

Türkiye’de Bölgesel Yakınsamanın 50 Yılı: Yeni Veri Seti ve 1960-2010 Dönemi Analizi

Orhan KARACA (https://orcid.org/0000-0001-8660-5892), Doğan Burda Dergi, Turkey; e-mail: okaraca@ekonomist.com.tr

50 Years of Regional Convergence in Turkey: New Data Set and Analysis for the Period 1960-2010

Abstract

One of the major problems of regional economics literature in Turkey is the lack of data. Regional data in Turkey rarely go before the 1990s. Moreover, outgoing regional data for previous years are not generally comparable. In this study, firstly, a comparable regional income data set was created for the period 1960-2014 through using the results of the studies made for the calculation of regional income data in Turkey. Then, regional convergence analyses were performed using this new data set. These analyses were carried out for the period 1960-2010 and over 26 regions covered by NUTS Level 2. As a result of the analyses made, it is found that there is no convergence between regions in Turkey during the period 1960-2010.

Keywords : Regional Income, Convergence, Cross-Sectional Analysis, Panel Data Analysis.

JEL Classification Codes : C21, C23, O18, R11.

Öz

Bölgesel iktisat literatürünün Türkiye’deki önemli sorunlarından biri veri yetersizliğidir. Türkiye’deki bölgesel veriler 1990’lı yılların öncesine nadiren gitmektedir. Daha eskiye giden bölgesel veriler de genelde karşılaştırılabilir nitelikte değildir. Bu çalışmada, önce, Türkiye’de bölgesel gelir verilerinin hesaplanmasına yönelik olarak yapılmış çalışmaların sonuçları kullanılarak, 1960-2014 dönemi için karşılaştırılabilir bir bölgesel gelir veri seti oluşturulmuştur. Daha sonra bu yeni veri seti kullanılarak bölgesel yakınsama analizleri yapılmıştır. Bu analizler 1960-2010 dönemi için ve İBBS Düzey 2 kapsamındaki 26 bölge üzerinden gerçekleştirilmiştir. Yapılan analizler sonucunda Türkiye’de 1960-2010 döneminde bölgeler arasında yakınsama olmadığı bulunmuştur.

Anahtar Sözcükler : Bölgesel Gelir, Yakınsama, Yatay Kesit Analizi, Panel Veri Analizi.

1. Giriş

Temel konusu bir ülkenin bölgeleri arasındaki gelir farklılıklarını ve bunun nedenlerini araştırmak olan bölgesel iktisat, iktisat biliminin önemli dallarından biridir. Bu alanda son yıllarda Türkiye'de de giderek artan sayıda çalışma yapılmaktadır. Bu alanın Türkiye'deki önemli sorunlarından biri veri yetersizliğidir. Her ne kadar son yıllarda bölgelere ilişkin veri üretimi artmış olsa da bu veriler 1990'lı yılların öncesine nadiren gitmektedir. Daha eskiye giden bölgesel veriler de hesaplanma yöntemi ve coğrafi kapsam farklılıkları gibi nedenlerle genelde karşılaştırılabilir nitelikte değildir. Bölgesel iktisat disiplini için en temel veri olan bölgesel milli gelir verilerinde dahi durum böyledir. Türkiye'nin resmi istatistik kurumu olan Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) hesapladığı bölgesel milli gelir verileri ancak 1987 yılına kadar geri gidebilmektedir. Üstelik üç ayrı veri setinden oluştuğu için bu veriler birbirleriyle karşılaştırılabilir durumda değildir. Bazı araştırmacılar tarafından hesaplanan 1987 yılı öncesine ilişkin veriler de hem birbirleriyle hem de TÜİK'in verileriyle karşılaştırılabilir niteliğe sahip bulunmamaktadır. Ayrıca özellikle 1990'lı yıllara ilişkin bölgesel nüfus verileri de sağlıklı değildir ve bu da birbirleriyle karşılaştırılabilir bölgesel kişi başına milli gelir verilerinin oluşturulmasında ek bir zorluğa yol açmaktadır.

Bu çalışmanın iki amacı vardır. Birinci amaç, Türkiye için bugüne kadar hesaplanmış bölgesel milli gelir veri setleri arasındaki farklılıkları gidererek, mümkün olduğu kadar geçmişe giden ve karşılaştırılabilir tek bir veri seti oluşturmaktır. Bunun literatüre önemli bir katkı yapacağı düşünülmektedir. Türkiye'de bölgesel iktisat üzerine çalışan araştırmacılar, bu veri seti sayesinde daha uzun dönemli analizler yapabilecektir. İkinci amaç ise oluşturulan bu veri setini kullanarak Türkiye'deki bölgeler arası gelir farklılıklarının zaman içinde nasıl değiştiğini araştırmaktır. Bu ikinci amaç için neoklasik büyüme modelinin bir önermesi olan yakınsama (convergence) hipotezinden ve bu hipotezi test etmek için geliştirilen araçlardan yararlanılacaktır.

Çalışma altı bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünü takip eden ikinci bölümde veri setinin nasıl oluşturulduğu anlatılmıştır. Üçüncü bölümde yakınsama hipotezi konusundaki literatür hakkında kısaca bilgi verilmiştir. Dördüncü bölümde çalışmada kullanılan model tanıtılmıştır. Beşinci bölümde analiz sonuçları aktarılmıştır. Altıncı bölümde ise çalışmanın sonuçları özetlenmiş ve bazı değerlendirmeler yapılmıştır.

2. Veri Setinin Oluşturulması

2.1. İllere ve Bölgelere Göre Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla

Türkiye'de bölgesel milli gelir verilerinin hesaplanmasına yönelik ilk çalışma, bildiğimiz kadarıyla, Jurkat'a (1966a ve 1966b) aittir. Bu çalışma dönemin İmar ve İskân Bakanlığı'na bağlı Bölge Planlama Dairesi tarafından hazırlanan bir rapor niteliğindedir ve farklı bir isme sahip olmakla birlikte ikincisi ilkinin Türkçe çevirisinden ibarettir. Bu çalışmada, esas olarak, o dönemde mevcut olan 67 il ve 12 plan bölgesi için, 1961 yılı sabit fiyatlarıyla, 1960 yılı katma değer verileri hesaplanmıştır. Her ne kadar çalışmada 1935

yılına ilişkin veriler de varsa da bunlar 1960 yılı için hesaplanan verilerin tahmini büyüme oranlarıyla geriye doğru yürütülmesiyle oluşturulmuştur. Çalışmada benzer şekilde ileriye doğru, 1977 ve 1985 yılları için de projeksiyonlar yapılmıştır. Ancak bizim amacımız açısından bunlar içinden sadece 1960 yılı verileri kullanılabilir niteliktedir.

Bu ilk çalışmadan sonra bir dizi araştırmacının yaptığı çalışmalar gelmiştir. Bulutay ve Ersel (1969), 67 il için cari fiyatlarla 1965 yılına ilişkin gayri safi yurtiçi hâsıla (GSYH) tahminleri yapmıştır. Öztütün (1980), 67 il için cari fiyatlarla 1975-1978 dönemine ilişkin GSYH tahminlerinde bulunmuştur. Çiller (1982), 67 ilin 1965, 1970 ve 1975 yıllarına ilişkin cari ve 1968 yılı sabit fiyatlarıyla GSYH'lerini tahmin etmiştir. Öztütün (1988), 67 il için cari ve 1979 yılı sabit fiyatlarıyla 1979-1986 dönemine ilişkin GSYH tahminleri yapmıştır. Özmucur (1989), 67 il için cari fiyatlarla 1985 yılı GSYH tahminlerinde bulunmuştur.

TÜİK, bölgesel milli gelir verileri üretmeye, kendi bünyesinde yapılan Öztütün (1980) çalışmasını saymazsak, 1990'lı yıllarda başlamıştır. TÜİK tarafından ilk olarak 1987-2001 dönemi için illere ve bölgelere ilişkin cari ve 1987 yılı sabit fiyatlarıyla GSYH tahminleri yayınlanmıştır. Dönem başında 67 il için hesaplanmakta olan bu veriler, 1989-1999 yılları arasında 14 yeni ilin kurulması nedeniyle, dönem sonunda 81 ili kapsar hale gelmiştir. Ancak bu serinin yayınına 2000'li yıllarda son verilmiştir. Daha sonra 2004-2011 dönemi için İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflaması (İBBS) Düzey 2 kapsamındaki 26 bölge bazında cari fiyatlarla gayri safi katma değer verileri yayınlanmıştır. Fakat daha sonra bu serinin yayınına da son verilmiş ve tekrar illere ve bölgelere göre GSYH verileri hesaplanmaya başlamıştır. Şu anda bu konuda eldeki son veri seti, 2004-2014 dönemine ilişkin cari fiyatlarla GSYH serisidir.

Kısacası, bizim ulaşabildiğimiz kadarıyla, şu anda Türkiye'de bölgelerin milli gelir düzeylerine ilişkin olarak dokuz ayrı veri seti bulunmaktadır. Bunları kullanarak 1960 yılına kadar geri gidecek şekilde bölgeler arası gelir farklılıklarının seyrini araştırma imkânı vardır. Ancak bu veri setleri bu halleriyle birbirleriyle karşılaştırılabilir değildir ve önce uyumlu hale getirilmeleri gerekmektedir.

Tablo: 1
Türkiye'de Bölgesel Milli Gelir Verilerinin Hesaplanması Üzerine Yapılan Çalışmalar

Çalışma	Kapsadığı yıl veya dönem	Bölgesel ayrıntı düzeyi	Hesaplanan milli gelir büyüklüğü	Dayandığı milli gelir serisi
Jurkat (1966a ve 1966b)	1960	67 il	1961 fiyatlarıyla katma değer	1948 baz yıllı
Bulutay ve Ersel (1969)	1965	67 il	Cari fiyatlarla GSYH	1948 baz yıllı
Öztütün (1980)	1975-1978	67 il	Cari fiyatlarla GSYH	1968 baz yıllı
Çiller (1982)	1965, 1970, 1975	67 il	Cari ve 1968 fiyatlarıyla GSYH	1968 baz yıllı
Öztütün (1988)	1979-1986	67 il	Cari ve 1979 fiyatlarıyla GSYH	1968 baz yıllı
Özmucur (1989)	1985	67 il	Cari fiyatlarla GSYH	1968 baz yıllı
TÜİK-1	1987-2001	67-81 il	Cari ve 1987 fiyatlarıyla GSYH	1987 baz yıllı
TÜİK-2	2004-2011	26 bölge	Cari fiyatlarla katma değer	1998 baz yıllı
TÜİK-3	2004-2014	81 il	Cari fiyatlarla GSYH	2009 baz yıllı

Not: Jurkat (1966a ve 1966b) çalışmasında 1935 yılına ilişkin veriler de varsa da bunlar 1960 yılı için hesaplanan verilerin tahmini büyüme oranlarıyla geriye doğru yürütülmesiyle oluşturulmuştur. Ayrıca bu çalışmada 1977 ve 1985 yılları için projeksiyonlar da yapılmıştır. Ancak bizim amacımız açısından bunlar içinden sadece 1960 yılı verileri kullanılabilir niteliktedir. TÜİK-1 veri setinde dönem başında 67 olan il sayısı, 1989-1999 döneminde 14 yeni il kurulduğu için, dönem sonunda 81'e çıkmıştır.

Söz konusu dokuz veri seti arasındaki temel farklılıklar Tablo 1'de gösterilmiştir. Bu farklılıklardan biri bölgesel ayrıntı düzeyiyle ilgilidir. Sekiz veri seti il bazında verilere sahipken birinde (TÜİK-2) en ayrıntılı veri İBBS Düzey 2 kapsamındaki 26 bölge bazındadır. Ancak bu veri setinin kapsadığı döneme ilişkin bir başka veri seti (TÜİK-3) mevcut olduğu için bu önemli bir sorun değildir. TÜİK-2 veri seti araştırmadan dışlanarak diğer sekiz veri setinin il bazında birleştirilmesiyle karşılaştırılabilir tek bir veri seti oluşturmak mümkündür. Bu işlem bir kez il düzeyinde yapıldıktan sonra illerin gruplandırılmasından ibaret olan bölgelere ilişkin veriler de elde edilebilecektir.

TÜİK-2 veri setinin dışlanmasından sonra geriye kalan sekiz veri setiyle yola devam edersek, ikinci fark, bunlardan yedisi il bazında GSYH verilerine sahipken birinde (Jurkat, 1966a ve 1966b) il bazında katma değer verilerinin bulunmasıdır. Katma değer, üretimden girdilerin çıkarılmasıyla hesaplanan bir milli gelir büyüklüğüdür. GSYH ise katma değere ürünler üzerindeki vergilerin ilave edilmesi ve sübvansiyonların çıkarılmasıyla hesaplanmaktadır. Birazdan açıklanacağı gibi, farklı veri setlerinin birleştirilmesinde her bir ilin gelirinin illerin toplam geliri -bir başka deyişle Türkiye toplamı- içindeki payından faydalanılacaktır. Burada 1960 yılı verilerini oluşturulacak tek veri setine katabilmek için, her bir ilin illerin toplam katma değeri içindeki payının illerin toplam GSYH'si içindeki payıyla eşit olduğu varsayımı yapılacak ve veri setleri birleştirilirken bu oranlar kullanılacaktır.

Üçüncü fark, bazı veri setleri sabit fiyatlarla hesaplanmış verileri de içerirken bazılarının sadece cari fiyatlarla hesaplanmış olmasıdır. Biri (Jurkat, 1966a ve 1966b) ise sadece sabit fiyatlarla hesaplanmış verileri içermektedir. Türkiye'de illere ilişkin fiyat endeksleri mevcut olmadığı için, cari fiyatlarla hesaplanmış veri setlerini sabit fiyatlı hale getirmek zordur. Bu yüzden veri setlerinin cari fiyatlı seriler üzerinden birleştirilmesi tercih edilmiştir. Bu birleştirme cari fiyatlı serilerden hesaplanan il payları kullanılarak yapılacaktır. Ancak burada 1960 yılına ilişkin il payları mecburen sabit fiyatlı seriden hesaplanacaktır. Burada baz yılı ile cari yıl arasında sadece bir yıllık fark olduğu için, bu işlemin fazla sapmaya neden olmayacağı düşünülmektedir.

Dördüncü fark, bazı veri setlerinin Türkiye geneline ilişkin farklı baz yıllık milli gelir serileri üzerinden hesaplanmış olmasıdır. Türkiye'de milli gelir serilerindeki baz yılı değişiklikleri genellikle hesap yönteminde de değişiklik yapılmasıyla gerçekleşmektedir. Hesap yöntemindeki her değişiklik ise milli gelirin daha yüksek hesaplanmaya başlamasıyla sonuçlanmıştır. Örneğin, en son geçiş yapılan 2009 baz yıllık seri, iki serinin de verisinin olduğu 2015 yılına bakarsak, Türkiye'nin toplam cari GSYH'sini 1998 baz yıllık seriden yüzde 19,7 daha yüksek ölçmektedir. Bu oranlar, 1948 baz yıllık seriden 1968 baz yıllık seriye geçişte 1970 yılı için yüzde 19,1, 1968 baz yıllık seriden 1987 baz yıllık seriye geçişte 1990 yılı için yüzde 38,8 ve 1987 baz yıllık seriden 1998 baz yıllık seriye geçişte 2006 yılı için yüzde 31,6 olmuştur. Türkiye geneli için oluşan bu seviye farkları elbette iller için de söz konusudur. Bu sorunun çözümü her bir ilin gelirinin illerin toplam geliri içindeki payının hesaplanması ve elde edilen oranın ilgili yıl için 2009 baz yıllık milli gelir serisine göre hesaplanmış Türkiye GSYH'si ile çarpılmasıyla bulunmuştur. Böylece tek bir veri setinin ortaya çıkarılması mümkün olmuştur.

Tabii burada 2009 baz yıllı serinin geçmiş yıllara ilişkin verilerinin nasıl hesaplandığını da anlatmak gerekmektedir. TÜİK, 2009 baz yıllı seriyi 1998 yılına kadar geri götürmüştür. Bizim ise bu serinin 1960 yılına kadar geri giden verilerine ihtiyacımız vardır. Bu veriler önceki (1968 baz yıllı ve 1987 baz yıllı) milli gelir serilerindeki büyüme oranları kullanılarak hesaplanmıştır. Bu şekilde 2009 baz yıllı serinin hem cari hem de reel GSYH verileri 1960 yılına kadar geri götürülmüştür. Yeni oluşturulan bu iki seriden yararlanılarak 2009 baz yıllı seriye göre 1960 yılına kadar giden GSYH deflatörü de hesaplanmıştır ki buna neden gerek duyulduğu izleyen paragrafta anlaşılacaktır.

Yukarıda açıklandığı şekilde hesaplanan illere ilişkin GSYH serileri cari fiyatlardır. Türkiye'de illere ilişkin fiyat endeksleri bulunmadığı için, Barro ve Sala-i-Martin'in (1992) izinden gidilerek, her ilin cari fiyatlarla GSYH serileri ülke geneline ilişkin GSYH deflatörü kullanılarak reel hale getirilmiştir. Tabii bu durumun sonuçlarda bir miktar sapmaya yol açabileceğini belirtmekte fayda vardır. Bu sapma illerdeki satın alma gücü farklılıklarından kaynaklanacak ve bu farklılıklar ne kadar büyükse o kadar fazla olacaktır.

Böylece illere ilişkin 2009 yılı sabit fiyatlarıyla GSYH verileri hesaplandıktan sonra bölgelere ilişkin hesaplara geçilmiştir. Yukarıda da belirtildiği gibi, illere ilişkin GSYH verileri bir kez hesaplandıktan sonra, illerin gruplandırılmasından ibaret olan bölgelere ilişkin verilerin elde edilmesi zor değildir. İBBS kapsamındaki bölgeler ve bu bölgelerin kapsadıkları iller Ek 1'de verilmektedir. İBBS Düzey 1 sınıflaması 12 bölgeden, İBBS Düzey 2 sınıflaması 26 bölgeden, İBBS Düzey 3 sınıflaması ise 81 ilden oluşmaktadır. İBBS Düzey 3 sınıflamasına karşılık gelen illerin verilerini yukarıda hesaplamıştık. İBBS Düzey 2 ve İBBS Düzey 1 sınıflamalarına karşılık gelen bölgelerin verilerini ise bu il verilerini toplayarak hesapladık. Bu veriler 1960-1975 dönemi için beşer yıl aralıklı olarak, 1976-2001 ve 2004-2014 dönemleri için ise her yıla ilişkin olarak hesaplanmıştır. Çok fazla yer kaplayacağı için bu veriler burada sunulmamıştır. Ancak yazardan veya yazarın internet sitesinden (<<https://sites.google.com/site/okaracca>>) elde edilmeleri mümkündür.

2.2. İllere ve Bölgelere Göre Nüfus

Türkiye'de nüfus verileri 1935-1990 döneminde her beş yılda bir yapılan nüfus sayımlarıyla elde edilmekteydi. 1990 yılından sonra ise nüfus sayımlarının 10 yılda bir yapılması kararlaştırılmış ve bu çerçevede 2000 yılında da nüfus sayımı yapılmıştır. Ancak nüfus verileri 2007 yılından itibaren Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) ile elde edilmeye başlayınca nüfus sayımı uygulaması tamamen terk edilmiştir.

Dolayısıyla illere ilişkin nüfus verileri 2007 yılından bu yana her yılsonu için ADNKS'den elde edilmektedir. TÜİK, ADNKS sonuçlarına dayanarak illerin 2000-2006 dönemi yılsonu nüfuslarını da tahmin etmiştir. 2000 yılı öncesine ilişkin olarak ise nüfus sayımlarından elde edilen il nüfusları vardır. Ancak 2000 yılı öncesine ilişkin il nüfuslarıyla sonrasına ilişkin il nüfusları karşılaştırılabilir nitelikte değildir. Çünkü nüfus sayımlarından elde edilen nüfus verileriyle ADNKS'den elde edilen nüfus verileri arasında büyük fark vardır. 22 Ekim 2000 tarihinde yapılan nüfus sayımında Türkiye'nin nüfusu 67.803.927 olarak çıkmışken, TÜİK'in ADNKS sonuçlarına dayanarak yaptığı tahmine göre 31 Aralık

2000 tarihindeki Türkiye nüfusu 64.729.501'dir. Arada sayım sonucunda çıkan nüfus lehine 3 milyonu aşan bir fark bulunmaktadır. Elbette bu fark il nüfusları için de geçerlidir. Bazı illerin nüfus sayımında çıkan nüfusları ADNKS'ye dayalı tahminlerden yüksekken bazılarının ise düşüktür. Örneğin en büyük il olan İstanbul'un 22 Ekim 2000 tarihinde yapılan nüfus sayımında nüfusu 10.018.735 olarak çıkmışken, TÜİK'in ADNKS sonuçlarına dayanarak yaptığı tahminlere göre 31 Aralık 2000 tarihindeki İstanbul nüfusu 11.076.840'tır. Burada bu kez ADNKS'ye dayalı nüfus tahmini lehine 1 milyonu aşan bir fark vardır.

Bu farkın bir nedeni, nüfus sayımlarında kullanılan sayım yöntemiyle ADNKS'de kullanılan sayım yönteminin farklı olmasıdır. İlkinde "de facto" yöntemle her kişinin sayım günü bulunduğu yerdeki nüfusa dâhil edilmesi söz konusuysen, ikincisinde "de jure" yöntemle her kişinin daimi olarak ikamet ettiği yerde sayılması söz konusudur (bkz. Ek 2). Ayrıca ilk yöntemde daimi ikametgâhı yurtdışında olan ama sayım günü ziyaret ya da herhangi bir başka nedenle Türkiye'de bulunan kişiler de sayıma dâhil edilmektedir. Ancak bu yöntem farkı nüfusun illere göre dağılımını önemli ölçüde etkileme potansiyeline sahipse de Türkiye'nin toplam nüfusuna ilişkin farkı açıklama gücü fazla değildir. Çünkü 22 Ekim 2000 tarihindeki nüfus sayımında sayılan yabancı tabiiyetli kişi sayısı 267.440 kişiden ibarettir. Bu ise sayım nüfusu ile ADNKS'ye dayalı nüfus tahmini arasındaki farkın ancak %8,7'sine tekabül etmektedir. Sayım nüfusu ile ADNKS'ye dayalı nüfus tahmini arasındaki farkın esas nedeni, sayımın sağlıklı yapılamaması ve hayali yazımların olması gibi görünmektedir. Nitekim TÜİK de daha önce sayım sonuçlarına dayanan 1986-2000 dönemine ilişkin Türkiye geneli yıl ortası nüfus tahminlerini daha sonra ADNKS ile Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması sonuçlarına dayanarak revize etmiştir. Böylece Türkiye geneline ilişkin 2000 yılı öncesine ve sonrasına ait nüfus verilerinin birbiriyle uyumlu olması sağlanmıştır. Ancak aynı işlem il nüfusları için yapılmamıştır. Bu ise bölgesel iktisat çalışmaları açısından önemli bir eksikliklerdir. Çünkü bu durumda 2001 yılında il nüfuslarında ciddi bir kırılma yaşanmaktadır. Örneğin İstanbul'un nüfus sayımlarına dayalı olarak tahmin edilen 2000 yılı yıl ortası nüfusu 9.916.600 iken ADNKS'ye dayalı olarak tahmin edilen 2001 yılı yıl ortası nüfusu 11.184.425 olmaktadır. Bu durumda İstanbul'un 2001 yılındaki nüfus artışı %12,8 gibi hiç de gerçekçi olmayan bir oranı bulmaktadır. İl nüfuslarında 2001 yılında yaşanan bu kırılma yapılan analizlerde sapmaya yol açabilecek ölçüde büyüktür. Bunun önüne geçebilmek için, TÜİK'in Türkiye geneli nüfusuna yaptığı gibi, 1986-2000 dönemine ilişkin il nüfuslarının da revize edilmesi gerekmektedir.

TÜİK'ten bu çerçevede veri temin edilemediği için (bkz. Ek 2) söz konusu revizyon tarafımızdan yapılmıştır. Burada dört aşamalı bir yöntem kullanılmıştır. İlk aşamada 20 Ekim 1985'te yapılan nüfus sayımında çıkan il nüfusları ile TÜİK'in 31 Aralık 2000'e ilişkin tahmini il nüfusları arasında enterpolasyon yapılmış ve buradan 1986-2000 dönemine ilişkin geçici yıl ortası (1 Temmuz) nüfus tahminleri elde edilmiştir. İkinci aşamada bu yıl ortası il nüfusları toplanarak her yıl için Türkiye toplamı elde edilmiştir. Ancak bizimkiyle aynı yöntemle hesaplanmadığı için, TÜİK'in 1986-2000 dönemine ilişkin Türkiye geneli yıl ortası nüfus tahminleri, bizim ikinci aşamada hesapladığımız Türkiye toplamından farklıdır. Bu nedenle üçüncü aşamada, ilk aşamada hesaplanan il nüfuslarının ikinci aşamada hesaplanan Türkiye toplamına oranları bulunmuştur. Dördüncü aşamada ise bu oranlar

TÜİK'in yıl ortası nüfus tahminleriyle çarpılmıştır. Böylece 1986-2000 dönemi için TÜİK'in Türkiye geneline ilişkin yıl ortası nüfus tahminleriyle uyumlu yıl ortası il nüfusları hesaplanmıştır.

Bu hesaplamada önemli bir zorluk ele alınan dönemde 14 yeni ilin kurulması ve il sayısının 67'den 81'e çıkması nedeniyle yaşanmıştır. Bu sorun yeni illerin oluşturulduğu yerleşim yerlerinin 22 Ekim 1985 sayımındaki nüfuslarının hesaplanması ve bunlarla söz konusu illere ilişkin 31 Aralık 2000 tarihli TÜİK nüfus tahminleri arasında enterpolasyon yapılmasıyla çözülmüştür. Burada birden fazla ilden ayrılarak kurulan yeni illerde ayrıldıkları her ilden aldıkları yerleşim yerleri için ayrı ayrı hesaplar yapılmıştır. Bazı yerleşim yerlerini yeni illere devreden eski illerde ise 22 Ekim 1985 sayım nüfusu ile 31 Aralık 2000 tarihli TÜİK nüfus tahminlerine ayrılan yerleşim yerlerinin nüfusu eklenerek bulunan nüfus arasında enterpolasyon işlemi uygulanmıştır. Böylece yeni iller için hesaplanan yıl ortası nüfus tahminleri bu illerin kuruldukları yılı takip eden yıldan itibaren dikkate alınırken, bu illeri oluşturan yerleşim yerlerinin nüfusları da aynı yıldan itibaren ayrıldıkları illerden düşülmüştür.

İllere ilişkin 1986-2000 dönemine ait yıl ortası nüfus verileri bu şekilde hesaplanırken, 2001-2014 dönemine ilişkin yıl ortası nüfus tahminleri ise TÜİK'in ADNKS'ye dayalı yılsonu nüfus verilerinden hesaplanmıştır. İllerin 1985 ve öncesine ilişkin yıl ortası nüfus tahminleri ise direkt olarak TÜİK'in 2000 yılı nüfus sayımından sonra her il için ayrı ayrı yayınladığı Nüfusun Ekonomik ve Sosyal Nitelikleri yayınlardan alınmıştır.

Böylece illere ilişkin nüfus verileri hesaplandıktan sonra bölgelere ilişkin hesaplara geçilmiştir. Bu hesaplar yukarıda bölgesel reel GSYH verilerinin hesaplanmasında kullanılan yöntemle yapılmıştır. Bu veriler 1960-1975 dönemi için beşer yıl aralıklı olarak, 1976-2001 ve 2004-2014 dönemleri için ise her yıla ilişkin olarak mevcuttur. Çok fazla yer kaplayacağı için bu veriler burada sunulmamıştır. Ancak yazardan veya yazarın internet sitesinden (<<https://sites.google.com/site/okaracca>>) elde edilmeleri mümkündür.

2.3. İllere ve Bölgelere Göre Kişi Başına Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla

Önceki iki alt bölümde illere ve bölgelere ilişkin 2009 yılı sabit fiyatlarıyla toplam GSYH ile nüfus verilerinin hesaplanmasından sonra bu illere ve bölgelere ilişkin 2009 yılı sabit fiyatlarıyla kişi başına GSYH verilerinin hesaplanmasına geçilmiştir. Bu, toplam GSYH verilerinin nüfus verilerine bölünmesini içeren oldukça basit bir işlemdir. Bu veriler de 1960-1975 dönemi için beşer yıl aralıklı olarak, 1976-2001 ve 2004-2014 dönemleri için ise her yıla ilişkin olarak hesaplanmıştır. Çok fazla yer kaplayacağı için bu veriler de burada sunulmamıştır. Ancak yazardan veya yazarın internet sitesinden (<<https://sites.google.com/site/okaracca>>) elde edilmeleri mümkündür.

3. Yakınsama Literatürü Özeti

Neoklasik büyüme modeli, göreceli yoksul ülke ya da bölgelerin zengin ülke ya da bölgelerden daha hızlı büyüyeceklerini ve zamanla bu iki grubun kişi başına gelir

düzeylerinin birbirine yakınlaşacağını öngörmektedir. Literatürde yakınsama (convergence) hipotezi olarak bilinen bu hipotez bugüne kadar dört farklı yaklaşımla sınanmıştır ki bunlar yatay kesit yaklaşımı, panel veri yaklaşımı, zaman serisi yaklaşımı ve dağılım yaklaşımı olarak sıralanmaktadır (Islam, 2003). Bu yaklaşımlar çerçevesinde yakınsama hipotezinin sınanması için geliştirilmiş çeşitli ölçütler bulunmaktadır. Bu ölçütler içinde en basit olanı σ -yakınsama, en popüler olanı ise β -yakınsamadır.

Dağılım yaklaşımının ölçütü olan σ -yakınsama, ekonomilerin kişi başına gelirlerinin yayılımının incelenmesine dayanmaktadır. Yayılım ölçüsü olarak genelde standart sapma kullanılmaktadır. Standart sapmanın zaman içinde azalması yakınsamayı, artması ise uzaklaşmayı göstermektedir. σ -yakınsamada standart sapmaya alternatif olarak standart sapmanın ortalamaya bölünmesiyle hesaplanan varyasyon katsayısı da kullanılabilir. Varyasyon katsayısında da zaman içindeki azalma yakınsamaya, artış ise uzaklaşmaya işaret etmektedir.

Yatay kesit ve panel veri yaklaşımlarının ölçütü olan β -yakınsama, ekonomilerin kişi başına gelirlerinin büyüme oranları ile başlangıç yılına ait kişi başına gelir düzeyleri arasındaki ilişkinin araştırılmasına dayanmaktadır. Bu ilişki negatif işarete sahipse yakınsama, pozitif işarete sahipse uzaklaşma (divergence) söz konusu olmaktadır. β -yakınsama, koşulsuz yakınsama (unconditional convergence) ve koşullu yakınsama (conditional convergence) olarak ikiye ayrılmaktadır. Koşullu yakınsamaya mutlak yakınsama (absolute convergence) adı da verilmektedir. Mutlak yakınsamada ekonomilerin teknoloji, kurumsal yapı, tasarruf oranı gibi faktörler açısından aynı durumda oldukları varsayılmaktadır. Koşullu yakınsamada ise ekonomiler arasındaki bu tür farklılıkları yansıtacak değişkenler modele eklenmektedir.

Literatürde yakınsama hipotezini ülkeler ve bölgeler bazında test eden çok sayıda ampirik çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmaların bir kısmı yakınsama hipotezini destekleyen sonuçlar verirken, bir kısmında ise yakınsamanın mevcut olmadığı sonucuna varılmıştır. Örneğin Barro ve Sala-i-Martin (1992), 1963-1986 döneminde ABD eyaletleri arasında yakınsamanın mevcut olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Coulombe ve Lee (1995), 1961-1991 döneminde Kanada'da bölgeler arasında yakınsama olduğunu bulmuştur. Siriopoulos ve Asteriou (1998), 1971-1996 döneminde Yunanistan'da bölgeler arasında yakınsama olmadığı sonucuna varmıştır. Dobson ve Ramlogan (2002), 1970-1998 döneminde Güney Amerika ülkeleri arasında yakınsama olmadığı bulgusunu elde etmiştir. Kim (2005), 1985-2002 döneminde Güney Kore'de bölgeler arasında yakınsama olduğu sonucuna ulaşmıştır. Baddeley, McNay ve Cassen (2006), 1970-1997 döneminde Hindistan'da bölgeler arasında yakınsama olmadığını bulmuştur. Lopez-Rodriguez (2008), 1982-1999 döneminde Avrupa Birliği'ndeki bölgeler arasında yakınsama olduğu sonucuna varmıştır. Sakikawa (2012), 1970-2005 döneminde Meksika'da bölgeler arasında yakınsama olduğunu tespit etmiştir. Munteanu (2015), 1995-2011 döneminde Romanya'da bölgeler arasında yakınsama olmadığı bulgusuna ulaşmıştır.

Yakınsama hipotezini Türkiye'de iller ve bölgeler için araştıran çalışmalar da vardır. Bu çalışmaların çoğu Türkiye'de yakınsamanın mevcut olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Örneğin Filiztekin (1998), iller bazında 1975-1995 dönemi için yaptığı araştırmada sadece koşullu β -yakınsama bulgusuna ulaşabilmiş, mutlak β -yakınsamanın olmadığı sonucuna varmıştır. Berber, Yamak ve Artan (2000), yakınsama hipotezini 7 coğrafi bölge bazında 1975-1997 dönemi verileriyle test etmiş ve yakınsamanın olmadığı hatta uzaklaşmanın söz konusu olduğu sonucuna ulaşmıştır. Erk, Ateş ve Direkçi (2000), iller ve 7 coğrafi bölge bazında 1979-1997 dönemi için yaptıkları araştırmada yakınsama bulgusuna ulaşamamıştır. Altınbaş, Doğruel ve Güneş (2002), 1987-1998 döneminde iller arasında bir yakınsama olmadığını, tersine gelir farklılıklarının arttığını bulmuştur. Doğruel ve Doğruel (2003), 1987-1999 döneminde iller arasında yakınsama olmadığı sonucuna varmıştır. Karaca (2004), 1975-2000 döneminde iller arasındaki gelir farklılıklarında azalma değil artış olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Gezici ve Hewings (2004), illere ve 16 fonksiyonel bölgeye ait 1980-1997 dönemi verilerini kullanmış ve yakınsamanın olmadığını tespit etmiştir. Erlat (2005), 1975-2001 döneminde iller ve bölgeler arasında yakınsama bulgusuna ulaşamamıştır. Ymanoğlu (2008), 1990-2001 döneminde iller arasında yakınsama olduğunu bulmuştur. Zeren ve Yılcı (2011), 1991-2000 döneminde İBBS Düzey 2 kapsamındaki 26 bölge arasında hem mutlak hem de koşullu yakınsama olduğu bulgusunu elde etmiştir. Abdioğlu ve Uysal (2013), 2004-2008 döneminde İBBS Düzey 2 kapsamındaki 26 bölge arasında yakınsama olmadığı sonucuna varmıştır.

Gerek Türkiye'ye gerekse diğer ülkelere ilişkin ampirik çalışmaların gösterdiği gibi, literatürde bölgesel yakınsamanın her zaman ve her yerde geçerli bir olgu olarak varlığı kanıtlanabilmiş değildir. Bunun iki nedeni olabilir. Bunlardan birincisi neoklasik büyüme modelinin yakınsama hipotezinin doğru olmaması, ikincisi ise bu hipotezi test etmek için kullanılan yöntemlerin ve/veya verilerin yetersiz kalmasıdır. Yani gerçekte yakınsama mevcut olduğu halde kullanılan yöntemler ve/veya verilerin yetersizliği yüzünden bu yakınsama tespit edilemiyor olabilir. Literatürde ilk olasılığa yanıt olarak farklı teorik açıklamalar geliştirilmiştir. Mesela içsel büyüme teorisi ile yeni ekonomik coğrafya modelleri bölgesel yakınsama yanında uzaklaşmaya da açıklama getirebilmektedir. Neoklasik büyüme modeli sermayenin azalan getirisine dayalı olarak yakınsama öngörürken, içsel büyüme teorisi pozitif dışsal etkilerin ve yeni ekonomik coğrafya modelleri ise taşımacılık maliyetlerinin bölgesel yakınsamaya veya uzaklaşmaya neden olabileceğini söylemektedir. Literatürde ikinci olasılığa yanıt olarak ise yakınsama hipotezini test etmek için yeni yöntemlerin geliştirilmesi ve kullanılan verilerin kalitesinin iyileştirilmeye çalışılması yoluna gidilmiştir. Mesela erken dönem ampirik çalışmalarda yatay kesit regresyon analizleri kullanılırken sonraki çalışmalarda çeşitli panel veri ve zaman serisi analizi yöntemleri de kullanılmaya başlanmıştır. Esasen bizim çalışmamız da bu ikinci akımın bir örneği olarak görülebilir. Türkiye'ye ilişkin ampirik literatürde genelde bireysel araştırmalara dayanan 1987 öncesindeki verilerin de kullanıldığı çalışmalarda yakınsama bulgusunun elde edilemediği, TÜİK'in 1987 ve sonrasına ilişkin verilerinin kullanıldığı çalışmalarda ise yakınsama bulgusuna rastlanabildiği görülmektedir. Bu durum 1990'lı ve 2000'li yıllarda ekonomide gerçekleşen yapısal değişikliklerden ve/veya uygulanan politikalardan kaynaklanıyor olabileceği gibi verilere ilişkin sorunlardan da kaynaklanıyor olabilir. Bu çalışmada söz konusu veri sorunlarından en azından bir kısmını çözüp yeni bir veri seti oluşturmamızın bir nedeni de zaten Türkiye'ye ilişkin literatüre dair bu

tespitimizdir. Umuyoruz ki çalışmamızda oluşturduğumuz yeni veri seti daha sağlıklı analizler yapılmasına imkân verecektir. Ayrıca, birazdan göreceğimiz gibi, literatürdeki gelişmeleri takip ederek, çalışmamızda Türkiye'de bölgeler arasında yakınsama olup olmadığını test ederken hem yatay kesit hem panel veri hem de dağılım yaklaşımlarını kullanarak yöntem farklılıklarının ulaştığımız sonuçlar üzerinde bir fark yaratıp yaratmadığına da baktık. Burada çalışmamızda zaman serisi analizi yöntemlerini kullanamamızın nedeninin ise oluşturduğumuz veri setinin sınırlamalarından kaynaklandığını belirtelim.

4. Veri ve Yöntem

Çalışmanın ikinci bölümünde, Türkiye'de bölgesel milli gelir verilerinin hesaplanmasına yönelik olarak bugüne kadar yapılmış çalışmaların sonuçlarından yararlanarak, 1960 yılından 2014 yılına kadar olan dönem için, 2009 yılı sabit fiyatlarıyla, illere ve bölgelere göre kişi başına GSYH verilerini oluşturmuştuk. Şimdi bu verilerden yararlanarak Türkiye'de bölgeler arasındaki gelir farklılıklarının zaman içinde nasıl değiştiğini araştıracağız. Ancak burada oluşturduğumuz veri setinin sınırlılıklarına göre bir örneklem seçmek durumundayız. Bu açıdan iki sınırlama söz konusudur. Birincisi, oluşturduğumuz veri setinde 1960-2014 dönemindeki tüm yıllara ilişkin veri yoktur. Bu sorunun çözümü için veri setinden 1960-2010 arasındaki 50 yıllık bir kesiti seçip 10'ar yıl aralıklı verilerle çalışmayı tercih ettik. İkincisi, 1989-1999 döneminde 14 yeni il kurulduğu için, dönem başındaki il sayısı ile dönem sonundaki il sayısı aynı değildir. Dönem başında 67 olan il sayısı dönem sonunda 81'e çıkmıştır. Bu da il bazında bir karşılaştırma yapmayı zorlaştırmaktadır. Literatürde bu sorun genelde yeni illerin verilerinin ayrıldıkları illerin verileriyle birleştirilmesiyle çözülmekte ve başlangıçtaki 67 il üzerinden analiz yapılmaktadır. Ancak bu şekilde 14 yeni il analizden dışlanmış olmaktadır. Biz bunun yerine İBBS Düzey 2 kapsamındaki 26 bölge üzerinden analiz yapmayı daha uygun bulduk. Böylece sonuç olarak 26 bölgenin 1960-2010 dönemine ilişkin 10'ar yıl aralıklı verileriyle çalışmış olduk. Çalışmada kullandığımız bu veriler Ek 3'te sunulmaktadır.

Çalışmada önce β -yakınsamanın ölçümü yapılmıştır. β -yakınsamanın hesaplanmasında kullanılacak birkaç model vardır. Bu çalışmada Le Gallo ve Fingleton (2013: 300) tarafından verilen aşağıdaki doğrusal model kullanılmıştır.

$$\frac{1}{T} \ln \left(\frac{y_{iT}}{y_{i0}} \right) = \alpha + \beta \ln(y_{i0}) + u_i \quad (1)$$

Burada T zaman aralığını, i bölgeleri göstermektedir. \ln doğal logaritma sembolüdür. y_{i0} başlangıç yılındaki kişi başına reel gelir, y_{iT} dönem sonundaki kişi başına reel gelirdir. Buna göre denklemin sol tarafı bölgelerin ele alınan dönemdeki yıllık ortalama reel büyüme oranlarını ifade etmektedir. u_i hata terimi, α ve β ise tahmin edilecek parametrelerdir. Burada β parametresinin negatif işaretli ve istatistiksel olarak anlamlı olması β -

yakınsamanın varlığına işaret edecektir. Yakınsama hızı ise $\gamma = -\ln(1 + T\beta)/T$ formülüyle hesaplanacaktır.

β -yakınsamanın yukarıdaki şekilde yani yatay kesit regresyon analiziyle hesaplanmasının bir sakıncası, bu analizde ele alınan dönemin sadece başlangıç ve bitiş yıllarına ait veriler kullanıldığı için, elde edilen sonuçların bu başlangıç ve bitiş yıllarının koşullarına bağımlı olmasıdır (Doğruel ve Doğruel, 2003: 304). Eğer ele alınan dönemin başlangıç ve/veya bitiş yılları ekonominin olağan durumunu yansıtan yıllar değil de mesela ekonomik kriz yılları ise bu durum hatalı sonuçlara ulaşılmasına yol açabilir. Bu sorunun bir çözümü yatay kesit regresyon analizlerinin ara dönemler için tekrarlanmasıdır ki çalışmamızda bu da yapılmıştır. Bu sorunun bir başka çözümü de ele alınan dönemdeki ara yıllara ilişkin verilerin de kullanılmasına izin veren panel veri analizi yöntemlerine başvurmaktır. Bu çalışmada olası hatalı sonuçlardan kaçınmak için bu çözüm yoluna da başvurulmuş ve yatay kesit regresyon analizine ek olarak panel veri analizi de yapılmıştır. Panel veri analizi 10'ar yıl aralıklı verilerle gerçekleştirilmiştir. Yani panel veri analizinde 1960, 1970, 1980, 1990, 2000 ve 2010 yıllarına ilişkin veriler kullanılmıştır. Panel veri analizinde kullanılan model aşağıdaki gibi gösterilebilir:

$$\frac{1}{T} \ln \left(\frac{y_{it}}{y_{it-1}} \right) = \alpha + \beta \ln(y_{it-1}) + \delta_i + \theta_t + u_{it} \quad (2)$$

Bu model, (1) numaralı modelin panel veri analizine uygun olarak dönüştürülmüş biçimidir. Bu modeldeki sembollerin çoğu ve anlamları (1) numaralı modeldeki gibidir. Arada sadece birkaç fark vardır. Bu farklardan biri modelde sadece başlangıç ve bitiş dönemlerinin verilerinin yer alması yerine 10'ar yıl aralıklı dönemlerin hepsinin verilerinin bulunmasıdır. Bu çerçevede y_{it} t dönemindeki, y_{it-1} ise bir önceki -yani 10 yıl önceki- dönemdeki kişi başına reel geliri göstermektedir. Buna göre denklemin sol tarafı bölgelerin 10 yıllık dönemlerdeki yıllık ortalama reel büyüme oranlarını ifade etmektedir. Bu modeldeki bir başka fark panel veri analizlerine özgü iki değişkenin işin içine girmiş olmasıdır. Bunlardan δ_i birim sabit etkileri, θ_t ise zaman sabit etkileridir. Bu model, panel veri analizi literatüründe sabit etkiler modeli olarak bilinir. Panel veri analizinde temelde havuzlanmış regresyon modeli, sabit etkiler modeli ve rassal etkiler modeli adı verilen üç çeşit model kurulmaktadır. Uygulamada hangi modelin kullanılacağına bazı testlere başvurularak karar verilebildiği gibi bazı varsayımlara dayanılarak önsel olarak da karar verilebilmektedir. Bu çerçevede, bir grup firma, ülke veya eyalet gibi özel bir örneklem üzerinde çalışılıyorsa sabit etkiler modelinin uygun olduğu kabul edilmektedir (Baltagi, 2013: 14). Bu nedenle, bir grup bölgeden oluşan bir örneklem üzerinde çalışılan bu araştırmada sabit etkiler modeli kullanılmıştır.

Ancak panel veri analizlerinde ulaşılan sonuçlar kullanılan model kadar tahmin yöntemine de duyarlıdır. Bu nedenle uygun tahmin yönteminin seçilmesi de büyük önem taşımaktadır. Yukarıdaki gibi gecikmeli değişkenlerin yer aldığı modeller ekonometri

literatüründe dinamik modeller olarak adlandırılmaktadır. Dinamik panel veri modellerinde bağımlı değişkenin gecikmeli değeri ile hata terimi arasında korelasyon ortaya çıkmakta, bu da modelin geleneksel en küçük kareler (EKK) yöntemiyle tahmin edilmesi halinde sapmalı ve tutarsız sonuçlar vermesine neden olmaktadır (Baltagi, 2013: 155). Bu sorun dinamik modellerin tahmini için çeşitli araç değişken yöntemlerinin geliştirilmesine yol açmıştır. Bunların içinde Arellano ve Bond (1991), Arellano ve Bover (1995) ile Blundel ve Bond (1998) tarafından geliştirilen genelleştirilmiş momentler metodu (GMM) son yıllarda çok sık kullanılır olmuştur. "Fark GMM" ve "sistem GMM" olmak üzere iki türü bulunan bu yöntemde modeldeki değişkenlerin olası tüm gecikmeleri araç değişken olarak kullanılmaktadır. Ancak Bond, Hoeffler ve Temple (2001), ampirik büyüme modellerinde fark GMM'nin de zayıf araç değişken sorunu yüzünden sapmalı sonuçlar yarattığını göstermiş ve sistem GMM'nin kullanılmasını önermiştir. Öte yandan fark GMM ile sistem GMM bir ya da iki aşamalı olarak uygulanabilmekte ve iki aşamalı yöntem daha etkin sonuçlar vermektedir. Bu nedenle çalışmadaki panel veri analizleri iki aşamalı sistem GMM ile yapılmıştır. Diğer yandan, Roodman'ın (2009a) gösterdiği gibi, GMM tahminlerinde aşırı araç değişken kullanılması da sorunlar yaratmakta, ulaşılan sonuçlar kullanılan araç değişken sayısına duyarlılık göstermektedir. Bu nedenle iki aşamalı sistem GMM ile yapılan panel veri analizleri çeşitli araç değişken sayılarıyla tekrarlanmıştır.

β -yakınsamanın ardından σ -yakınsamanın ölçümüne geçilmiştir. Burada 10 yıl aralıklı her dönem (1960, 1970, 1980, 1990, 2000 ve 2010) için bölgelerin logaritmik reel kişi başına gelirlerinin standart sapması hesaplanmış ve zaman içindeki değişimi incelenmiştir. Ek olarak bölgeler arasında yakınsama olup olmadığının ölçümünde varyasyon katsayısı da kullanılmıştır. Varyasyon katsayısı, 10 yıl aralıklı her dönem için bölgelerin logaritmik reel kişi başına gelirlerinin standart sapmasının ortalamaya bölünmesiyle hesaplanmıştır.

5. Analiz Sonuçları

Çalışmanın ampirik bölümünde ilk olarak β -yakınsamanın ölçümü için EKK yöntemiyle yatay kesit regresyon analizleri yapılmıştır. Bu analizlerin sonuçları Tablo 2'de verilmektedir. Tablo 2'deki (1) numaralı denklem 1960-2010 dönemi için yapılan regresyon analizinin sonuçlarını göstermektedir. Bu denklemin sonuçları 1960-2010 döneminde Türkiye'de bölgeler arasında yakınsama yaşanmadığını ifade etmektedir. Hesaplanan β katsayısı negatif işaretlidir ama istatistiksel anlamlılığa sahip değildir. Bu dönemdeki yıllık ortalama yakınsama hızı sadece %0,33 olarak hesaplanmaktadır.

Tablo 2'deki diğer denklemler 1960-2010 dönemindeki 10'ar yıllık alt dönemler için yapılan yatay kesit regresyon analizlerinin sonuçlarını göstermektedir. Burada ilk üç alt döneme (1960-1970, 1970-1980 ve 1980-1990) ilişkin sonuçlara bakılırsa bu dönemlerde de bölgeler arasında yakınsama olmamıştır. Ancak son iki alt döneme (1990-2000 ve 2000-2010) ilişkin sonuçlar bu dönemlerde bölgeler arasında yakınsama yaşandığına işaret etmektedir. 1990-2000 dönemi için hesaplanan β katsayısı negatif işaretli ve %1 düzeyinde istatistiksel anlamlılığa sahip çıkmıştır. Bu dönemde bölgeler arasındaki yıllık ortalama yakınsama hızı ise %1,86 olarak hesaplanmıştır. 2000-2010 dönemi için hesaplanan β

katsayısı da negatif işaretli ve %1 düzeyinde istatistiksel anlamlılığa sahiptir. Bu dönemde bölgeler arasındaki yıllık ortalama yakınsama hızı daha yüksek ve %2,43 olarak hesaplanmaktadır.

Tablo: 2
 β -yakınsama İçin Yatay Kesit Analizi Sonuçları

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	1960-2010	1960-1970	1970-1980	1980-1990	1990-2000	2000-2010
Sabit terim	0,0453 (1,08)	-0,1040 (-0,64)	-0,0942 (-0,90)	0,0423 (0,75)	0,1752 (4,81)***	0,2177 (3,08)***
$\ln(y_{i0})$	-0,0030 (-0,60)	0,0146 (0,76)	0,0123 (0,98)	-0,0017 (-0,25)	-0,0169 (-4,20)***	-0,0216 (-2,75)**
Yakınsama hızı	0,0033	-0,0136	-0,0116	0,0017	0,0186	0,0243
Gözlem sayısı	26	26	26	26	26	26
R-kare	0,0212	0,0326	0,0526	0,0031	0,3369	0,2449

*Not: Veri setindeki birim sayısı (N) 26 bölge, zaman sayısı (T) 1960-2010 dönemine ait 10'ar yıl aralıklı 6 gözlemdir. Bağımsız değişken başlangıç dönemindeki reel kişi başına gelir, bağımlı değişken bölgelerin ilgili dönemlerdeki yıllık ortalama reel büyüme oranlarıdır. Tahmin yöntemi olarak EKK kullanılmıştır. Tüm analizler Stata 13.1 ekonometri paket programıyla yapılmıştır. Tüm analizlerde sağlam (robust) standart hatalar kullanılmıştır. Parantez içindeki sayılar t istatistikleridir. ***, ** ve * işaretleri, %1, %5 ve %10 düzeylerinde istatistiksel anlamlılığı göstermektedir.*

Çalışmanın ampirik bölümünde ikinci olarak β -yakınsamanın ölçümü için iki aşamalı sistem GMM ile dinamik panel veri analizleri yapılmıştır. Bu analizlerin sonuçları Tablo 3'te verilmektedir. Yukarıda da belirtildiği gibi GMM tahminlerinde ulaşılan sonuçlar kullanılan araç değişken sayısına duyarlılık gösterdiğinden, iki aşamalı sistem GMM ile yapılan panel veri analizleri çeşitli araç değişken sayılarıyla tekrarlanmıştır. Tablo 3'teki (1) numaralı denklemde bağımlı değişkenin sadece 2 gecikmeli değeri araç değişken olarak kullanılırken, diğer denklemlerde peyderpey diğer gecikmeler de araç değişkenler arasına katılmıştır. Yapılan testler, istatistiksel anlamlılık düzeyi %5 olarak alınırsa, tüm denklemlerde araç değişkenlerin geçerli olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla elde edilen sonuçlar yorumlanabilir niteliktedir. İlk üç denklemin sonuçları 1960-2010 döneminde Türkiye'de bölgeler arasında yakınsama yaşanmadığını ifade etmektedir. Bu denklemlerde hesaplanan β katsayıları negatif işaretlidir ama istatistiksel anlamlılığa sahip değildir. (4) numaralı denklemin sonuçları ise 1960-2010 döneminde Türkiye'de bölgeler arasında yakınsama yaşanmış olabileceğine ilişkin zayıf bir işaret vermektedir. Bu denklemde hesaplanan β katsayısı hem negatif işaretlidir hem de istatistiksel olarak anlamlıdır. Ancak bu denklemdeki β katsayısı sadece %10 düzeyinde istatistiksel anlamlılığa sahiptir ve bu da istatistiksel açıdan zayıf bir ilişkiye işaret etmektedir. Yine de bu denklemi istatistiksel açıdan geçerli kabul edersek, bu kez de hesaplanan yakınsama hızının zayıflığı dikkati çekmektedir. Bu denklemde 1960-2010 döneminde Türkiye'deki bölgeler arasındaki yıllık ortalama yakınsama hızı %0,72 olarak hesaplanmaktadır. İlgili literatürde ise ampirik gözlemlerden yola çıkılarak genelde %2 dolayında bir yakınsamanın normal olduğu kabul edilmektedir (bkz. Sala-i-Martin, 1996).

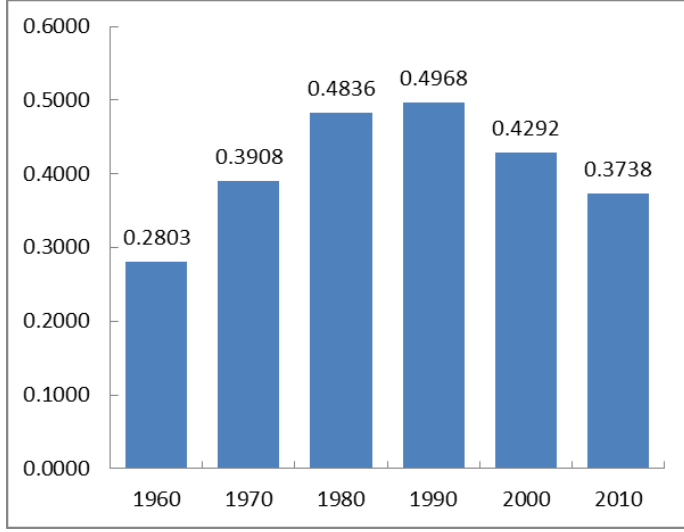
Tablo: 3
 β -yakınsama İçin Panel Veri Analizi Sonuçları

	(1)	(2)	(3)	(4)
$\ln(y_{it-1})$	-0,0076 (-1,03)	-0,0075 (-1,52)	-0,0030 (-0,91)	-0,0069 (-2,02)*
Yakınsama hızı	0,0079	0,0078	0,0031	0,0072
AR(1) testi	[0,010]	[0,008]	[0,010]	[0,011]
AR(2) testi	[0,991]	[0,975]	[0,975]	[0,984]
Hansen J testi	[0,066]	[0,235]	[0,290]	[0,145]
Fark Hansen testi	[0,168]	[0,255]	[0,509]	[0,220]
Birim sayısı	26	26	26	26
Gözlem sayısı	130	130	130	130
Araç değişken sayısı	13	16	18	19
			$\ln(y_{it-2})$	$\ln(y_{it-2})$
		$\ln(y_{it-2})$	$\ln(y_{it-3})$	$\ln(y_{it-3})$
	$\ln(y_{it-2})$	$\ln(y_{it-3})$	$\ln(y_{it-4})$	$\ln(y_{it-4})$
				$\ln(y_{it-5})$

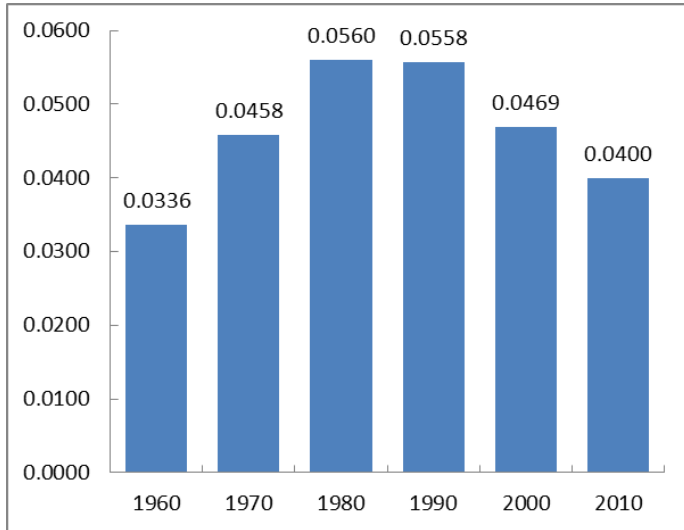
*Not: Veri setindeki birim sayısı (N) 26 bölge, zaman sayısı (T) 1960-2010 dönemine ait 10'ar yıl aralıklı 6 gözlemdir. Bağımsız değişken bir dönem gecikmeli reel kişi başına gelir; bağımlı değişken bölgelerin 10'ar yıllık dönemlerdeki yıllık ortalama reel büyüme oranlarıdır. Tahmin yöntemi olarak iki aşamalı sistem GMM kullanılmıştır. Tüm analizler Stata 13.1 ekonometri paket programıyla ve Roodman (2009b) tarafından geliştirilen xtabond2 komutuyla yapılmıştır. Tüm analizlerde sağlam (robust) standart hatalar kullanılmış ve Windmeijer (2005) tarafından önerilen küçük örneklem düzeltmesi de yapılmıştır. Tüm regresyonlarda zaman etkisini ölçen kukla değişkenler vardır. Zaman kukla değişkenlerinin ve sabit terimin katsayıları tabloda verilmemiştir. Parantez içindeki sayılar t istatistikleridir. ***, ** ve * işaretleri, %1, %5 ve %10 düzeylerinde istatistiksel anlamlılığı göstermektedir. Köşeli parantez içindeki sayılar ilgili test istatistiklerinin kesin olasılık değerleridir. AR(1) testi birinci, AR(2) testi ikinci mertebeden otokorelasyonu sınamaktadır. Yüksek kesin olasılık değeri otokorelasyon olmadığını ifade etmektedir. GMM tahminlerinde birinci mertebeden otokorelasyon beklenmekte ama ikinci mertebeden otokorelasyon olmaması gerekmektedir. Hansen J testi aşırı tanımlama kısıtlamalarını, fark Hansen testi araç değişkenlerin dışsallığını sınamaktadır. Her iki testte de yüksek kesin olasılık değeri araçların geçerli olduğunu göstermektedir. GMM tahminlerinde sonuçlar kullanılan araç değişken sayısına duyarlı olduğu için analizler çeşitli araç değişken sayılarına göre tekrarlanmıştır.*

Çalışmanın ampirik bölümünde son olarak σ -yakınsama analizi yapılmıştır. β -yakınsamanın varlığı σ -yakınsama için yeterli olmasa da gerekli bir koşuldur (Sala-i-Martin, 1996). Yukarıda yapılan yatay kesit ve panel veri analizleri sonucunda 1960-2010 döneminde Türkiye'de β -yakınsamanın varlığının tespit edilememesi, aynı dönemde σ -yakınsamanın da bulunmadığı sinyalinin vermektedir. Nitekim σ -yakınsamanın ölçümü için yapılan analizlerde bu sonuca ulaşılmıştır. Bu analizin sonuçları Şekil 1'de verilmektedir. Bu sonuçlar 1960-2010 döneminde Türkiye'de bölgeler arasında yakınsama yaşanmadığını göstermektedir. Bölgelerin logaritmik reel kişi başına gelirlerinin standart sapması 1960 yılında 0,2803 düzeyindeyken 2010 yılında 0,3738 olmuştur. 1960 yılında 0,0336 olan varyasyon katsayısı da 2010 yılı için 0,0400 olarak hesaplanmaktadır. Buna göre aradan geçen 50 yılda bölgelerin kişi başına gelir düzeylerinin yayılımı artmıştır.

Şekil 1
 σ -yakınsama Analizi Sonuçları



Standart Sapma



b) Varyasyon Katsayısı

Not: Şekildeki veriler İBBS Düzey 2 kapsamındaki 26 bölgenin logaritmik reel kişi başına gelirlerinin standart sapması ve varyasyon katsayılarıdır.

Yalnız burada şuna da dikkat etmek gerekmektedir. Şekil 1'deki veriler daha yakından incelendiğinde, bölgelerin kişi başına gelirlerinin yayılımının 1990'lı yıllardan

itibaren azalmaya başladığı görülmektedir. Yani 1960 yılındaki duruma geri dönülemediği ile birlikte son 20 yılda bölgeler arasında σ -yakınsama yaşanmıştır. Bu sonuç yukarıda 1990-2000 ve 2000-2010 alt dönemleri için yapılan yatay kesit regresyon analizlerinin sonuçlarıyla örtüşmektedir. Panel veri analizindeki denklemlerden birinde 1960-2010 dönemi için zayıf bir yakınsama işaretine rastlanmıştır olması da son 20 yılda yaşanan yakınsamadan kaynaklanmış gibi görünmektedir.

6. Sonuç

Bölgesel iktisat literatürünün Türkiye'deki önemli sorunlarından biri veri yetersizliğidir. Türkiye'de bölgesel veriler 1990'lı yılların öncesine nadiren gitmektedir. Daha eskiye giden bölgesel veriler de hesaplanma yöntemi ve coğrafi kapsam farklılıkları gibi nedenlerle genelde karşılaştırılabilir nitelikte değildir. Bölgesel milli gelir verilerinde de durum böyledir. TÜİK'in hesapladığı bölgesel milli gelir verileri 1987'ye kadar geri gidebilmektedir ve üç ayrı veri setinden oluştuğu için birbirleriyle karşılaştırılabilir durumda değildir. Bazı araştırmacıların hesapladığı 1987 öncesine ilişkin veriler de hem birbirleriyle hem de TÜİK'in verileriyle karşılaştırılabilir niteliğe sahip bulunmamaktadır. Ayrıca özellikle 1990'lı yıllara ilişkin bölgesel nüfus verileri de sağlıklı değildir ve bu da birbirleriyle karşılaştırılabilir bölgesel kişi başına milli gelir verilerinin oluşturulmasında zorluğa neden olmaktadır.

Bu çalışmada önce Türkiye'de bugüne kadar bölgesel milli gelir verilerinin hesaplanmasına yönelik olarak yapılmış çalışmaların sonuçlarından yararlanılarak 1960-2014 dönemi için karşılaştırılabilir bir bölgesel milli gelir veri seti oluşturulmuştur. Çalışmanın literatüre esas önemli katkısının da bu olduğu düşünülmektedir. Türkiye'de bölgesel iktisat üzerine çalışan araştırmacılar, bu veri seti sayesinde daha uzun dönemli analizler yapabileceklerdir.

Yalnız çalışmada oluşturulan bu yeni veri setinde de hala bazı sınırlılıklar olduğunu belirtmek gerekmektedir. Veri setinde 1960'tan 1975'e kadar beşer yıl aralıklı veriler mevcuttur. Ayrıca 2002 ve 2003 yılı verileri de TÜİK'in hesaplamalarında bu yılları atlaması nedeniyle eksiktir. Bu eksiklikler özellikle zaman serisi analizleri için engel teşkil etmektedir. İzleyen çalışmalarda bu eksikliklerin giderilmesi faydalı olacaktır. Burada özellikle daha yakın döneme ait olan 2002 ve 2003 yılı verilerinin tamamlanması büyük önem taşımaktadır.

Çalışmada oluşturulan yeni veri setinden yararlanılarak bölgesel reel kişi başına gelire ilişkin yakınsama analizleri de yapılmıştır. Veri setinin sınırlılıkları nedeniyle bu analizler 10'ar yıl aralıklı verilerle 1960-2010 dönemi için ve İBBS Düzey 2 kapsamındaki 26 bölge üzerinden gerçekleştirilmiştir. Yatay kesit ve panel veri analizleriyle β -yakınsama ölçütünden ve standart sapma analiziyle de σ -yakınsama ölçütünden yararlanılarak yapılan araştırmanın sonucunda Türkiye'de 1960-2010 döneminde bölgelerin kişi başına gelir düzeyleri arasında bir yakınsama bulunamamıştır.

Ancak 1960-2010 döneminde yakınsama bulunamasa da yapılan analizler son 20 yılda bölgeler arasında yakınsama olduğunu göstermektedir. İzleyen çalışmalarda bu döneme yoğunlaşarak yeni analizlerle bu sonucun doğrulanıp doğrulanmadığına bakmak ve eğer doğrulanıyorsa da bu dönemdeki yakınsamanın kaynaklarını tespit etmeye çalışmak faydalı olabilir. Böylece bölgesel yakınsamanın hızlandırılması konusunda daha isabetli politika çıkarımları yapılabilir.

Kaynaklar

- Abdioğlu, Z. & T. Uysal (2013), "Türkiye'de Bölgeler Arası Yakınsama: Panel Birim Kök Analizi", *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27(3), 125-143.
- Altınbaş, S. & F. Doğruel & M. Güneş (2002), "Türkiye'de Bölgesel Yakınsama: Kalkınmada Öncelikli İller Politikası Başarılı mı?", *VI. ODTÜ Uluslararası Ekonomi Kongresi*, 11-14 Eylül, Ankara.
- Arellano, M. & S. Bond (1991), "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations", *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297.
- Arellano, M. & O. Bover (1995), "Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Components Models", *Journal of Econometrics*, 68(1), 29-51.
- Baddeley, M. & K. McNay & R. Cassen (2006), "Divergence in India: Income Differentials at the State Level, 1970-97", *Journal of Development Studies*, 42(6), 1000-1022.
- Baltagi, B.H. (2013), *Econometric Analysis of Panel Data*, 5. Ed., Chichester: John Wiley and Sons.
- Barro, R. & X. Sala-i-Martin (1992), "Convergence", *Journal of Political Economy*, 100(2), 223-251.
- Berber, M. & R. Yamak & S. Artan (2000), "Türkiye'de Yakınlaşma Hipotezinin Bölgeler Bazında Geçerliliği Üzerine Ampirik Bir Çalışma: 1975-1997", *9. Ulusal Bölge Bilimi ve Bölge Planlama Kongresi Bildiriler Kitabı*, 51-59.
- Blundell, R. & S. Bond (1998), "Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models", *Journal of Econometrics*, 87(1), 115-143.
- Bond, S. & A. Hoeffler & J. Temple (2001), "GMM Estimation of Empirical Growth Models", *Centre for Economic Policy Research Discussion Paper*, 3048.
- Bulutay, T. & H. Ersel (1969), "Türkiye Milli Gelirinin İller, İmalat Sanayii Gelirinin Ücret ve Kâr Arasında Bölünüşü Üzerine Bir Deneme", *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 24(4), 245-266.
- Coulombe, S. & F.C. Lee (1995), "Convergence across Canadian Provinces, 1961 to 1991", *The Canadian Journal of Economics*, 28(4), 886-898.
- Çiller, T. (1982), *İl Düzeyinde Milli Gelir Dağılımı*, İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.
- Dobson, S. & C. Ramlogan (2002), "Convergence and Divergence in Latin America, 1970-1998", *Applied Economics*, 34(4), 465-470.
- Doğruel, F. & A.S. Doğruel (2003), "Türkiye'de Bölgesel Gelir Farklılıkları ve Büyüme", Köse, A.H. & F. Şenses & E. Yeldan (ed.), *İktisat Üzerine Yazılar I: Küresel Düzen, Birikim, Devlet ve Sınıflar-Korkut Boratav'a Armağan* içinde, İstanbul: İletişim Yayınları, 287-318.

- Erk, N. & S. Ateş & T. Direkçi (2000), "Convergence and Growth within GAP Region (South Eastern Anatolia Project) and Overall Turkey's Regions", *IV. ODTÜ Uluslararası Ekonomi Kongresi*, 13-16 Eylül, Ankara.
- Erlat, H. (2005), "Türkiye'de Bölgesel Yakınsama Sorununa Zaman Dizisi Yaklaşımı", Erlat, H. (ed.), *Bölgesel Gelişme Stratejileri ve Akdeniz Ekonomisi* içinde, Ankara: Türkiye Ekonomi Kurumu, 251-276.
- Filiztekin, A. (1998), "Convergence across Industries and Provinces in Turkey", *Koç University Working Paper*, 1998/08.
- Gezici, F. & G.J.D. Hewings (2004), "Regional Convergence and the Economic Performance of Peripheral Areas in Turkey", *Review of Urban & Regional Development Studies*, 16(2), 113-132.
- Islam, N. (2003), "What Have We Learnt from the Convergence Debate?", *Journal of Economic Surveys*, 17(3), 309-362.
- Jurkat, E.H. (1966a), *Employment and Value Added on the Regions and Vilayets of Turkey*, Ankara: Ministry of Reconstruction and Resettlement Regional Planning Department.
- Jurkat, E.H. (1966b), *Geçmişteki ve Gelecekteki Katma Değer ve Çalışan Nüfusun Tahmini*, Ankara: İmar ve İskan Bakanlığı Planlama ve İmar Genel Müdürlüğü Bölge Planlama Dairesi.
- Karaca, O. (2004), "Türkiye'de Bölgeler Arası Gelir Farklılıkları: Yakınsama Var mı?", *Türkiye Ekonomi Kurumu Tartışma Metni*, 2004/7.
- Kim, J. (2005), "Convergence Hypothesis of Regional Income in Korea", *Applied Economics Letters*, 12(7), 431-435.
- Le Gallo, J. & B. Fingleton (2013), "Regional Growth and Convergence Empirics", Fischer, M.M. & P. Nijkamp (ed.), *Handbook of Regional Science* içinde, Heidelberg: Springer, 291-315.
- Lopez-Rodriguez, J. (2008), "Regional Convergence in the European Union: Results from a Panel Data Model", *Economics Bulletin*, 18(2), 1-7.
- Munteanu, A. (2015), "Regional Convergence in Romania: From Theory to Empirics", *Procedia Economics and Finance*, 32, 160-165.
- Özmuçur, S. (1989), "Bölgeler Arası Gelir Dağılımı", Ekonomik ve Sosyal Etüdler Konferans Heyeti, *Türkiye'de Bölgesel Politika*, İstanbul: Acar Matbaacılık, 9-68.
- Özötün, E. (1980), *İller İtibariyle Türkiye Gayri Safi Yurtiçi Hasılası-Kaynak ve Yöntemler, 1975-1978*, Ankara: Devlet İstatistik Enstitüsü.
- Özötün, E. (1988), *Türkiye Gayri Safi Yurtiçi Hasılasının İller İtibariyle Dağılımı, 1979-1986*, İstanbul: İstanbul Sanayi Odası Araştırma Dairesi.
- Roodman, D. (2009a), "A Note on the Theme of Too Many Instruments", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 71(1), 135-158.
- Roodman, D. (2009b), "How to Do xtabond2: An Introduction to Difference and System GMM in Stata", *The Stata Journal*, 9(1), 86-136.
- Sakikawa, K. (2012), "Regional Convergence in Mexico, 1970-2005: A Panel Data Approach", *Growth and Change*, 43(2), 252-272.
- Sala-i-Martin, X. (1996), "The Classical Approach to Convergence Analysis", *The Economic Journal*, 106(437), 1019-1036.
- Siriopoulos, C. & D. Asteriou (1998), "Testing for Convergence across the Greek Regions", *Regional Studies*, 32(6), 537-546.

- Windmeijer, F. (2005), "A Finite Sample Correction for the Variance of Linear Efficient Two-Step GMM Estimators", *Journal of Econometrics*, 126(1), 25-51.
- Yamanođlu, K.B. (2008), "Türkiye'de Sosyo-Ekonomik Faktörlerin İller Arası Yakınsama Üzerine Etkileri", *İstatistikçiler Dergisi*, 1(1), 33-49.
- Zeren, F. & V. Yılandı (2011), "Türkiye'de Bölgeler Arası Gelir Yakınsaması: Rassal Katsayılı Panel Veri Analizi Uygulaması", *Business and Economics Research Journal*, 2(1), 143-151.

Ek: 1
İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması

1. Düzey			2. Düzey			3. Düzey					
TR Türkiye											
TR1	Istanbul	TR10	Istanbul	TR100	Istanbul						
TR2	Batı Marmara	TR21	(Tekirdağ,	TR211	Tekirdağ	TR81	(Zonguldak,	TR811	Zonguldak		
			Edime,	TR212	Edime		Karabük,	TR812	Karabük		
		(Kırklareli)	TR213	Kırklareli	Bartın)		TR813	Bartın			
		TR22	(Balıkesir,	TR221	Balıkesir		TR82	(Kastamonu,	TR821	Kastamonu	
Çanakkale)	TR222		Çanakkale	Çankırı,	TR822	Çankırı					
TR3	Ege	TR31	(Izmir)	TR310	Izmir	TR83	(Samsun,	TR831	Samsun		
			(Aydın,	TR321	Aydın		Tokat,	TR832	Tokat		
			Denizli,	TR322	Denizli		Çorum,	TR833	Çorum		
		TR32	(Muğla)	TR323	Muğla	TR834	(Amasya)	TR834	Amasya		
			TR33	(Manisa,	TR331		Manisa	TR90	(Trabzon	TR901	Trabzon
		Afyonkarahisar,		TR332	Afyonkarahisar	Ordu,	TR902		Ordu		
		Kütahya,		TR333	Kütahya	Giresun,	TR903		Giresun		
		Uşak)		TR334	Uşak	Rize,	TR904		Rize		
		TR4		Doğu Marmara	TR41	(Bursa,	TR411		Bursa	TRA1	(Erzurum,
			Eskişehir,			TR412	Eskişehir	Erzincan,	TRA12		Erzincan
(Bilecik)	TR413		Bilecik		Bayburt)	TRA13	Bayburt				
TR42	(Kocaeli,		TR421		Kocaeli	TRA2	(Ağrı,	TRA21	Ağrı		
	Sakarya,		TR422		Sakarya		Kars,	TRA22	Kars		
TR5	Batı Anadolu		TR43		Düzce	TR423	Düzce	TRA2	(İğdir,		TRA23
		Bolu,		TR424	Bolu	Ardahan)	TRA24		Ardahan		
		TR44	(Yalova)	TR425	Yalova	TRB1	(Malatya,		TRB11	Malatya	
			TR51	(Ankara,	TR510		Ankara		Elazığ,	TRB12	Elazığ
TR52	(Konya,	TR521		Konya	TRB2	Bingöl,	TRB13	Bingöl			
	(Karaman)	TR522	Karaman	Tunceli)		TRB14	Tunceli				
TR6	Akdeniz	TR61	(Antalya,	TR611	Antalya	TRC1	(Gaziantep,	TRC11	Gaziantep		
			Isparta,	TR612	Isparta		Adıyaman,	TRC12	Adıyaman		
			Burdur)	TR613	Burdur		Kilis)	TRC13	Kilis		
		TR62	(Adana,	TR621	Adana		TRC2	(Şanlıurfa,	TRC21	Şanlıurfa	
			Mersin)	TR622	Mersin			Diyarbakır)	TRC22	Diyarbakır	
		TR7	Orta Anadolu	TR63	(Hatay,		TR631	Hatay	TRC3	(Mardin,	TRC31
Kahramanmaraş	TR632				Kahramanmaraş	Batman,	TRC32	Batman			
Osmaniye)	TR633				Osmaniye	Şırnak,	TRC33	Şırnak			
TR71	(Kırıkkale,			TR711	Kırıkkale	Siirt)	TRC34	Siirt			
	Aksaray,	TR712	Aksaray								
TR72	(Niğde,	TR713	Niğde								
	Nevşehir,	TR714	Nevşehir								
TR73	(Kırşehir,	TR715	Kırşehir								
	(Kayseri,	TR721	Kayseri								
TR74	(Sivas,	TR722	Sivas								
	Yozgat)	TR723	Yozgat								
Toplam			12	26	81						

Ek: 2 İl Nüfuslarına İlişkin TÜİK Yazısı



T.C.
TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU BAŞKANLIĞI
Bilgi Dağıtım Ve İletişim Daire Başkanlığı

Sayı : 27964695-622.03-E.8963
Konu : Nüfus Projeksiyonları

03.04.2017

Sayın Orhan KARACA

İlgi : 17.03.2017 tarihli yazımız.

İlgi yazı ile talep etmiş olduğunuz konuya ilişkin, Türkiye Cumhuriyetinin kurulmasından itibaren ilki 1927 yılında, sonuncusu ise 2000 yılında olmak üzere toplam 14 adet geleneksel yöntemle Genel Nüfus Sayımı yapılmıştır. Bu ("De facto") yöntemde, her kişinin sayım günü bulunduğu yerdeki nüfusa dahil edilmesi söz konusudur.

2007 yılında, Türkiye'deki tüm adresleri içerecek şekilde Ulusal Adres Veri Tabanı (UAVT) kurulmuş ve Türkiye'de ikamet eden tüm nüfusun kimlik bilgileri ile ikamet adresleri Kurumumuz tarafından eşleştirilerek Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) oluşturulmuştur. Bu eşleştirme yapılırken kullanılan (De Jure) yöntemde, her kişinin daimi olarak ikamet ettiği yerde sayılması söz konusudur. ADNKS'nin güncellenmesi daha sonra İçişleri Bakanlığı Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğüne devredilmiştir. ADNKS temelli güncel nüfus bilgileri her yılın sonu için yıllık olarak Kurumumuz tarafından açıklanmaktadır.

ADNKS tanımına uygun nüfus göstergeleri, Türkiye toplamı için geriye doğru 1990 yılı Genel Nüfus Sayımı ve daha öncesindeki dönemler ile uyumlu olacak şekilde revize edilmiş ve Kurumumuz internet sitesinden açıklanmıştır. Bu güncellemelerde 2000 yılı Genel Nüfus Sayımı yerine yeni tahminler kullanılmıştır. 81 ilin ADNKS ile nüfus göstergeleri de geriye dönük olarak 2000 yılına kadar üretilen tahminlerle yine internet üzerinde kullanıma açılmıştır. 2000 yılının öncesindeki dönem için, gerek tahminlerde oluşacak güvenilirlik sorunu, gerekse il sayısındaki farklılıklar ve iller arasındaki idari bölünüş değişiklikleri nedeniyle il düzeyinde bir bilgi açıklanmamıştır.

Bilgilerinizi rica ederiz.

e-imzalıdır

Abdullah ÖZDEMİR
Başkan a.
Daire Başkanı V.

Not: 5070 sayılı elektronik imza kanununun 5.maddesi gereği bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.

Devlet Mahallesi Necatibey Caddesi No:114 Çankaya/Ankara
Telefon: (0 312) 410 02 22
Faks: (0 312) 417 04 32

Bilgi için:Aysel YONTAR
Geçici Personel
Telefon No:(312) 410 02 39

Ek: 3 Çalışmada Kullanılan Veri Seti

İBBS Düzey 2 Bölgelerinde 2009 Yılı Sabit Fiyatlarıyla Kişi Başına GSYH (TL)

Bölge	1960	1970	1980	1990	2000	2010
TR10	7.396	12.020	13.135	14.687	14.894	24.533
TR21	4.863	6.155	7.858	12.843	14.337	16.980
TR22	4.967	5.713	7.417	10.251	11.279	14.191
TR31	5.380	7.585	12.677	14.336	15.727	17.109
TR32	4.044	4.549	7.067	9.934	12.731	13.309
TR33	4.312	5.658	6.240	8.300	9.825	11.777
TR41	5.176	6.370	8.469	12.518	12.856	16.274
TR42	5.303	7.417	11.578	15.575	19.791	17.980
TR51	5.836	6.306	7.854	12.377	15.774	22.424
TR52	6.536	9.124	5.922	7.346	10.126	10.890
TR61	4.701	5.603	6.495	9.250	11.978	17.452
TR62	4.712	8.275	8.435	10.432	12.720	11.435
TR63	4.063	4.502	5.163	6.693	7.985	9.342
TR71	3.342	4.940	5.193	7.462	10.428	10.383
TR72	3.290	3.703	3.949	5.407	7.557	11.322
TR81	5.473	7.325	8.551	7.686	11.216	9.806
TR82	2.373	3.573	4.522	5.663	9.025	10.982
TR83	3.886	4.105	4.645	6.447	8.567	10.089
TR90	2.746	4.832	4.081	5.394	8.728	10.448
TRA1	3.532	3.170	3.485	4.224	6.676	9.602
TRA2	3.176	2.396	2.100	2.361	3.689	6.633
TRB1	4.065	3.955	4.332	5.714	8.027	9.033
TRB2	2.773	2.516	2.338	2.841	3.845	5.849
TRC1	3.708	4.079	4.208	7.448	7.065	8.665
TRC2	3.210	3.631	3.228	5.301	5.996	6.535
TRC3	5.112	3.791	3.266	3.713	4.586	7.035

Not: Bölgelerin kapsadığı iller için Ek 1'e bakınız.