>			
XARJANTIN	Yüzde oran (%)	10,3	4,33
XAVUSTRALYA	Yüzde oran (%)	17,9	2,36
XAVUSTURYA	Yüzde oran (%)	40,3	5,37
XBELÇİKA	Yüzde oran (%)	72,0	6,21
XBRİZİLYA	Yüzde oran (%)	10,0	2,33
XKANADA	Yüzde oran (%)	32,6	7,32
XSİJ	Yüzde oran (%)	29,6	4,24
XÇİN	Yüzde oran (%)	18,1	6,42
XÇEK CUMHURİYETİ	Yüzde oran (%)	57,4	7,49
XDANİMARKA	Yüzde oran (%)	36,8	3,70
XMİSİR	Yüzde oran (%)	20,5	4,75
XFİNLANDİYA	Yüzde oran (%)	31,7	6,54
XFRANSA	Yüzde oran (%)	23,0	2,69
XALMANYA	Yüzde oran (%)	26,2	4,15
XYUNANİSTAN	Yüzde oran (%)	19,8	1,89
XMACARİSTAN	Yüzde oran (%)	45,3	14,86
XİZLANDA	Yüzde oran (%)	35,9	2,96
XHİNDİSTAN	Yüzde oran (%)	9,1	3,03
XİNDONEZYA	Yüzde oran (%)	29,2	8,14
XİRİLANDA	Yüzde oran (%)	67,3	16,09
XİSRAİL	Yüzde oran (%)	35,3	4,14
XİTALYA	Yüzde oran (%)	23,1	3,39
XJAMİKA	Yüzde oran (%)	47,3	6,78
XJAPONYA	Yüzde oran (%)	10,9	1,75
XÜRDÜN	Yüzde oran (%)	45,7	8,48
XG.KORE	Yüzde oran (%)	34,9	6,32
XLÜKSEMBURG	Yüzde oran (%)	114,3	17,77
XMALEZYA	Yüzde oran (%)	82,5	24,78
XMEKSIKA	Yüzde oran (%)	22,2	6,53
XHOLLANDA	Yüzde oran (%)	57,1	4,76
XY.ZELANDA	Yüzde oran (%)	29,9	2,85

Tablo Ek 1. Değişkenlerin Ülkelere göre Basit İstatistikleri (Devam)

XNORVEÇ	Yüzde oran (%)	39,7	3,61
XPARAGUAY	Yüzde oran (%)	27,0	7,17
XPERU	Yüzde oran (%)	15,1	3,07
XFİLİPİNLER	Yüzde oran (%)	34,9	11,37
XPOLONYA	Yüzde oran (%)	25,9	2,13
XPORTEKİZ	Yüzde oran (%)	30,0	2,44
XRUSYA	Yüzde oran (%)	32,2	12,44
XSLOVAKYA	Yüzde oran (%)	53,6	16,02
XİSPANYA	Yüzde oran (%)	21,8	4,74
XİSVİÇ	Yüzde oran (%)	35,6	5,93
XİSVİÇRE	Yüzde oran (%)	37,8	3,69
XTAYLAND	Yüzde oran (%)	39,9	15,04
XTUNUS	Yüzde oran (%)	40,4	4,90
XTÜRKİYE	Yüzde oran (%)	18,9	6,01
XİNGİLTERE	Yüzde oran (%)	26,2	1,91
XABD	Yüzde oran (%)	9,7	1,41
XURUGUAY	Yüzde oran (%)	21,3	3,15
XZİMBABVE	Yüzde oran (%)	28,1	8,61
<i>XM Yüzde oran (%)</i>			
XMARİANTİN	Yüzde oran (%)	18,9	5,99
XMAVUSTRALYA	Yüzde oran (%)	37,1	4,33
XMAVUSTURYA	Yüzde oran (%)	80,5	10,93
XMİJELCIKA	Yüzde oran (%)	141,3	12,00
XMİJEZİLYA	Yüzde oran (%)	18,9	4,03
XMKANADA	Yüzde oran (%)	63,2	13,53
XMŞİLİ	Yüzde oran (%)	57,9	6,96
XMÇİN	Yüzde oran (%)	34,8	11,37
XMÇEK CUMHURİYETİ	Yüzde oran (%)	116,3	16,45
XMĐANMARKA	Yüzde oran (%)	69,8	6,41
XMİSİR	Yüzde oran (%)	49,9	9,50
XMİFNLANDIYA	Yüzde oran (%)	59,7	9,23
XMFRANSA	Yüzde oran (%)	45,7	4,49
XMALMANYA	Yüzde oran (%)	52,4	7,20
XMİYUNANİSTAN	Yüzde oran (%)	46,7	3,29
XMİĞARİSTAN	Yüzde oran (%)	91,2	30,22
XMİZLANDA	Yüzde oran (%)	71,9	5,82
XMİNDİSTAN	Yüzde oran (%)	19,4	5,70
XMİNDONEZYA	Yüzde oran (%)	55,4	13,45
XMİRLANDA	Yüzde oran (%)	128,1	26,71
XMİSRİL	Yüzde oran (%)	83,2	9,00
XMİTALYA	Yüzde oran (%)	44,8	5,90
XMİAMERİKA	Yüzde oran (%)	102,8	12,22
XMİJAPONYA	Yüzde oran (%)	20,0	3,45
XMİRĐON	Yüzde oran (%)	119,1	15,94
XMİKORE	Yüzde oran (%)	68,3	9,51
XMİKSEMBERG	Yüzde oran (%)	220,3	29,23
XMİMALEZYA	Yüzde oran (%)	158,8	43,53
XMİİKSİKA	Yüzde oran (%)	43,6	14,40
XMİHOLLANDA	Yüzde oran (%)	110,0	8,81
XMİYZELANDA	Yüzde oran (%)	59,2	5,75
XMİNORVEÇ	Yüzde oran (%)	72,6	3,38
XMPARAGUAY	Yüzde oran (%)	63,8	16,46
XMPERU	Yüzde oran (%)	31,9	4,66
XMİLİPİNLER	Yüzde oran (%)	73,2	23,46
XPOLONYA	Yüzde oran (%)	53,2	6,64
XPORTEKİZ	Yüzde oran (%)	67,5	4,21
XRUSYA	Yüzde oran (%)	57,0	19,79

Tablo Ek 1. Değişkenlerin Ülkelere göre Basit İstatistikleri (Devam)

XM _{SLOVAKYA}	Yüzde oran (%)	112,0	32,54
XM _{SPANYA}	Yüzde oran (%)	44,5	9,23
XM _{SVİÇ}	Yüzde oran (%)	67,6	9,90
XM _{SVİÇRE}	Yüzde oran (%)	73,0	6,32
XM _{TAYLAND}	Yüzde oran (%)	80,1	25,55
XM _{TUNUS}	Yüzde oran (%)	85,7	8,63
XM _{TÜRKİYE}	Yüzde oran (%)	40,8	11,53
XM _{İNGİLTERE}	Yüzde oran (%)	53,4	3,25
XM _{İRD}	Yüzde oran (%)	21,2	2,77
XM _{URUGUAY}	Yüzde oran (%)	41,0	4,05
XM _{ZİMBABVE}	Yüzde oran (%)	57,2	18,04
<i>EDUYEAR Yıl</i>			
EDUYEAR _{ARJANTİN}	Yıl	8,1	0,75
EDUYEAR _{AVUSTRALYA}	Yıl	10,6	0,28
EDUYEAR _{AVUSTURYA}	Yıl	7,9	0,37
EDUYEAR _{BELÇİKA}	Yıl	9,0	0,32
EDUYEAR _{BREZİLYA}	Yıl	4,2	0,60
EDUYEAR _{KANADA}	Yıl	11,2	0,39
EDUYEAR _{SİLİ}	Yıl	7,1	0,37
EDUYEAR _{ÇİN}	Yıl	5,8	0,62
EDUYEAR _{ÇEK CUM}	Yıl	9,3	0,17
EDUYEAR _{DANİMARKA}	Yıl	9,4	0,24
EDUYEAR _{MİSİR}	Yıl	4,6	0,85
EDUYEAR _{FİNLANDIYA}	Yıl	9,2	0,97
EDUYEAR _{FİRLANSA}	Yıl	7,3	0,44
EDUYEAR _{ALMANYA}	Yıl	10,0	0,18
EDUYEAR _{YUNANİSTAN}	Yıl	8,1	0,60
EDUYEAR _{MACARİSTAN}	Yıl	9,0	0,12
EDUYEAR _{İZLANDA}	Yıl	8,3	0,46
EDUYEAR _{İNDİSTAN}	Yıl	4,3	0,60
EDUYEAR _{İNDONEZYA}	Yıl	4,4	0,48
EDUYEAR _{İRLANDA}	Yıl	8,7	0,69
EDUYEAR _{İSRİL}	Yıl	9,4	0,11
EDUYEAR _{İTALYA}	Yıl	6,7	0,44
EDUYEAR _{JAMİKA}	Yıl	4,9	0,36
EDUYEAR _{JAPONYA}	Yıl	9,1	0,32
EDUYEAR _{CHDÜN}	Yıl	6,1	0,72
EDUYEAR _{GÜKORE}	Yıl	10,0	0,96
EDUYEAR _{LÜKSEMBURG}	Yıl	---	---
EDUYEAR _{MALEZYA}	Yıl	6,2	0,57
EDUYEAR _{MİKSİKA}	Yıl	6,5	0,91
EDUYEAR _{HOLLANDA}	Yıl	8,9	0,38
EDUYEAR _{Y ZELANDA}	Yıl	11,5	0,20
EDUYEAR _{NORVEÇ}	Yıl	11,1	1,28
EDUYEAR _{PARAGUAY}	Yıl	5,9	0,49
EDUYEAR _{PERU}	Yıl	6,8	0,78
EDUYEAR _{FİLİPİNLER}	Yıl	7,5	0,69
EDUYEAR _{POLONYA}	Yıl	9,4	0,45
EDUYEAR _{PORTİKEZ}	Yıl	5,0	0,88
EDUYEAR _{RUSYA}	Yıl	10,0	0,34
EDUYEAR _{SLOVAKYA}	Yıl	9,1	0,19
EDUYEAR _{SPANYA}	Yıl	6,6	0,62
EDUYEAR _{SVİÇ}	Yıl	10,4	1,06
EDUYEAR _{SVİÇRE}	Yıl	10,3	0,16
EDUYEAR _{TAYLAND}	Yıl	5,8	0,58
EDUYEAR _{TUNUS}	Yıl	4,2	0,73
EDUYEAR _{TÜRKİYE}	Yıl	4,6	0,77

Tablo Ek 1. Değişkenlerin Ülkelere göre Basit İstatistikleri (Devam)

EDUYEAR _{İNGİLTERE}	Yıl	9,0	0,39
EDUYEAR _{ABD}	Yıl	11,8	0,21
EDUYEAR _{URUGUAY}	Yıl	7,2	0,29
EDUYEAR _{ZİMBABVE}	Yıl	4,6	1,26
<i>ENPRE Yüzde oran (%)</i>			
ENPRE _{ARJANTİN}	Yüzde oran (%)	47,5	8,25
ENPRE _{AVUSTRALYA}	Yüzde oran (%)	72,0	5,02
ENPRE _{AVUSTURYA}	Yüzde oran (%)	66,4	8,74
ENPRE _{BELÇİKA}	Yüzde oran (%)	108,7	4,67
ENPRE _{BREZİLYA}	Yüzde oran (%)	30,2	18,15
ENPRE _{KANADA}	Yüzde oran (%)	58,5	2,82
ENPRE _{İSİ}	Yüzde oran (%)	69,0	19,42
ENPRE _{GİN}	Yüzde oran (%)	21,2	3,84
ENPRE _{ÇEK CUM}	Yüzde oran (%)	89,3	5,74
ENPRE _{DANMARKA}	Yüzde oran (%)	89,7	6,16
ENPRE _{MİSİR}	Yüzde oran (%)	4,7	1,97
ENPRE _{FİNLANDIYA}	Yüzde oran (%)	28,8	6,31
ENPRE _{FRANSA}	Yüzde oran (%)	82,4	3,84
ENPRE _{ALMANYA}	Yüzde oran (%)	89,0	2,98
ENPRE _{YUNANİSTAN}	Yüzde oran (%)	53,1	6,90
ENPRE _{MACARİSTAN}	Yüzde oran (%)	98,3	13,43
ENPRE _{İZLANDA}	Yüzde oran (%)	93,6	19,11
ENPRE _{HİNDİSTAN}	Yüzde oran (%)	4,0	0,61
ENPRE _{İNDONEZYA}	Yüzde oran (%)	12,0	4,22
ENPRE _{İRLANDA}	Yüzde oran (%)	103,4	3,44
ENPRE _{İSRAİL}	Yüzde oran (%)	75,0	6,47
ENPRE _{İTALYA}	Yüzde oran (%)	84,5	9,13
ENPRE _{JAPONYA}	Yüzde oran (%)	71,8	5,52
ENPRE _{JAPONYA}	Yüzde oran (%)	44,7	3,27
ENPRE _{ÇİDÜN}	Yüzde oran (%)	12,9	3,07
ENPRE _{G.KORE}	Yüzde oran (%)	36,6	26,99
ENPRE _{LÜKSEMBURG}	Yüzde oran (%)	93,1	4,99
ENPRE _{MALEZYA}	Yüzde oran (%)	28,0	12,84
ENPRE _{MİKSİKA}	Yüzde oran (%)	45,3	20,84
ENPRE _{HOLLANDA}	Yüzde oran (%)	104,2	4,58
ENPRE _{Y.ZİLANDA}	Yüzde oran (%)	75,2	10,39
ENPRE _{NORVEÇ}	Yüzde oran (%)	83,6	9,32
ENPRE _{PARAGUAY}	Yüzde oran (%)	22,4	9,51
ENPRE _{PERU}	Yüzde oran (%)	21,8	7,89
ENPRE _{FİLİPİNLER}	Yüzde oran (%)	7,4	3,52
ENPRE _{POLONYA}	Yüzde oran (%)	44,9	1,54
ENPRE _{PORTİKİZ}	Yüzde oran (%)	34,1	17,77
ENPRE _{RUSYA}	Yüzde oran (%)	70,2	4,23
ENPRE _{SLOVAKYA}	Yüzde oran (%)	78,2	3,81
ENPRE _{İSPANYA}	Yüzde oran (%)	51,6	11,97
ENPRE _{İSVİÇ}	Yüzde oran (%)	58,3	5,83
ENPRE _{İSVİÇRE}	Yüzde oran (%)	61,3	14,41
ENPRE _{TAYLAND}	Yüzde oran (%)	26,6	19,09
ENPRE _{TUNUS}	Yüzde oran (%)	6,3	2,78
ENPRE _{TÜRKİYE}	Yüzde oran (%)	3,3	2,54
ENPRE _{İNGİLTERE}	Yüzde oran (%)	42,0	8,89
ENPRE _{ABD}	Yüzde oran (%)	58,9	6,83
ENPRE _{URUGUAY}	Yüzde oran (%)	29,3	9,62
ENPRE _{ZİMBABVE}	Yüzde oran (%)	---	---
<i>ENPRI Yüzde oran (%)</i>			
ENPRI _{ARJANTİN}	Yüzde oran (%)	108,0	3,75
ENPRI _{AVUSTRALYA}	Yüzde oran (%)	107,0	3,34

Tablo Ek 1. Değişkenlerin Ülkelere göre Basit İstatistikleri (Devam)

ENPRI _{AVUSTURYA}	Yüzde oran (%)	100,7	1,36
ENPRI _{BELÇİKA}	Yüzde oran (%)	101,8	1,81
ENPRI _{BREZİLYA}	Yüzde oran (%)	106,6	11,13
ENPRI _{ÇANADA}	Yüzde oran (%)	101,3	1,89
ENPRI _{ŞİLİ}	Yüzde oran (%)	103,5	3,79
ENPRI _{ÇİN}	Yüzde oran (%)	119,7	3,81
ENPRI _{ÇEK CUMHURİYETİ}	Yüzde oran (%)	100,1	2,81
ENPRI _{DANİMARKA}	Yüzde oran (%)	98,6	2,01
ENPRI _{MİSİR}	Yüzde oran (%)	87,8	9,46
ENPRI _{FİNLANDIYA}	Yüzde oran (%)	99,4	1,47
ENPRI _{FRANSA}	Yüzde oran (%)	108,1	2,00
ENPRI _{ALMANYA}	Yüzde oran (%)	100,7	2,03
ENPRI _{YUNANISTAN}	Yüzde oran (%)	99,5	4,06
ENPRI _{MACARISTAN}	Yüzde oran (%)	98,5	3,17
ENPRI _{İZLANDA}	Yüzde oran (%)	99,0	0,98
ENPRI _{HİNDİSTAN}	Yüzde oran (%)	94,4	6,29
ENPRI _{ENDONEZYA}	Yüzde oran (%)	112,3	4,80
ENPRI _{IRLANDA}	Yüzde oran (%)	104,9	10,36
ENPRI _{İSRAİL}	Yüzde oran (%)	97,4	4,23
ENPRI _{İTALYA}	Yüzde oran (%)	100,6	2,29
ENPRI _{JAMİKA}	Yüzde oran (%)	101,1	1,82
ENPRI _{JAPONYA}	Yüzde oran (%)	101,2	0,76
ENPRI _{ÇADUN}	Yüzde oran (%)	77,4	10,10
ENPRI _{G.KORE}	Yüzde oran (%)	101,6	4,90
ENPRI _{LÜKSEMBURG}	Yüzde oran (%)	92,8	5,55
ENPRI _{MALEZYA}	Yüzde oran (%)	97,6	3,31
ENPRI _{MEKSİKA}	Yüzde oran (%)	116,0	2,43
ENPRI _{HOLLANDA}	Yüzde oran (%)	102,2	3,80
ENPRI _{Y.ZELANDA}	Yüzde oran (%)	104,8	4,55
ENPRI _{NORVEÇ}	Yüzde oran (%)	99,2	1,19
ENPRI _{PARAGUAY}	Yüzde oran (%)	106,8	2,25
ENPRI _{PERU}	Yüzde oran (%)	118,6	3,02
ENPRI _{FİLİPİNLER}	Yüzde oran (%)	110,8	2,46
ENPRI _{POLONYA}	Yüzde oran (%)	99,0	0,96
ENPRI _{PORTEKİZ}	Yüzde oran (%)	125,6	2,20
ENPRI _{RUSYA}	Yüzde oran (%)	108,6	4,08
ENPRI _{SLOVAKYA}	Yüzde oran (%)	98,3	3,20
ENPRI _{İSPANYA}	Yüzde oran (%)	109,0	0,73
ENPRI _{İSVEÇ}	Yüzde oran (%)	101,0	4,52
ENPRI _{İSVİÇRE}	Yüzde oran (%)	89,6	7,04
ENPRI _{TAYLAND}	Yüzde oran (%)	95,2	3,92
ENPRI _{TUNUS}	Yüzde oran (%)	112,0	5,72
ENPRI _{TÜRKİYE}	Yüzde oran (%)	103,1	4,84
ENPRI _{İNGİLTERE}	Yüzde oran (%)	106,1	4,86
ENPRI _{ARJ}	Yüzde oran (%)	100,3	1,82
ENPRI _{URUGUAY}	Yüzde oran (%)	107,9	1,48
ENPRI _{ZİMBABVE}	Yüzde oran (%)	111,7	15,70
<i>ENSEC Yüzde oran (%)</i>			
ENSEC _{ARJANTİN}	Yüzde oran (%)	72,6	10,38
ENSEC _{AVUSTRALYA}	Yüzde oran (%)	104,9	34,80
ENSEC _{AVUSTURYA}	Yüzde oran (%)	100,2	4,25
ENSEC _{BELÇİKA}	Yüzde oran (%)	119,3	23,92
ENSEC _{BREZİLYA}	Yüzde oran (%)	48,8	21,76
ENSEC _{ÇANADA}	Yüzde oran (%)	100,3	5,66
ENSEC _{ŞİLİ}	Yüzde oran (%)	69,3	8,30
ENSEC _{ÇİN}	Yüzde oran (%)	52,3	10,15
ENSEC _{ÇEK CUM}	Yüzde oran (%)	90,3	4,42

Tablo Ek 1. Değişkenlerin Ülkelere göre Basit İstatistikleri (Devam)

ENSEC_DANİMARKA	Yüzde oran (%)	113,2	8,84
ENSEC_MISIR	Yüzde oran (%)	69,8	10,42
ENSEC_FİNLANDIYA	Yüzde oran (%)	112,9	7,91
ENSEC_FRANSA	Yüzde oran (%)	99,2	9,91
ENSEC_ALMANYA	Yüzde oran (%)	99,8	2,90
ENSEC_YUNANISTAN	Yüzde oran (%)	91,5	4,31
ENSEC_MACARISTAN	Yüzde oran (%)	83,2	11,86
ENSEC_GİZLANDA	Yüzde oran (%)	98,6	8,39
ENSEC_HİNDİSTAN	Yüzde oran (%)	42,2	6,44
ENSEC_ENDONEZYA	Yüzde oran (%)	44,4	8,22
ENSEC_İRLANDA	Yüzde oran (%)	103,9	8,99
ENSEC_İSRAİL	Yüzde oran (%)	84,1	5,84
ENSEC_İTALYA	Yüzde oran (%)	83,2	9,21
ENSEC_JAMİKA	Yüzde oran (%)	67,2	7,55
ENSEC_JAPONYA	Yüzde oran (%)	98,0	3,76
ENSEC_KRİDEN	Yüzde oran (%)	57,7	13,34
ENSEC_G.KORİ	Yüzde oran (%)	91,9	6,63
ENSEC_LÜKSEMBURG	Yüzde oran (%)	78,6	8,43
ENSEC_MALEZYA	Yüzde oran (%)	57,1	6,57
ENSEC_MEKSİKA	Yüzde oran (%)	57,9	7,19
ENSEC_HOLLANDA	Yüzde oran (%)	119,7	12,75
ENSEC_Y.ZELANDA	Yüzde oran (%)	96,0	12,58
ENSEC_NORVEÇ	Yüzde oran (%)	106,7	10,28
ENSEC_PARAGUAY	Yüzde oran (%)	36,8	9,62
ENSEC_PERU	Yüzde oran (%)	68,2	8,12
ENSEC_FİLİPİNLER	Yüzde oran (%)	71,5	5,69
ENSEC_POLONYA	Yüzde oran (%)	91,8	9,08
ENSEC_PORTEKİZ	Yüzde oran (%)	78,4	28,07
ENSEC_RUSYA	Yüzde oran (%)	88,6	5,03
ENSEC_SLOVAKYA	Yüzde oran (%)	87,8	2,57
ENSEC_İSPANYA	Yüzde oran (%)	105,0	10,28
ENSEC_İSVİÇ	Yüzde oran (%)	112,2	27,66
ENSEC_İSVİÇRE	Yüzde oran (%)	97,9	2,43
ENSEC_TAYLAND	Yüzde oran (%)	42,0	16,82
ENSEC_TUNİS	Yüzde oran (%)	49,1	15,49
ENSEC_TÜRKİYE	Yüzde oran (%)	49,8	10,97
ENSEC_İNGİLTERE	Yüzde oran (%)	108,1	29,37
ENSEC_ABD	Yüzde oran (%)	95,3	1,98
ENSEC_URUGUAY	Yüzde oran (%)	78,9	9,99
ENSEC_ZİMBABVE	Yüzde oran (%)	39,1	13,53
ENTER Yüzde oran (%)			
ENTER_BRİTANİYA	Yüzde oran (%)	35,2	6,87
ENTER_AVUSTRALYA	Yüzde oran (%)	44,2	20,61
ENTER_AVUSTURYA	Yüzde oran (%)	35,4	11,18
ENTER_BELÇİKA	Yüzde oran (%)	41,1	11,96
ENTER_BRİTANYA	Yüzde oran (%)	11,8	1,31
ENTER_KANADA	Yüzde oran (%)	76,2	14,21
ENTER_SİJ	Yüzde oran (%)	21,4	7,65
ENTER_JİN	Yüzde oran (%)	3,7	2,07
ENTER_TJK CUM	Yüzde oran (%)	19,8	4,11
ENTER_DANİMARKA	Yüzde oran (%)	38,0	9,58
ENTER_MISIR	Yüzde oran (%)	19,7	6,75
ENTER_FİNLANDIYA	Yüzde oran (%)	51,0	18,41
ENTER_FRANSA	Yüzde oran (%)	38,8	10,48
ENTER_ALMANYA	Yüzde oran (%)	34,6	9,21
ENTER_YUNANISTAN	Yüzde oran (%)	33,1	12,27
ENTER_MACARISTAN	Yüzde oran (%)	18,5	6,80

Tablo Ek 1. Değişkenlerin Ülkelere göre Basit İstatistikleri (Devam)

ENTERZELANDA	Yüzde oran (%)	27,8	8,20
ENTERHINDISTAN	Yüzde oran (%)	6,3	1,20
ENTERENDONEZYA	Yüzde oran (%)	8,1	3,07
ENTERİRLANDA	Yüzde oran (%)	29,9	9,56
ENTERİSRAİL	Yüzde oran (%)	36,2	6,34
ENTERİTALYA	Yüzde oran (%)	34,0	8,38
ENTERJAMERİKA	Yüzde oran (%)	7,0	2,18
ENTERJAPONYA	Yüzde oran (%)	33,8	6,69
ENTERÇİDÜN	Yüzde oran (%)	15,8	3,78
ENTERG.KORU	Yüzde oran (%)	39,7	17,35
ENTERLÜKSEMBURG	Yüzde oran (%)	5,6	3,12
ENTERMALİZYA	Yüzde oran (%)	8,8	5,28
ENTERMEXİKA	Yüzde oran (%)	15,3	1,49
ENTERHOLLANDA	Yüzde oran (%)	39,1	8,06
ENTERY.ZELANDA	Yüzde oran (%)	43,9	14,33
ENTERNORVEÇ	Yüzde oran (%)	42,8	15,09
ENTERPARAGUAY	Yüzde oran (%)	9,5	1,20
ENTERPERU	Yüzde oran (%)	24,8	4,56
ENTERFİLİPİNLER	Yüzde oran (%)	27,1	3,25
ENTERPOLONYA	Yüzde oran (%)	30,7	10,77
ENTERPORTİKİZ	Yüzde oran (%)	24,1	12,90
ENTERRUSYA	Yüzde oran (%)	48,6	4,50
ENTERSLOVAKYA	Yüzde oran (%)	18,0	4,73
ENTERİSPANYA	Yüzde oran (%)	36,9	11,04
ENTERİSVİÇ	Yüzde oran (%)	38,2	11,18
ENTERİSVİÇHE	Yüzde oran (%)	26,2	6,83
ENTERTAYLAND	Yüzde oran (%)	19,3	4,90
ENTERTUNUS	Yüzde oran (%)	9,2	4,35
ENTERTÜRKİYE	Yüzde oran (%)	13,1	5,92
ENTERİNGİLTERE	Yüzde oran (%)	33,9	14,40
ENTERABD	Yüzde oran (%)	69,4	10,11
ENTERURUGUAY	Yüzde oran (%)	25,5	5,48
ENTERZİMBABVE	Yüzde oran (%)	4,3	1,80

