



## TÜRKİYE'DE SOSYO-EKONOMİK FAKTÖRLERİN İLLER ARASI YAKINSAMA ÜZERİNE ETKİLERİ

Kemal Buğra YAMANOĞLU

Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş.  
Kredi Değerlendirme II Müdürlüğü  
bugrayamanoglu@yahoo.com

### ÖZET

Mutlak yakınsama analizi, Türkiye'de 67 ilin 1990-2001 döneminde yıllık yaklaşık %0.7 oranında yakınsadığına işaret etmiştir. 1990-1995 alt dönemi için yapılan analizde iller arasında yakınsama bulgusuna ulaşılamazken 1995-2001 döneminde yıllık yaklaşık %1.8 oranında bir yakınsama tespit edilmiştir. Bu bağlamda, 1990-2001 döneminde gerçekleşen zayıf yakınsamanın temel nedeninin ikinci yarıda gerçekleşen kuvvetli yakınsamanın olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Çalışmanın amacı doğrultusunda, İller arasındaki yakınsamaya katkıda bulunacağı düşünülen çeşitli sosyo-ekonomik faktörler belirlenerek 67 il bazında koşullu yakınsama analizi gerçekleştirilmiştir. Bu analizde kullanılan demografik göstergelerden nüfus artış hızı ve net göç oranı; istihdam göstergelerinden sanayi işkolunda çalışanların toplam istihdama oranı ve işsizlik oranı, ekonomik göstergelerden kişi başına düşen hizmetler sektörü katma değeri, kişi başına düşen kamu yatırım harcamaları, kişi başına düşen ithalat ve ihracat değerleri, kişi başına düşen genel bütçe gelirleri; sağlık göstergelerinden hekim başına düşen nüfus, söz konusu dönemde iller arasında yakınsamaya katkıda bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Sosyo-Ekonomik Faktörler, Yakınsama, Yatay-kesit Analiz

### ABSTRACT

Absolute convergency analysis points out that, in the period of 1990-2001, 67 provinces approximately converge to each other annually with a percentage of 0.7. For the period between 1990 and 1995, a significant convergency can not be detected, however for the period 1995-2001 an annual convergency approximately with a percentage of 1.8 was found. In this frame, it is decided that the major reason of the low convergency in 1990-2001 period was the strong convergency that realized in the second period. In the direction of this study aims, conditional convergence analysis is implemented within the base of 67 provinces of Turkey, by deciding the several socio-economical factors that are thought to be influential on the convergence between those cities. By the aid of variables that are used in this thesis it is found that, as an indicator of demographic variables; population growth and net migration rate, as an indicator of employment; the proportion of number of workers in brunch of industry to the whole employment and unemployment rate; as an indicator of economic; added value of service sector per person, public investment expenditures per person, import per person, export per person and budget income per person, as an indicator of health; population per doctor are contributing to the convergence between the provinces.

**Key Words:** Socio-Economic Factors, Convergence, Cross-Section Analyzes

## 1.GİRİŞ

Bölgesel dengesizliklerin ülkenin ekonomik ve sosyal bütünleşmesini önlemesi ve kalkınmayı engellemesi nedeniyle, bölgesel dengesizliklerin kapatılmasında etken rol oynayan sosyo-ekonomik faktörleri araştırmak gereksinimi ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle bu çalışmada, sosyo-ekonomik faktörlerin Türkiye'de iller arasında yakınsama üzerine etkileri konu olarak belirlenmiştir. Bu çalışmanın amacı, son yıllarda ekonomik büyüme literatürünün en önemli

araştırma konularından biri olan yakınsama olgusunu kapsamlı bir şekilde incelemek ve bu olgunun iller itibariyle ülkemiz ekonomisi açısından geçerliliğini araştırırken, hangi sosyo-ekonomik faktörlerin yakınsama üzerine etkili olduğunu tespit etmektir. Daha önce gerçekleştirilen yakınsama analizlerine kıyasla daha kapsamlı olduğu düşünülen bu çalışmanın gelecekteki çalışmalara yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Gelişmişlik farkları, ülkeler arasında gelişmiş, gelişmekte olan ve azgelişmiş gibi tanımlamalarla ifade edilmektedir. Ancak bu fark yalnızca ülkeler arasında olmamakta, aynı ülkenin farklı bölümlerinde de gözlenebilmektedir. Aynı ülke içinde yer alan bölgelerin farklı hızda büyümesi, farklı ekonomik yapıların doğmasına yol açmakta; bölgesel düzeyde farklı ekonomik yapılar da, gelişme süreci içinde ülke ekonomisinin bütünleşmesini engelleyerek, onun parçalı bir yapıya sahip olmasına neden olmaktadır. Bununla birlikte gelişme sürecine yön veren ekonomik ve sosyal faktörlerin ülke genelinde farklı yoğunluklarda dağılımı, bölgelerarası gelişmişlik farklarını; yani bölgesel dengesizlik olgusunu karşımıza çıkarmaktadır. Bölgelerarası sosyo-ekonomik gelişmişlik farklılıkları, tüm ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de görülmektedir. Genel olarak, ülkenin batısında yer alan Marmara, Ege, İç Anadolu ve Akdeniz bölgeleri nispeten gelişmiş olarak tanımlanırken Doğu Anadolu, Karadeniz'in dağlık bölgeleri, Güneydoğu Anadolu'nun bazı yöreleri gelir, istihdam ve genel olarak refah bakımından Türkiye ortalamasının oldukça altında kalmaktadır.

## 2. YAKINSAMA KONUSUNDA GERÇEKLEŞTİRİLEN ÇALIŞMALAR

Gerek dünyada gerekse Türkiye'de dengesizlik sorununun giderek daha büyük bir sorun teşkil etmeye başlaması ve bu dengesizliğin ortaya çıkardığı sorunların ülke ekonomisine olumsuz yansımalarının artarak devam etmesi bu konudaki araştırmaları yoğunlaştırmıştır. Bu çalışmalar genellikle; ekonomik birlik içindeki ülkeler veya bölgeler, bir ülke içindeki bölgeler veya iller arasındaki kişi başına gelir farklılıklarını ve gelir farklılıklarına etki eden sosyo-ekonomik faktörleri belirlemeye yönelik gerçekleştirilmiştir. Barro ve Martin'in (1991) çalışması, bu araştırmaların öncüsü olarak kabul edilmektedir. Barro ve Martin, 1950-1985 dönemi OECD ülkeleri için gerçekleştirdikleri çalışmalarında ülkeler arasında yakınsama olgusunu tespit etmiştir. Yine Barro (1991), 98 ülke arasında incelediği 1960-1985 döneminde söz konusu ülkeler arasında yakınsama gözlendiğini belirtmiştir. Bunun yanında, Barro ve Sala-i Martin (1992a) 1980-1988 dönemi, Giertz ve Mertha (1996) 1950-1993 dönemi ve Persson (1999) 1929-1990 dönemi için gerçekleştirdikleri analizlerde ise ABD eyaletleri arasında yakınsama gerçekleştiğini kanıtlamışlardır. Barro ve Sala-i Martin (1992b), Shioji (1993) sırasıyla 1980-1988 ve 1960-1993 dönemlerinde Japonya'da yakınsama bulgusuna ulaşmışlardır. Coulombe ve Lee (1993) 1961-1991 dönemi Kanada; Cashin (1995) 1981-1991 dönemi Avustralya; Fuente ve Vives (1995) 1981-1990 dönemi İspanya; Bergström (1998) 1945-1990 dönemi İsveç; Fuente (1998) 1955-1993 dönemi İspanya; Terrasi (1999) 1953-1993 dönemi İtalya; Kangasharju (1998) 1934-1993 dönemi Finlandiya; Arena, Buton ve Lall (2000) 1975-1993 dönemi İngiltere için gerçekleştirdikleri analizlerde yakınsama bulgusuna ulaşmışlardır. Bunun yanında, Asterious (1998) 1971-1996 dönemi Yunanistan; Yudong ve Weeks (2000) 1953-1997 dönemi Çin; Bishop, Formby ve Thistle (1994) 1969-1979 dönemi ABD için gerçekleştirdikleri analizlerde yakınsama bulgusuna ulaşamamışlardır. Bu çalışmalardan görülen odur ki, ampirik analizlerden elde edilen sonuçlar seçilen dönem ve göstergelere bağlılık göstermektedir.

Avrupa Birliği'nde, yakınsama konusuna ilginin entegrasyon genişledikçe ve derinleştikçe arttığı görülmektedir. Birlik içinde, AB'ye üye ülkeler arasındaki gelir farklılıklarını azaltmak kadar üye ülkeler içindeki gelişme farklılıklarının azaltmak öncelikli politika uygulama alanlarından biridir. Sala-i Martin (1998), AB'de 104 bölgeyi 1978-1992 yılları arası için analiz etmiş ve 1950-1990

arasındaki daha uzun dönemli çalışmasına kıyasla daha yavaş bir yakınsama hızıyla karşılaşmıştır. Bernard ve Durlauf (1995), 1900-1987 döneminde 15 AB ülkesi için gerçekleştirdiği analizinde ülkeler arasında yavaş bir mutlak yakınsama belirlemiştir. Barro ve Sala-i Martin (1992) de, 1960-1985 döneminde 20 AB ülkesi arasında mutlak ve koşullu yakınsamanın varlığını işaret etmiştir.

Yakınsama hipotezini Türkiye’de iller ve bölgeler için araştıran çalışmalar, iktisadi büyüme literatüründe özellikle son on yıldır geniş bir yer kaplamaya başlamıştır. Bu çalışmalar genel olarak Türkiye’de yakınsamanın mevcut olmadığı sonucuna ulaşmaktadır. Altınbaş, Doğruel ve Güneş (2002), 1987-1998 dönemi için yaptıkları çalışmada, on yıllık dönemde Türkiye’de bölgelerarası yakınsamanın varlığını  $\sigma$ -yakınsama ölçütünden faydalanarak incelemişlerdir. Çalışmada, kişi başına gelire göre incelenen dönemde iller arasındaki farklılaşmanın arttığı ve Türkiye’nin bölgesel politikalarını oluşturan Kalkınmakta Olan Bölgelerin Desteklenmesi Politikasının bölgesel farklılıkların azaltılmasında olumlu bir etki yaratmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Doğruel ve Doğruel (2003),  $\beta$ -yakınsama ve  $\sigma$ -yakınsama analizlerinden faydalanarak 67 il arasında yakınsamanın varlığını 1987-1999 dönemi için araştırmışlardır.  $\beta$ -yakınsama analizi sonuçları, söz konusu dönemde iller arasında mutlak ve koşullu yakınsamanın varlığını işaret etmektedir. Ancak, diğer bir ölçüt olarak bütün iller, yüksek gelirli iller ve düşük gelirli iller olmak üzere üç grup için hesaplanan  $\sigma$ -yakınsama değerlerine göre, yakınsama çok hafif biçimde sadece yüksek gelirli illerde görülmüştür. Sağbaş (2002), 1986-1997 dönemi için yaptığı çalışmada 67 ilin verilerini kullanarak  $\beta$ -yakınsama ve  $\sigma$ -yakınsama olgusunu test etmiştir. Bu çalışmada illerin tümünün aynı grupta incelenmesinin yanı sıra, Dinçer’in (1996) DPT için hazırlanmış olduğu illerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması verileri kullanılarak iller üç gruba ayrılarak ayrıca analiz edilmiştir. Sonuçlar, 1986-1997 dönemi tüm iller ve her üç grup il için zayıf mutlak yakınsamayı işaret etmektedir. Sağbaş (2002), analizinde yakınsama ile ilişkili olabilecek değişkenleri modele katmış ancak bu değişkenlerden sadece net göç hızının yakınsama modelinde anlamlı sonuçlar verdiğini gözlemlemiştir. Sağbaş (2002), diğer bir çalışmada, kamu harcamalarının yakınsama üzerine etkisi olmadığını tespit etmiştir. Karaca (2004), Türkiye’de bölgeler arası gelir farklılıklarını azaltma amacını güden politikaların gelir farklılıklarını azaltma yönünde etki gösterip göstermediğini  $\beta$ -yakınsama ve  $\sigma$ -yakınsama ölçütlerinden yararlanarak, il bazında 1975-2000 dönemi verileriyle incelemiştir.  $\beta$ -yakınsama ve  $\sigma$ -yakınsama ölçütlerinden yararlanılarak yapılan araştırmanın sonucunda, ele alınan dönemde iller arasındaki gelir farklılıklarında azalma değil artış bulgusuna ulaşılmıştır. Erk, Ateş ve Direkçi (2000), yukarıdaki çalışmalara benzer şekilde iller ve 7 coğrafi bölge bazında 67 il verilerini kullanarak 1979-1997 zaman aralığı için yakınsama olgusunun varlığını araştırmışlardır. 1979-1997 dönemi için iller arasında  $\beta$ -yakınsama bulgusuna rastlanılmamış aksine uzaksama söz konusu olmuştur. Ayrıca bu dönem için hesaplanan  $\sigma$ -yakınsama değerleri de iller arasında uzaksama söz konusu olduğunu doğrulamıştır. Gezici ve Hewings (2004), illere ve DPT’nin 1982 yılındaki çalışmasında tanımlanan 16 fonksiyonel bölgeye ait 1980-1997 dönemi verilerini kullanarak gerçekleştirdiği yatay-kesit analizde mutlak ve koşullu yakınsama bulgusuna ulaşamamışlardır.  $\sigma$ -yakınsama analizinin sonuçları da aynı dönemde iller ve bölgeler bazında yakınsamanın olmadığı sonucunu doğrulamıştır. Gezici ve Hewings(2004), kişi başına düşen gayrisafi milli hâsıla düzeyindeki mekansal bağımlılığın yakınsama tahminleri üzerinde ne derece etkili olduğunu incelemişler ve komşu bölgede kamu yatırımlarının artmasının bölgenin kendi büyüme oranı üzerinde negatif etki yarattığı sonucuna ulaşmışlardır. Gezici ve Hewings (2003), 1980-1997 zaman aralığı için gerçekleştirdikleri diğer bir çalışmada ise bölgelerarası gelir farklılıklarını farklı bir düzeyde ve perspektifte Theil Endeksi’nden faydalanarak analiz etmek

amacıyla, coğrafi bölgeler (7 bölge), fonksiyonel bölgeler (16 bölge) ve kıyı-iç bölgeler (2 bölge) olarak üç alternatif bölümlenme tanımlamışlardır. Theil Endeksi kullanılarak elde edilen değerlere göre, 1980-1997 döneminde bütün bölge ayrımları için bölgeler içi gelir farklılıklarındaki azalma eğiliminin gözlenmesine karşın bölgeler arası gelir farklılıklarının büyümesi yönünde bir artış eğilimi gözlenmiştir. Filiztekin (1998), 1975-1995 dönemi için Türkiye’de iller arasında yakınsamanın varlığını yatay-kesit yöntemi aracılığıyla araştırmıştır. Filiztekin (1998), bu çalışmada iller arasında mutlak yakınsamanın gerçekleşmediğine ancak koşullu yakınsamanın söz konusu olduğuna işaret etmiştir. Tansel ve Güngör (1997), 1975-1995 dönemi iller arası yakınsama olgusunu Barro ve Martin (1992), Mankiw, Romer ve Weil (1992) ve Islam (1995)’in çalışmalarından yola çıkarak Türkiye için analiz eden ampirik çalışmalarında iller arasında mutlak ve koşullu yakınsama olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Türkiye’de yakınsama hipotezini bölgeler bazında analiz eden diğer bir çalışma ise Berber, Yamak ve Artan (2000)’in, 1975-1997 dönemi için bölgeler itibariyle gerçekleştirdikleri çalışmadır. Çalışmada,  $\beta$ -yakınsama analizinden elde edilen sonuçlar Türkiye’de bölgeler itibariyle kişi başına düşen gelir düzeylerinin birbirine yakınsamadığı aksine uzaksamanın söz konusu olduğunu göstermiştir. Saracoğlu ve Kırdar (2006), 1975-2000 döneminde gerçekleşen iç göçün Türkiye’de iller arasındaki yakınsama hızı üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Yazarlar, iç göçün iller arası yakınsamada etkili olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Yiğidim ve Demir (2004), 1987-2001 dönemi için il bazında gerçekleştirdikleri çalışmada Türkiye’de iller itibariyle kişi başına düşen gelir düzeylerinde az da olsa bir mutlak yakınsamanın söz konusu olduğunu tespit etmişlerdir. Yazarlar, gelişmişlik farklarının azaltılması amacıyla uygulanan KÖY politikalarının başarısız olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yıldırım, Öcal ve Özyıldırım (2004), Türkiye’de bölgesel gelir dağılımı ve yakınsama dinamiklerini 1990-2001 dönemi için analiz etmişlerdir. Yazarlar, geri kalmış bölgelere yatırım teşvikleri ve öncelik sağlayan beş yıllık kalkınma planlarının Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgeleri açısından faydalı sonuçlar doğurduğu görüşünü savunmuşlardır. Yıldırım (2005) çalışmasında, kalkınmada öncelikli illere sağlanan kamu yatırım harcamalarının ve yatırım teşvik politikalarının büyüme üzerindeki etkilerini mekânsal boyutun hesaba katıldığı geleneksel  $\beta$ -yakınsama ve Coğrafi Ağırlıklandırılmış Regresyon analizi aracılığıyla test etmiş ve uygulanan bölgesel politikaların yakınsama üzerinde etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır.

### 3. MODEL

Neo-klasik Büyüme Modeli, göreceli yoksul ülke ya da bölgelerin daha hızlı büyüyeceklerini ve zamanla bu iki grubun kişi başına gelir düzeylerinin birbirine yakınsayacağını öngörmektedir.  $\beta$ -yakınsama, ekonomilerin kişi başına gelirlerinin büyüme oranları ile başlangıç yılına ait kişi başına gelir düzeyleri arasındaki ilişkinin araştırılmasına dayanmakta ve mutlak yakınsama ve koşullu yakınsama olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. İller arasında yakınsama hızını hesaplamak amacıyla aşağıdaki denklem tahmin edilmiştir (Barro ve Sala-i Martin, 1995; 388):

$$(1/T) \text{Log} [y_{i,t}/y_{i,t-T}] = a - [(1 - e^{-\beta T})/T] \text{Log}(y_{i,t-T}) + u_{i,t} \quad (1)$$

Burada,  $a = x + [(1 - e^{-\beta T})/T] \text{Log}(y^*)$  ve  $x$ , durağan durum gelir düzeyinin büyüme hızını vermektedir.  $T$  zaman aralığını,  $y_{i,t}$ ,  $t$  yılında kişi başına düşen gelir miktarını,  $y_{i,t-T}$  ise başlangıç yılı gelir düzeylerini ifade etmektedir.  $\beta$ , yakınsama hızını gösteren katsayıdır. Bu katsayının pozitif olması yakınsamayı, negatif olması ise ıraksamayı göstermektedir. Her iki durumda da tahmin edilen katsayı istatistiksel olarak anlamlı olmalıdır.  $u_{i0,T}$ , 0 ve  $T$  zaman

aralığında ortalama hata terimini ifade etmektedir. Aynı zamanda hata terimiyle ilgili aşağıdaki özellikler geçerlidir:

$$E(u_{i,t}) = 0, E(u^2) = \sigma_{u_{i,t}}^2 \quad (2)$$

$\beta$ , katsayısı iki şekilde tahmin edilebilmektedir. İlk olarak yukarıdaki denklem katsayılarında doğrusal forma dönüştürülmektedir:

$$\text{Log}(y_{i,t}/y_{i,t-T}) = \alpha + \delta \text{Log}(y_{i,t-T}) + u_{i,t} \quad (3)$$

Burada,  $\delta$  katsayısının negatif ve pozitif değerler alması sırasıyla yakınsama katsayısının pozitif ve negatif değerler almasına yol açacaktır. Yakınsama katsayısı aşağıdaki formül yardımıyla elde edilebilmektedir:

$$\delta = \left[ \frac{1 - e^{-\beta T}}{T} \right] \quad (4)$$

İkinci alternatif yöntem ise denklemin Doğrusal Olmayan En Küçük Kareler Yöntemiyle tahmin edilerek yakınsama katsayısının direkt olarak elde edilmesidir. Bu çalışmada ise (1) nolu denklem, Doğrusal Olmayan En Küçük Kareler Yöntemiyle tahmin edilerek yakınsama katsayısının direkt olarak elde edilmesi yolu seçilecektir.

(1) nolu denklem ile elde edilen  $\beta$  katsayısı mutlak yakınsamayı göstermektedir. Ancak, mutlak yakınsama, iller arasındaki yapısal farklılıkları dikkate almamaktadır. Bu yapısal farklılıkların da dikkate alındığı yakınsama ölçüsü koşullu yakınsamadır. Dolayısıyla iller arasındaki yapısal farklılıkları kontrol altına almak ve bu yapısal farklılıkların yakınsama katsayısı üzerindeki etkilerini inceleyebilmek amacıyla sosyo-ekonomik faktörler modele eklenerek tahmin edilecektir. Koşullu yakınsama analizi aşağıdaki denklem yardımıyla gerçekleştirilmiştir:

$$(1/T) \text{Log}[y_{i,t}/y_{i,t-T}] = \alpha - \left[ (1 - e^{-\beta T}) / T \right] \text{Log}(y_{i,t-T}) + \sum \lambda_j \text{Log}(X_{i,t-T}) + u_{i,t} \quad (5)$$

Bu denklemde,  $X_{i,t-T}$ , bir ilin denge büyüme oranını etkileyebilecek sosyo-ekonomik faktörlerin başlangıç yılı değerlerini ifade etmektedir.

#### 4. EKONOMETRİK YÖNTEM VE VERİ SETİ

Çalışmada, 1990-1995, 1995-2001 ve 1990-2001 dönemleri için Türkiye’de 67 il arasında mutlak yakınsamanın varlığı (1) nolu model kullanılarak yatay-kesit analizi ile test edilecektir.

Ülke idari bölünüşünde son yıllarda çok sayıda mekansal değişiklik yapılmıştır. 1990 yılının başlarında 67 olan il sayısı, 2000 yılına gelindiğinde 81 ile çıkmıştır. Yeni kurulan illerle birlikte, mevcut il sınırlarında da değişiklikler olmuştur. Dolayısıyla, illerde zaman içerisinde meydana gelen gelişmeler ile değişikliklerin izlenmesini sağlayan ve gelişme dinamiğini yansıtan değişkenlerin, seri olarak elde edilmesi olanağı ortadan kalkmış bulunmaktadır. Bu sorunun üstesinden gelmek amacıyla yeni il verileri ayrıldıkları illerin verilerine dâhil edilecek ve ülkemizde şu an 81 il mevcut olduğu halde araştırma 67 il bazında gerçekleştirecektir. Bu çerçevede 1990 yılında il olan Aksaray’ın bu yıldan sonraki verileri Niğde, Bayburt’un

Gümüşhane, Karaman'ın Konya, Kırıkkale'nin Ankara ile; 1991 yılında il olan Batman ve Şırnak'ın verileri Siirt ile; 1992 yılında il olan Bartın'ın verileri Zonguldak ile; 1993 yılında il olan Ardahan ve Iğdır'ın verileri Kars ile; 1996 yılında il olan Yalova'nın verileri İstanbul, Karabük'ün verileri Zonguldak, Kilis'in verileri Gaziantep ile, 1997 yılında il olan Osmaniye'nin verileri Adana ile; 2000 yılında il olan Düzce'nin verileri Bolu ile birleştirilmiştir.

Analizin 1990-2001 dönemiyle sınırlanması ve yatay-kesit yönteminin kullanılmasında veri temininde karşılaşılan güçlükler oldukça etkili olmuştur. Özellikle sosyo-ekonomik faktörlerin zaman serisi şeklinde elde edilmesinin mümkün olmaması analizin yatay-kesit yöntemiyle gerçekleştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Mutlak yakınsama analizinde, DPT'den il bazında temin edilen, 1987 yılına göre hesaplanmış kişi başına düşen reel gayrisafı mili hâsıla verileri kullanılacaktır. Literatürde, birçok çalışmanın sergilediği genel kabul, fert başına düşen milli gelirin tek başına yeterli bir gösterge olmadığını ortaya koymaktadır. Bu göstergeyle birlikte, kalkınma sürecinden etkilenebilecek ve bu süreci etkileyecek diğer ekonomik ve sosyal göstergelerin de dikkate alınması gerektiği belirtilmektedir. Bu bağlamda, İller arasındaki yakınsamaya katkıda bulunabilecek 23 adet sosyo-ekonomik faktör belirlenerek 67 il bazında koşullu yakınsama analizi gerçekleştirilecektir. Söz konusu dönem için veri temin edilmesi mümkün olan sosyo-ekonomik faktörlerin hepsi modele dahil edilmektedir.

Mutlak yakınsama, iller arasındaki yapısal farklılıkları dikkate almamaktadır. 1990-2001 dönemi için Türkiye'de iller arasında koşullu yakınsamanın varlığı (5) nolu model kullanılarak yatay-kesit analizi ile test edilecektir. İller arasındaki yapısal farklılıkları kontrol altına almak ve bu yapısal farklılıkların yakınsama katsayısı üzerindeki etkilerini inceleyebilmek amacıyla sosyo-ekonomik faktörler modele eklenerek model Doğrusal Olmayan En Küçük Kareler Yöntemiyle tahmin edilecektir.

Koşullu yakınsama analizinde kullanılan demografik göstergelerin tümü 1990 Genel Nüfus Sayımı (GNS) sonuçları esas alınarak, Türkiye İstatistik Kurumu'ndan (TÜİK) temin edilmiştir. 67 il için demografik göstergeleri oluşturan değişkenler; şehirleşme oranı, doğurganlık oranı, yıllık ortalama nüfus artış oranı ve net göç oranı olarak belirlenmiştir. Şehirleşme oranı; 1990 yılı itibariyle, toplam nüfus içinde il ve ilçe merkezinde yaşayan nüfusun yüzde oranını; doğurganlık oranı, bir kadının doğurgan olduğu dönem boyunca (15-49 yaşları arasında) yaşayacağı ve belirli yaşa özel doğurganlık hızını takip edeceği varsayımı altında ortalama doğurabileceği canlı çocuk sayısını; net göç oranı, 1995-00 döneminde, her bin kişiye karşılık, alınan veya verilen göç oranını, yıllık ortalama nüfus artış oranı ise 1990-2001, 1990-1995, 1995-2001 dönemleri için ayrı ayrı hesaplanmış olan nüfusun ortalama artış hızını ifade etmektedir.

İstihdam göstergelerini oluşturan değişkenler, 1990 yılı itibariyle illerde; tarım, sanayi, ticaret işkolunda çalışanların ve işverenlerin, toplam istihdam içindeki yüzde paylarını; işgücüne katılma oranı 12 ve daha yukarı yaştaki her 100 kişi içinde işgücünde olan kişi sayısını, işsizlik oranı ise işgücündeki her 100 kişi içinde işsiz olan kişi sayısını ifade etmektedir. Çalışmada kullanılan istihdam değişkenleri, 1990 yılı GNS sonuçlarından alınmıştır. Eğitim göstergesi olarak okur-yazar nüfus oranının sosyokültürel gelişmişlik düzeyini yansıtabileceği düşünülmüştür. Çalışmada kullanılan okur-yazar nüfus oranı, 1990 yılı itibariyle illerde 6 ve yukarı yaştaki her 100 kişi içinde okuma-yazma bilen sayısını göstermektedir. Okur-yazarlık oranları 1990 yılı GNS sonuçlarından elde edilmiştir.

Ekonomik göstergeler adı altında toplanan değişkenler, bankacılık işlemleri ile ilgili olarak iller itibariyle olmak üzere fert başına düşen banka mevduatı ve kredileri; kişi başına düşen kamu yatırım harcamaları ve yatırım teşvik tutarı; kişi başına düşen belediye giderleri; kişi başına düşen

genel bütçe gelirleri ile iller itibariyle kişi başına düşen tarım, hizmetler, sanayi sektörlerinin katma değerleri; kişi başına düşen ithalat ve ihracat değerleri olarak belirlenmiştir. Bankacılık işlemleri ile ilgili değişkenler, 1990 ve 1995 yılları itibariyle, yurtiçinde faaliyet gösteren, kamu ve özel sektöre ait tüm ticari bankaları kapsamakta olup, Bankalar Birliği'nden cari fiyatlarla temin edilmiştir. Cari fiyatlarla ve il bazında Bankalar Birliği'nden elde edilen, toplam kredi ve mevduat değerleri, ilgili yılın nüfusuna bölünmüş ve 1987 yılı baz alınarak reel hale dönüştürülmüştür. Fert başına düşen bütçe gelirleri ile ilgili veriler, 1990 ve 1995 yılı itibariyle, Maliye Bakanlığı'ndan cari fiyatlarla temin edilmiştir. Aynı şekilde sözkonusu değişken, 1987 yılı baz alınarak reel hale dönüştürülmüştür. Kamu yatırım harcamaları(1990 ve 1995 yılları itibariyle) ve yatırım teşvik tutarı değişkenleri(1995 yılı itibariyle) için DPT verilerinden yararlanılmış ve bu veriler düzenlenirken analiz sonuçlarını saptırabileceği düşüncesiyle birçok ili içine alan muhtelif illere yapılan kamu yatırım harcamaları ve teşvik tutarları analize dâhil edilmemiştir. DPT'den elde edilen toplam kamu yatırım harcamaları ve yatırım teşvik tutarı verileri de ilgili yılların nüfusuna bölünerek kişi başı değerler elde edilmiş ve 1987 yılı fiyatlarına dönüştürülmüştür. Kişi başına düşen sanayi, hizmetler, tarım sektörlerinin katma değerleri ve kişi başına düşen belediye giderleri, 1990 ve 1995 yılları itibariyle, TÜİK'ten elde edilmiştir. Cari fiyatlarla elde edilen kişi başına düşen belediye giderleri verileri de aynı dönüştürme işlemine tabi tutulmuştur. Son olarak, ekonomik göstergeler arasında yer alan, fert başına düşen ihracat ve ithalat rakamları ise, 1990 ve 1995 yılları itibariyle Dış Ticaret Müsteşarlığı'ndan \$ cinsinden temin edilmiştir. Bu rakamlar, ilk önce TCMB'den temin edilen ilgili yılların yıl sonu döviz kurlarıyla çarpılarak TL'ye çevrilmiş, daha sonra 1987 yılı fiyatları baz alınarak gerekli dönüştürme işlemi yapılmıştır.

Altyapı göstergesi olarak, illerde asfalt yol uzunluğu(metre/km<sup>2</sup>) değişkeni kullanılmıştır. Bu değişken değerleri 1990 ve 1995 yılları itibariyle TÜİK'ten elde edilmiştir.

## 5. ANALİZ SONUÇLARI

Doğrusal Olmayan En Küçük Kareler Yöntemiyle gerçekleştirilen mutlak ve koşullu yakınsama analizi 1990-1995, 1995-2001 ve 1990-2001 dönemleri için hesaplanmış, sonuçlar tablolar aracılığıyla aktarılmıştır. Tablo 2 ve 3'ten görüldüğü üzere elde edilen sonuçlar, 1995-2001 ve 1990-2001 dönemi için mutlak yakınsamanın varlığını ifade etmektedir. Buna karşın Tablo 1'e göre, 1990-1995 döneminde iller arasında yakınsama veya iraksama söz konusu olmamıştır. Tablolardan elde edilen sonuçlara göre, Türkiye'de iller arasında 1990-2001 döneminde yaklaşık %0.7, 1995-2001 döneminde ise yaklaşık %1.8 oranında yakınsama gerçekleşmiştir. 1990-1995 döneminde ise yakınsama katsayısı negatif işaretli fakat istatistiksel bakımdan anlamsızdır. Ayrıca mutlak yakınsamanın varlığını araştırmaya yardımcı olmak amacıyla 1990-1995, 1995-2001 ve 1990-2001 dönemleri kişi başına düşen reel gayrisafı yurtiçi hasılanın ortalama büyüme hızlarını başlangıç yılı logaritmik değerleriyle ilişkilendiren serpilme diyagramlarından faydalanılmıştır. Şekil 1, 1990-1995 dönemi ortalama büyüme hızıyla başlangıç yılı logaritmik değerleri arasında negatif bir ilişkinin söz konusu olmadığını göstermektedir. Şekil 2'de ise 1995-2001 dönemi ortalama büyüme hızıyla başlangıç yılı logaritmik değerler arasındaki kuvvetli ilişki açıkça görülebilmektedir. Bunun yanında şekil 3'ten görüldüğü üzere, 1990-2001 döneminde, çok kuvvetli bir ilişki olmasa da negatif ilişkiden açıkça söz edilebilmektedir. Bu olgular, regresyon analizi yardımıyla üç dönem için ulaştığımız sonuçları doğrular niteliktedir. Bu bağlamda, 1990-1995 döneminde yakınsama veya iraksama olgusuna rastlanılmadığı göz önünde bulundurulursa, 1990-2001 döneminde görülen zayıf mutlak yakınsamanın özellikle 1995-2001 döneminde iller arasında gerçekleşen kuvvetli yakınsamanın sonucu olduğu sonucuna ulaşılabilir.

**Tablo 1. Temel Denklem(1990-1995)**

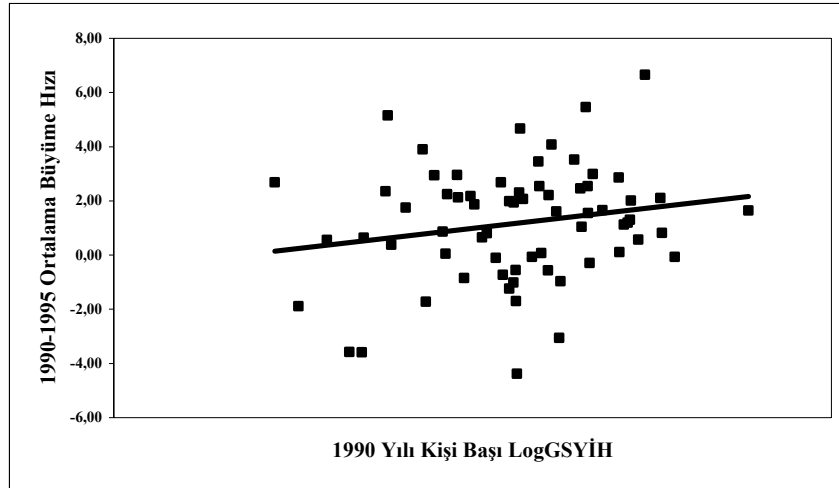
Sabit	-0.090700 (0.063936)
$\beta$	-0.007272 (0.004464)
$R^2$	0.037879

Parantez içindeki sayılar standart hataları ifade etmektedir.

\*, %1 seviyesinde anlamlıdır.

\*\*, %5 seviyesinde anlamlıdır.

\*\*\*, %10 seviyesinde anlamlıdır

**Şekil 1. 1990-1995 Dönemi Serpilme Diyagramı****Tablo 2. Temel Denklem(1995-2001)**

Sabit	0.244901* (0.048480)
$\beta$	0.018037* (0.003894)
$R^2$	0.269081

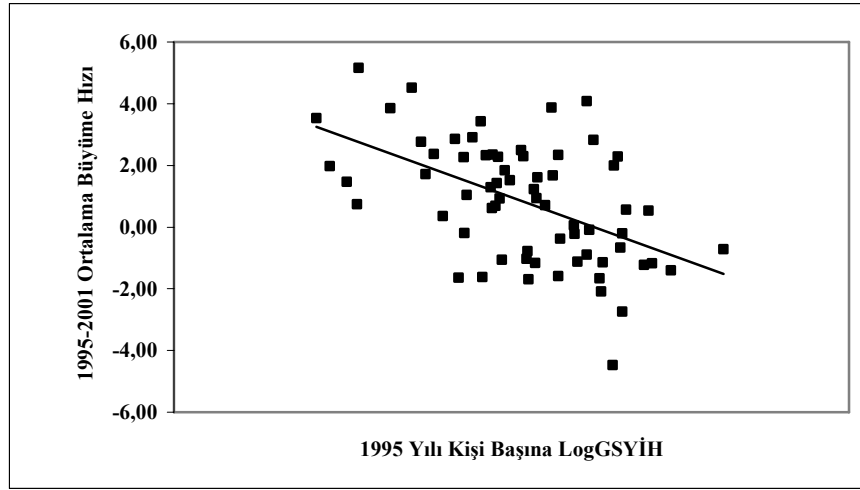
Parantez içindeki sayılar standart hataları ifade etmektedir.

\*, %1 seviyesinde anlamlıdır.

\*\*, %5 seviyesinde anlamlıdır.



\*\*\*, %10 seviyesinde anlamlıdır



Şekil 2. 1995-2001 Dönemi Serpilme Diyagramı

Tablo 3. Temel Denklem(1990-2001)

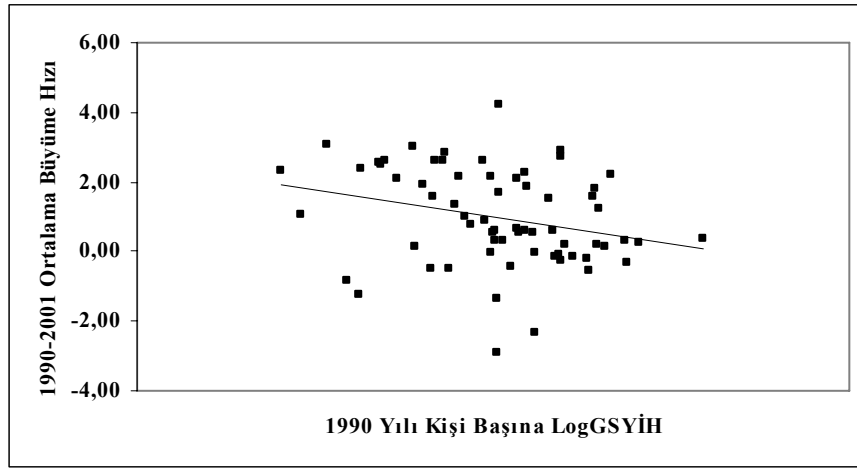
Sabit	0.102253** (0.040679)
$\beta$	0.006975** (0.003180)
$R^2$	0.074071

Parantez içindeki sayılar standart hataları ifade etmektedir.

\*, %1 seviyesinde anlamlıdır.

\*\*, %5 seviyesinde anlamlıdır.

\*\*\*, %10 seviyesinde anlamlıdır



**Şekil 3. 1990-2001 Dönemi Serpilme Diyagramı**

İllerin yapısal farklılıklarını kontrol etmek amacıyla üç dönem için değişkenler, demografik, sağlık, istihdam, ekonomik ve altyapı değişkenleri olarak 5 ana kategori şeklinde ve tüm değişkenler ayrıma tabi olmaksızın modele dahil edilmiştir. Elde edilen sonuçlara istinaden üç dönem için de koşullu yakınsama modelini en iyi şekilde açıklayan sosyo-ekonomik faktörler tespit edilmeye çalışılmıştır.

**Tablo 4. Koşullu Yakınsama Denklemi (1990-2001)**

Sabit	0.176473* (0.045786)
$\beta$	0.039613* (0.011894)
Nüfus Artış Oranı	-0.003328* (0.001134)
Sanayi İşkolunda Çalışanların Toplam İstihdama Oranı	0.000788** (0.000311)
İşsizlik Oranı	-0.001782* (0.000687)
Kişi Başına Düşen Hizmetler Sektörü Katma Değeri	0.019586** (0.007468)
Kişi Başına Düşen Kamu Yatırım Harcamaları	0.004385** (0.002024)
$R^2$	0.424504

Bu bağlamda, elde edilen sonuçlar yardımıyla koşullu yakınsamaya katkıda bulunan sosyo-ekonomik değişkenler tespit edilerek 1990-2001 dönemi için nihai koşullu yakınsama modeli

ortaya çıkarılmış ve sonuçlar Tablo 4’de gösterilmiştir. 1990-2001 döneminde Türkiye’de iller arasında koşullu yakınsama gerçekleşmektedir. Koşullu yakınsamaya katkıda bulunan değişkenler, demografik değişkenlerden nüfus artış oranı; istihdam değişkenlerinden sanayi işkolunda çalışanların toplam istihdama oranı ve işsizlik oranı; ekonomik değişkenlerden ise kişi başına düşen kamu yatırım harcamaları ve kişi başına düşen hizmet sektörü katma değeri olarak tespit edilmiştir. Modelde söz konusu değişkenlerin hepsi istatistiksel açıdan anlamlı sonuçlar vermektedir. Yatay-kesit verileri ile yapılan çalışmalarda  $R^2$  değerinin 0.5 civarında veya üzerinde çıkması iyi bir açıklama gücü olarak kabul edilebilmektedir. Diğer bir deyişle bu değişkenler, söz konusu dönemde iller arası yapısal farklılıkları en iyi şekilde ortaya koymaktadır. Değişkenlerin katsayıları da beklentilerimiz doğrultusunda gerçekleşmiştir. Yakınsama, nüfus artış hızı ve işsizlik oranı ile negatif, kişi başına düşen kamu yatırım harcamaları, hizmetler sektörü katma değeri, sanayi işkolunda çalışanların toplam istihdama oranı ile pozitif yönde değişmektedir. Tablodan da görüldüğü üzere yakınsama hızı ele alınan dönemde yıllık yaklaşık %3.9 oranında gerçekleşmektedir.

**Tablo 5. Koşullu Yakınsama Denklemi (1995-2001)**

Sabit	0.315035* (0.111524)
$\beta$	0.075714* (0.016753)
Nüfus Artış Oranı	-0.008149* (0.001670)
Net Göç Oranı	0.000204* (0.00007)
Kişi Başına Düşen İthalat	0.007125* (0.002851)
Kişi Başına İhracat	0.001915* (0.000569)
Kişi Başına Düşen Hizmetler Sektörü Katma Değeri	0.020442** (0.011151)
Kişi Başına Düşen Kamu Yatırım Harcamaları	0.008326* (0.002895)
Kişi Başına Düşen Genel Bütçe Gelirleri	0.014454* (0.004423)
Hekim Başına Düşen Nüfus	0.018800** (0.007671)
$R^2$	0.570234

Aynı şekilde, koşullu yakınsamaya katkıda bulunan sosyo-ekonomik değişkenler tespit edilerek 1995-2001 dönemi için nihai koşullu yakınsama modeli ortaya çıkarılmış ve sonuçlar tablo 3.5'te gösterilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, 1995-2001 döneminde Türkiye'de iller arasında koşullu yakınsama gerçekleşmektedir. Koşullu yakınsamaya katkıda bulunan değişkenler, demografik değişkenlerden nüfus artış oranı ve net göç oranı; sağlık değişkenlerinden hekim başına düşen nüfus; ekonomik değişkenlerden ise kişi başına düşen kamu yatırım harcamaları, hizmet sektörü katma değeri, ithalat, ihracat, genel bütçe gelirleri olarak tespit edilmiştir. Modelde söz konusu değişkenlerin hepsi katsayıların işareti ve istatistiksel açıdan anlamlı sonuçlar vermektedir.  $R^2$  değerinin yaklaşık 0.57 olması değişkenlerin modeli açıklama gücünün yüksek olduğunun bir göstergesidir. Dikkat edilirse nüfus artış oranı, kişi başına düşen hizmet sektörü katma değeri, kişi başına düşen kamu yatırım harcamaları değişkenleri hem 1990-2001 hem de 1995-2001 dönemlerinde koşullu yakınsamaya katkıda bulunmaktadır. Net göç oranı, kişi başına düşen ithalat, ihracat ve genel bütçe gelirleri, hekim başına düşen nüfus 1990-2001 döneminden farklı olarak koşullu yakınsama modeline katkı sağlamaktadır.

1990-1995 döneminde ise koşullu yakınsama modeli oluşturulamamıştır. Demografik, sağlık, istihdam, altyapı ve ekonomik değişkenlerinin hiçbiri modellerde anlamlı sonuçlar vermemekte, diğer bir deyişle iller arasında koşullu yakınsama sağlanamamaktadır. Bu sonuç ise mutlak yakınsama analizinde ulaşılan "1990-2001 döneminde iller arasındaki kişi başına düşen gelir farklılıklarının azalmasının temel nedeni 1995-2001 döneminde gerçekleşen kuvvetli yakınsama olgusudur" sonucunu doğrular niteliktedir.

## 6. SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

Doğrusal Olmayan En Küçük Kareler Yöntemiyle hesaplanan mutlak ve koşullu yakınsama analizi 1990-1995, 1995-2001 ve 1990-2001 dönemleri için gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlar, 1995-2001 ve 1990-2001 dönemi için mutlak ve koşullu yakınsamanın varlığını işaret etmektedir. Buna karşın, 1990-1995 döneminde iller arasında yakınsama veya ıraksama sözkonusu olmamıştır. Mutlak yakınsama analizi sonuçlarına göre, Türkiye'de iller arasında 1990-2001 ve 1995-2001 döneminde sırasıyla yıllık yaklaşık %0.7 ve %1.8 oranında yakınsama gerçekleşmiştir. İller arasındaki yapısal farklılıkları kontrol etmek amacıyla modele eklenen sosyo-ekonomik faktörlerden nüfus artış hızı, net göç oranı, işsizlik oranı, sanayi işkolunda çalışanların toplam istihdama oranı, kişi başına düşen ithalat, ihracat, hizmetler sektörü katma değeri, kamu yatırım harcamaları, genel bütçe gelirleri ve hekim başına düşen nüfus 1990-2001 ve 1995-2001 dönemlerinde gerçekleşen koşullu yakınsamanın belirleyicileri olmuştur.

Ülke geneline bakıldığında, 1990-2001 dönemindeki ortalama yıllık büyüme hızı %2.5 iken hızlı nüfus artışına bağlı olarak kişi başına büyüme hızı %0.6 oranında gerçekleşmiştir. İl bazında gerçekleştirdiğimiz analizde de 1990-2001 ve 1995-2001 dönemlerinde nüfus artış hızı değişkeni modelde istatistiksel açıdan anlamlı sonuçlar göstermiş ve katsayısının işareti negatif olarak gerçekleşmiştir. Katsayısının işaretinin negatif olması nüfus artış hızının iller arası yakınsama ile negatif bir ilişkide olduğu, diğer bir deyişle yakınsama hızını azalttığı söylenebilir. Dengesizlikleri azaltma doğrultusunda hükümet, yalnızca iktisadi rasyonellere değil, aynı zamanda toplumsal rasyonellere de yön verme ihtiyacı duymalıdır. Türkiye, oldukça genç nüfusa sahip bir ülkedir. Dolayısıyla, hızlı nüfus artış oranları nedeniyle yakın gelecekte çalışabilir nüfusun toplam nüfusa oranında önemli bir artış gerçekleşecektir. Bu doğrultuda, çalışabilir nüfus artışını çalışan haline getirmek amacıyla yeni istihdam olanakları yaratılmalıdır. Nüfus artışının orta ve uzun dönemde iktisadi büyüme üzerine olası olumlu etkileri, beşeri sermayeye yapılacak yatırımlarla yakından ilişkilidir. Dolayısıyla, eğitim harcamalarının reel düzeyi arttırılarak büyük

potansiyel olan genç nüfusun bilgi ve beceri düzeyi yükseltilmeli ve verimli bir şekilde kullanılmalıdır.

Görel olarak gelişmiş ve gelişmekte olan iller, ekonomik ve sosyal açıdan sağladıkları imkan ve kolaylıklar bakımından yoğun şekilde göç çekmektedir. Bu özelliğe sahip illerde görülen hızlı nüfus artışı, kentsel nüfusta artış meydana getirerek nüfus yoğunluğunu da yükseltmektedir. Neoklasik teoriye göre işgücü, az gelişmiş bölgelerden gelişmiş bölgelere kayarak, kişi başına gelirin net iç göç alan bölgelerde zamanla azalır, net iç göç veren bölgelerde ise zamanla artmasına yol açmaktadır. Dolayısıyla göç nedeniyle bölgeler arası yakınsama hızlandırıcı bir etki yaratacaktır. Önemli bir demografik değişken olan göç, 1950'li yılların başından bu yana ekonomik, sosyal ve politik açıdan ülkemizin temel sorunu olmaktadır. Türkiye'de nüfus hareketlerine göre, örneğin 1975 yılında toplam nüfus içinde kent nüfusunun payı %41.8 iken, bu oran 1985 yılında %53'e, 2000 yılında ise %69'a kadar çıktığı belirtilmiştir. Bu nüfus hareketlerinde kırsal alanlardan kentlere göçün katkısı %50'nin üzerindedir (Akşit 1998'den aktaran Saraçoğlu ve Kırdar 2006). İçduygu ve Ünal (1998), 1950'lerin başından 1960'ların sonuna kadar ülkemizde gözlemlenen iç göçün nedenini kırsal yörelerin iticiliği ile açıklarken, 1960'lı yılların sonu, 1970'li yıllar ve 1980'lerin başına kadar olan iç göç sürecini kentlerin çekiciliği ile açıklamaktadır. 1980'li ve 1990'lı yıllarda ise göç olgusunun iletici nedenlerden kaynaklandığı belirtilmektedir (Karaman, 2002'den aktaran Saracoğlu ve Kırdar, 2006). Saracoğlu ve Kırdar (2006), 1975-2000 döneminde gerçekleşen iç göçün sebebinin ağırlıklı olarak iller ve bölgeler arası kişi başına gelir farklılıklarına dayandığını belirtmektedir. İl bazında gerçekleştirdiğimiz çalışmada, net göç oranı 1995-2001 dönemi için istatistiksel bakımdan anlamlı sonuçlar vermektedir. Değişkenin katsayısının pozitif işaretli olması net göç oranının yakınsamaya olumlu katkısının göstergesidir. Neoklasik Büyüme Teorisinin "ekonomiler arası göç, sermayenin artan getirileri nedeniyle yakınsamaya pozitif katkıda bulunacaktır" şeklindeki öngörüsü söz konusu dönem için doğrulanmaktadır. Barro ve Sala-i Martin (1991 ve 2004), ABD eyaletleri, Japonya ve Avrupa ülkeleri için gerçekleştirdikleri çalışmalarda çok kuvvetli olmasa da iç göçün yakınsamaya pozitif ilişkide olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Az gelişmiş bölgelerde, doğurganlık hızı yüksektir. Bu nedenle, doğurganlık hızı gelişmişlik düzeyi ile ters orantılı bir bağlantıya sahip bulunmaktadır. Analizimizde doğurganlık hızı değişkeni, 1990-2001 ve 1995-2001 dönemlerinde koşullu modelin açıklama gücü üzerinde herhangi bir etki yaratmamaktadır. 1990-2001 ve 1995-2001 dönemlerinde değişkenin işareti negatif fakat istatistiksel olarak anlamsızdır. Nüfus artış hızı ve doğurganlık oranının yüksek düzeyde korelasyonlu olmasının modelde çoklu bağlantı sorununa yol açtığı düşünülerek sadece doğurganlık hızının yer aldığı model tahmin edilmiş ve her iki dönem içinde değişken oldukça anlamlı sonuçlar vermiştir. Diğer bir deyişle, doğurganlık oranı ile yakınsama arasında negatif ve kuvvetli bir ilişki görülmüştür. Söz konusu sonuç, Neoklasik büyüme modellerindeki "doğurganlık oranındaki artışın ekonomideki yatırımların belli bir bölümünün kişi başına düşen sermaye miktarını arttırmak yerine, yeni işçilere sermaye sağlamak amacıyla kullanıldığı" öngörüsünü doğrular niteliktedir. Ayrıca, 1990-2001 döneminde, diğer bir demografik değişken olan şehirleşme oranının iktisadi büyüme üzerinde olumlu etkide bulunması beklenirken, bu değişkenin modele eklenmesi yakınsama üzerine herhangi bir etki yaratmamakta ve katsayı istatistiksel olarak anlamsız çıkmaktadır.

İstihdamın sektörel dağılımı, illerin temel ekonomik faaliyetlerinin yapısını göstermesi bakımından önemli bir göstergedir. Sosyo-ekonomik gelişmeyle birlikte, toplam istihdam içinde, tarım sektörünün payı nisbi olarak gerilerken, sanayi ve hizmetler sektörlerinin payı artmaktadır. Bu anlamda, sanayileşme sosyo-ekonomik gelişme ya da kalkınmanın temel dinamiğini oluşturmakta ve doğal olarak iller arasındaki gelişmişlik farklarını azaltıcı etki yaratmaktadır.

1990-2001 dönemi koşullu modelimizden elde edilen sonuç, toplam istihdam içinde sanayi sektörü payının yakınsama üzerinde olumlu sonuçlar yarattığını göstermektedir. Bunun yanında, aynı dönem için toplam istihdam içinde tarım ve ticaret sektör payları koşullu modelde istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar vermemektedir. Bu bağlamda, az gelişmiş illerde yöresel potansiyeli değerlendirebilecek yeni sanayi dalları oluşturulması ve eğitim politikasının sanayi sektöründe ihtiyaç duyulacak yeni işgücünü karşılayacak biçimde şekillendirilmesi gerektiği söylenebilir. Diğer istihdam değişkenlerinden, işverenlerin toplam istihdam içindeki payının ve işgücüne katılım oranının artması ise, iş hacminin genişlemesi ve iktisadi faaliyetlere katılımın yaygınlığı anlamına gelmektedir. Ancak, analizimizde her iki değişkeninde modelde istatistiksel anlamlılığa sahip olmadığı, diğer bir deyişle iller arasında koşullu yakınsamaya katkı sağlamadığı sonucuna ulaşılmıştır. Özellikle geri kalmış illerde, işveren üzerindeki vergisel yüklerin kaldırılması ve enerji maliyetlerinin azaltılması yoluyla yatırım maliyetlerinin düşürülmesi sağlanmalıdır. Bu şekilde, yatırımlar özendirilerek işverenlerin toplam istihdam içindeki payları ve dolayısıyla işgücüne katılım oranı artırılabilir. Filiztekin(1998)'in çalışmasında kadın işgücü değişkeninin yakınsama üzerinde anlamlı sonuçlar gösterdiği düşünülürse işgücüne katılım oranının, özellikle kadın işgücünün payının yükseltilmesi vasıtasıyla artırılması sağlanabilir. Böylece, bu değişkenlerin iller arası gelir farklarının kapatılmasında pozitif bir katkı yaratması sağlanabilecektir.

Türkiye, uzun süredir yüksek oranlı işsizlik yaşamaktadır. 1990-2001 dönemi işsizlik ortalaması yaklaşık %7.7 dolayında gerçekleşmiştir. Söz konusu dönemde İstihdamda görülen artışa rağmen ortaya çıkan yüksek işsizliğin belli bir oranının temel nedeninin tarım kesiminde yaşanan dönüşüm olduğu düşünülmektedir. 1990 yılı verilerine göre, tarım sektörü %17, hizmet sektörü %26, sanayi sektörü %56 oranında hasıladan pay alırken 2001 yılına gelindiğinde tarım sektörü %13, hizmetler sektörü %28 ve sanayi sektörü %58 oranında pay almaktadır. Yani tarım kesiminin hasılaya katkısı görece olarak zamanla azalmaktadır. Tarım sektörünün hasılaya katkısı giderek azalmasıyla bu sektörde istihdam edilen nüfus işsiz kategorisine girmektedir. Dolayısıyla, bu kesimden açığa çıkan işgücü sözkonusu olmaktadır. 1990 yılında tarımsal istihdamın toplam istihdama oranı %47 iken 2001 yılına gelindiğinde bu oran %38 düzeyine gerilemiştir. Analizimizde, işsizlik oranının modele eklenmesi, 1990-2001 döneminde modelin açıklayıcılık gücünü arttırmakta ve değişkenin katsayısı istatistiksel açıdan anlamlılık göstermektedir. Görülmektedir ki, işsizlik oranı iller arasındaki gelişmişlik farkını açıklayan önemli bir göstergedir. Şu ana kadar gerçekleştirilen çoğu yakınsama analizinde bölgeler arasındaki yapısal farklılıkları kontrol etmek amacıyla kişi başına düşen tarım, hizmet ve sanayi sektörlerinin katma değerlerini temsil eden değişkenler kullanılmıştır. Analizimizde, kişi başına düşen hizmet sektörü katma değeri hem 1990-2001 döneminde hem de 1995-2001 döneminde yakınsama hızına katkıda bulunmaktadır. Söz konusu dönemlerde hizmet sektöründeki görece artış, iller arasındaki sosyo-ekonomik gelişmeye olumlu katkı yaratarak gelir farklılıklarının azalmasında önemli rol oynamıştır. Bu bağlamda, işsizlik düzeyinin belli bir oranda azaltılması için ekonomideki yapısal dönüşüme bağlı olarak ortaya çıkan atıl işgücünün diğer sektörlerde istihdam edilmesini sağlayacak eğitim politikalarının geliştirilmesi gerekmektedir.

Ekonomik ve sosyal gelişmişlik düzeyi ile toplumu oluşturan fertlerin genel eğitim seviyesi arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Nitekim, kişinin bilgi ve becerilerinin artırılması ile sosyal yaşama katılımın gereği olarak kabul edilen, okur-yazarlık oranı değişkeni, illerin genel eğitim düzeyini göstermesi açısından önem taşımaktadır. Mankiw, Romer ve Weil (1992), Solow Modeli'ne beşeri sermayeyi ekleyerek, büyüme sürecini içsel bir yaklaşımla açıklamaya çalışmışlardır. Böylece, ekonomilerin farklı eğitim düzeyinde işgücüne sahip olmaları dolayısıyla üretim fonksiyonuna beşeri sermayenin katılarak genişletilmesinin modeli daha duyarlı hale getireceği görüşünü savunmuşlardır. Koşullu yakınsama analizimizde okur-yazar oranı, modelin

açıklama gücüne herhangi bir katkıda bulunmamış ve katsayılar istatistiksel açıdan anlamlı sonuçlar vermemiştir. Kıt kaynakların etkin kullanımında beşeri sermayenin önemli rol oynaması insan kaynakları ve eğitim politikalarına bağlı olduğundan, ekonomik ve teknolojik gelişime uygun olarak teknik insan gücünün yetiştirilmesi ve eğitime ayrılan kaynakların arttırılması sağlanmalıdır. Böylece, söz konusu değişken, iller arasındaki sosyo-ekonomik gelişmişlik farklarının azaltılmasına katkı sağlayabilecektir.

Bebek ölüm oranı ise, illerdeki sağlık hizmetlerinin yaygınlığı, eğitim ve kültür düzeyinin yüksekliği, ekonomik olanakların artması gibi çeşitli sosyo-ekonomik unsurlarla yakından ilgilidir. Bebek ölüm oranı değişkeni, sosyo-ekonomik gelişmeyle beraber azaldığından gelişmeyle negatif yönde bir ilişkiye sahiptir. Ancak, 1990-2001 döneminde bu değişkenin modele katılması koşullu yakınsama üzerinde herhangi bir katkı sağlamamaktadır. Eğitimli işgücü olarak da nitelendirilebilen sağlık personelinin gelişmiş iller yönündeki tercihi, illerin sosyo-ekonomik gelişme düzeyiyle doğrudan ilişkilidir. Bu bağlamda, 1995-2001 dönemi için sağlık göstergesi olarak kullanılan hekim başına düşen kişi sayısı anlamlı sonuçlar vermektedir.

Yapılan çalışmalar, iktisadi büyüme ile finansal yapının yakın ilişkide olduklarını ve bu iki değişken arasında çift yönlü nedenselliğin bulunduğunu belirtmektedir. Gelişmiş ekonomilerde bankalar, ekonomik işlemler sırasında gelirin kullanılması ve saklanması ile borçlandırılmalarda yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Ticari ve sınai faaliyetlerin finansmanı için bankalar tarafından kullanılan krediler, yatırım potansiyeli ve tasarrufların yatırıma dönüşme eğilimiyle doğrudan ilişkilidir. Banka mevduatı ise, büyük ölçüde, gelir düzeyi, tasarruf eğilimi ve sermaye birikimine bağlı olarak değişmektedir. Bankacılık işlemleri ile ilgili olarak; tasarruf hacmi, kullanılan kredi düzeyi ve hizmetlerin yaygınlığı gibi unsurlar, gelişmişlik göstergeleri olarak ele alınmaktadır. Diğer bir deyişle, para yaratma özelliğine sahip bankacılık sistemi, hasılanın büyümesini sağlaması dolayısıyla gelişmişlik farklarının azaltılmasında önemli bir görev üstlenmektedir. Analizimizde, bu göstergeleri oluşturan; fert başına düşen banka mevduatı ve fert başına düşen banka kredisi değişkenleri her üç dönem için yakınsama modelinin açıklayıcılık gücüne katkıda bulunmamakta ve katsayılar istatistiksel açıdan anlamlı sonuçlar vermemektedir. Özellikle, geri kalmış illerde mali sistemin yeterince gelişmemiş olduğu anlaşılmaktadır. Bu illerde banka ve bankadışı finansal sistemin ve araçlarının geliştirilmesi ve mali sistemin güçlendirilmesinin yerinde olacağı düşünülmektedir.

Büyük ölçüde altyapıya yönelik yatırımları kapsayan, kamu yatırım harcamaları ve mahalli idareler tarafından yapılan harcamalar da, sosyo-ekonomik gelişmeyi hızlandıran unsurlar arasındadır. Analizimizde, bu değişkenlerden kişi başına düşen kamu yatırım harcamaları değişkeninin her iki dönem içinde iller arası gelişmişlik farklarının kapatılmasında önemli bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte, kişi başına düşen belediye giderleri söz konusu iki dönemde de yakınsamaya katkıda bulunmamaktadır. Kişisel gelir düzeyini yansıtan fert başına düşen bütçe gelirleri, gelişmişlik düzeyinin bir göstergesi olarak modele katılarak 1995-2001 döneminde anlamlı sonuçlar elde edilmiş bunun yanında 1990-2001 döneminde yakınsama modelinin açıklayıcılık gücünü arttırıcı bir etki göstermemiştir. Bu olgu, 1995-2001 döneminde geri kalmış iller lehine bir kaynak transferi olduğunun göstergesi olarak kabul edilmektedir. Fert başına düşen teşvik belgeli yatırım tutarı değişkeni, özel sektörün kalkınma faaliyetlerine katkısı, girişimcilik potansiyeli ve yatırım dinamizmini göstermektedir. Bu değişken 1995-2001 dönemi için modele eklenmiş ancak yakınsama üzerinde etkisi olmadığı tespit edilmiştir. Bu sonuçtan hareketle teşvik politikasının etkin yönetilmediği, parasal ve vergisel teşviklerin yeniden yapılandırılması gerektiği düşünülmektedir. Aynı zamanda, tasarlanacak teşvik sisteminin önemli bir unsurunun ise kontrol mekanizması olması gerekmektedir. Serbest dış ticaretin ülkelere ticaret kazancı sağlaması dolayısıyla ülkenin gelirini ve buna paralel olarak

refah düzeyini yükselteceği düşünülerek kişi başına ithalat ve kişi başına ihracat değişkenleri analize dahil edilmiştir. Söz konusu iki değişken 1995-2001 döneminde modele olumlu katkı yaparak iller arasındaki yakınsama hızının artmasına yardımcı olmaktadır.

Altyapı göstergeleri, nüfusun çağdaş hizmet ve olanaklardan yararlanma düzeyi kadar, sektörlerin gelişmesi için de önem taşımaktadır. Altyapı göstergesi olarak kullanılan illerin asfalt yol uzunluğu(metre/km<sup>2</sup>) değişkeni, her iki dönem için anlamlı sonuç vermemektedir. Geri kalmış illerimizde kamunun ulaştırmaya yönelik harcamalarının yetersiz olduğu ve bu tür harcamalara daha fazla ağırlık verilmesinin gerektiği düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

- [1] BARRO, Robert J. (1990), "Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth", *Journal of Political Economy*, Vol.98:103-125.
- [2] BARRO, Robert J. (1991), "Economic Growth in a Cross-Section of Countries", *Quarterly Journal of Economics*, Vol.106, No.2, Mayıs:407-444.
- [3] BARRO, Robert J. (1993), *Macroeconomics*, New York: Willey.
- [4] BARRO, Robert J. (1998), *Determinants of Economic Growth: Across Country Empirical Stud.*, Cambridge: Mit Press.
- [5] BARRO, Robert J. ve X. SALA-I MARTIN(1991), "Convergence Across States and Regions", *Brooking Papers on Economic Activity*, No.1:107-182.
- [6] BARRO, Robert J. ve X. SALA-I MARTIN(1992a), "Public Finance in Models of Economic Growth", *Review of Economic Studies*, Vol.59:645-661.
- [7] BARRO, Robert J. ve X. SALA-I MARTIN(1992b), "Convergence", *Journal of Political Economy*, Vol.100, No.2, Nisan:223-251.
- [8] BARRO, Robert J. ve X. SALA-I MARTIN(1995), *Economic Growth*, London: McGraw-Hill.
- [9] BERBER, Metin, R. YAMAK ve S. ARTAN(2000), "Türkiye'de Yakınsama Hipotezinin Bölgesel Bazda Geçerliliği Üzerine Ampirik Bir Çalışma: 1975-1997", *9. Ulusal Bölge Bilimi/Bölge Planlama Kongresi*, Ekim:51-59.
- [10] BERNARD, A. ve S. DURLAUF(1995), "Convergence in International Output", *Journal of Applied Econometrics*, Vol.10, No.2:97-108.
- [11] BERGSTRÖM, Fredrik (1998), "Regional Policy and Convergence of Real Per Capita Income Among Swedish Countries", *SSE/EFI Working Paper Series in Economics and Finance*, No:284, Kasım.
- [12] BISHOP, John A. , J.P. FORMBY ve P. D. THISTLE(2004), "Convergence and Divergence of Regional Income Distribution and Welfare", *The Review of Economics and Statistics*, Vol.76, Mayıs:228-235.
- [13] CASHIN, Paul ve R. SAHAY(1996), "Regional Economic Growth and Convergence in India", *Finance and Development*, Mart:49-56.
- [14] COULOMBE, S. Ve F. C. LEE(1995), "Convergence Across Canadian Provinces: 1961 to 1991", *Canadian Journal of Economics*, No.4a:886-898.
- [15] DE LA FUENTE, Angel(1997), "The Emprics of Growth and Convergence: A Selective Review", *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol.21:23-73.
- [16] DE LA FUENTE, Angel (2003), "Convergence Equations and Income Dynamics: The Sources of OECD Convergence, 1970-1995", *Economica*, No.70:655-671.
- [17] DİNÇER, Bülent, M. ÖZASLAN ve T. KAYASOĞLU(2003), *İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması*, No: 2671:250, Mayıs.
- [18] DİNÇER, B., M. ÖZASLAN ve E. SATILMIŞ(1996), *İllerin Sosto-Ekonomik Gelişmişlik Araştırması. DPT, Bölgesel Gelişme ve Yapısal Uyum Genel Müdürlüğü*, No:2466, Ankara.
- [19] DOĞRUDEL, Fatma ve A. S. DOĞRUDEL(2003), "Türkiye'de Bölgesel Gelir Farklılıkları ve Büyüme", Der. A. H. KÖSE, F. ŞENSES ve E. YELDAN E., *İktisat Üzerine Yazılar-1, Küresel Düzen: Birikim, Devlet ve Sınıflar*, İstanbul.
- [20] DOĞRUDEL, Fatma, S. ALTINBAŞ ve M. GÜNEŞ(2002), "Türkiye'de Bölgesel Yakınsama: Kalkınmada Öncelikli İller Politikası Başarılı mı? ", *ERC/ODTÜ Uluslararası Ekonomi Konferansı VI*, 11-14 Eylül, Ankara.
- [21] ERK, N., S. ATEŞ ve T. DİREKÇİ(2000), "Convergence and Growth within GAP Region( South Eastern Anatolia Project) and Overall Turkey's Regions", *IV. ODTÜ Uluslararası Ekonomi Kongresi*, Ankara, Eylül.
- [22] FİLİZTEKİN, A. (1998), "Convergence Across Industries and Provinces in Turkey", *Working Paper*, Koç Üniversitesi, No.1998/08.



- [23] GEZİCİ, Ferhan ve G. J. D. HEWINGS(2003), “Spatial Analysis of Regional Inequalities in Turkey”, *43<sup>rd</sup> Congress of European Regional Science*, Finlandiya, Ağustos.
- [24] GEZİCİ, Ferhan ve G. J. D. HEWINGS(2004), “Regional Convergence and The Economic Performance of Peripheral Areas in Turkey”, *The Applied Regional Science Conference*, Temmuz.
- [25] ISLAM, Nazrul(1995), “Growth Empirics: A Panel Data Approach”, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol.110:1127-1170.
- [26] JONES, Charles I.(1995), “Time Series Tests of Endogenous Growth Models”, *Quarterly Journal of Econometrics*.
- [27] JONES, Charles I.(1997), “Convergence Revisited”, *Journal of Economic Growth*, Vol.2, Haziran:131-153.
- [28] JONES, Charles I.(1998), *Introduction to Economic Growth*, W. W. Norton, New York.
- [29] JONES, Charles I. ve A. B. BERNARD(1996), “Technology and Convergence”, *The Economic Journal*, Vol.106, Haziran:1037-1044.
- [30] KARACA, Orhan(2004), “Türkiye’de Bölgerarası Gelir Farklılıkları: Yakınsama Var mı?” *Türkiye Ekonomi Kurumu*, Nisan.
- [31] LALL, Somik V. ve S. YILMAZ(2001), “Regional Economic Convergence: Do Policy Instruments Make a Difference”, *The Annals of Regional Science*, Vol.35:153-166.
- [32] ROMER, D.(1999), *Advanced Macroeconomics*, New York: McGraw Hill.
- [33] SALA-İ MARTİN, Xavier(1996), “Regional Cohesion: Evidence and Theories of Regional Growth and Convergence”, *European Economic Review*, Vol.40, Aralık:1325-1352.
- [34] SAĞBAŞ, İsa(2002), “İller Arası Gelir Farklılıkları ve Yakınsama”, *ODTÜ 6. Uluslararası Ekonomi Konferansı*, Ankara, Eylül.
- [35] SAĞBAŞ, İsa(2002)2002 “Kamu Harcamalarının Yakınsama Üzerindeki Etkisi”, *Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, IV:137-148.
- [36] TANSEL, Aysit ve N. D. GÜNGÖR(1997), “Economic Growth and Convergence: An Appşication to The Provinces of Turkey, 1975-1995”, *First Annual ERC/ METU Conference on Economics*, Eylül.
- [37] TERRASİ, Marinella(1999), “Convergence and Divergence Across Italian Regions”, *The Annals of Regional Science*, Vol.33:491-510.
- [38] WEEKS, Melvyn ve J. Y. YAO(2002), “Provincial Conditional İncome Convergence in China, 1953-1997: A Panel Data Approach”, *Econometric Reviews*, Vol.22, No.1:59-77.
- [39] YAMANOĞLU, Buğra K.(2007), *Sosyo-ekonomik Faktörlerin Türkiye’de Büyüme Üzerine Etkileri*, Ankara: Gazi Üniversitesi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).
- [40] YILDIRIM, Jülide(2005), “Regional Policy and Economic Convergence in Turkey: A Spatial Data Analysis”, *18<sup>th</sup> European Advanced Studies Institute of Regional Science*.
- [41] YILDIRIM, Jülide, N. ÖCAL ve S. ÖZYILDIRIM(2004), “Income Inequality and Economic Convergence in Turkey: A Spatial Effect Analysis”, *17<sup>th</sup> ERSR Regional Science Summer Institute Conference Proceedings*, Split-Croatia.
- [42] YİĞİDİM, Arslan ve DEMİR Ahmet(2004), “Sürdürülebilir Kalkınma ve Türkiye’de Bölgesel Yakınsama Analizi”, *Bölgesel Gelişme Stratejileri Tebliğ Metinleri, 2004 Türkiye İktisat Kongresi*.