

KAMU YATIRIMLARININ GELİR DAĞILIMI ÜZERİNE ETKİSİ: TÜRKİYE DÜZEY 1 BÖLGELERİ İÇİN PANEL VERİ ANALİZİ

Nazife Özge BEŞER¹

ARTICLE INFO

Article history:

Received 26 June 2020

Accepted 28 June 2020

Online 30 June 2020

JEL classification:

D31

H40

H50

Keywords:

Public Investments

Level 1 Regions

Panel Data Analysis

Gini Coefficient

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Geliş Tarihi: 26 Haziran 2020

Kabul Tarihi: 28 Haziran 2020

Online Yayın:30 Haziran 2020

JEL kodu:

D31

H40

H50

Anahtar kelimeler:

Kamu Yatırımları

Düze 1 Bölgeleri

Panel Veri Analizi

Gini Katsayısı

ÖZET

Bölgesel eşitsizliklerin giderilmesi, dengeli ve sürdürülebilir büyümenin sağlanmasında geliştirilen politika araçlarının en önemlileri arasında kamu yatırımları yer almaktadır. Özellikle az gelişmiş bölgelerde gelişmenin ve kalkınmanın gerçekleştirilebilmesi için öncelikle o bölgelere kamu yatırımlarının yapılması ve atıl üretim alanlarının harekete geçirilmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda çalışmanın amacı Türkiye'nin Düze 1 Bölgeleri için kamu yatırımlarının gelir dağılımı üzerindeki etkisinin panel veri analizi yardımıyla incelenmesidir. Bu amaçla çalışmada gelir dağılımı adaletsizliğini temsil etmek üzere gini katsayısı kullanılmış olup 2006-2018 dönemini kapsayan yıllık veriler kullanılmıştır. Westerlund (2006) eşbütünleşme ve AMG katsayı tahmincisinin kullanıldığı analizde kamu yatırımlarında %1'lik bir değişikliğin gini katsayısı ile ifade edilen gelir dağılımı adaletsizliğini 0.0095 azalttığı sonucuna varılmıştır.

ABSTRACT

Among the most important policy instruments developed to eliminate regional inequalities and achieve balanced and sustainable growth are public investments. In order to realize development and progress, especially in underdeveloped regions, first of all, public investments should be made in these regions and idle production areas should be activated. In line with this objective of the study was to examine the effects of public investments in Turkey's Level 1 Regions on the distribution of income in this area with the aid of panel data analysis. For this purpose, gini coefficient was used to represent income injustice and annual data of 2006-2018 were used. Westerlund (2006) analysis using co-integration and AMG coefficient estimators concluded that a 1% change in public investments reduces the income distribution injustice expressed by the gini coefficient by 0.0095.

¹ Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, nokilic@agri.edu.tr, Orcid: 0000-0002-6738-3638.

1.GİRİŞ

Küreselleşme olgusuyla birlikte özelleştirme hareketleri gibi olgular yaklaşık son yarım yüzyıla damgasını vurmuş ve ülkelerin iktisadi kalkınma sürecinde önemli aşamaların kaydedilmesi sağlanmıştır. Bununla birlikte küresel ölçekte gelir dağılımındaki adaletsizlik, çarpık kentleşme gibi sorunların da önüne geçilememiştir. Bütün dünyada yoksulluk artmış ve ülkeler arasındaki gelir farklılıkları giderek derinleşmiştir. Bölgeler arası eşitsizlikleri gidermek ve ulusal büyümeden yeteri kadar pay alamamış bölgelerde kaynak dağılımını dengeli hale getirmek için ülkeler yeni arayışlar içine girmiştir. Bu bağlamda devletin özellikle sosyal devlet anlayışı çerçevesinde söz konusu alanlara müdahalesi kaçınılmaz olmuştur. Kamu yatırımları bu açıdan bölgeler arası çarpıklığın ortadan kaldırılması, refahın toplumun tüm kesim ve bölgelerine paylaşılması bakımından belirleyici olmaktadır.

Devletin, iktisadi büyüme ve kalkınma üzerindeki rolü, özellikle kamu kaynaklarının etkin kullanılmaması bağlamında 1980'lerden itibaren tartışmaların odağını oluşturmuştur. İktisadi büyüme ve gelir dağılımındaki eşitsizliğin giderilmesi konusunda kamu yatırımlarının etkin bir araç olarak kullanılabileceği konusu gelişmekte olan ülkeler açısından günümüzde de tartışma konusu olmaya devam etmektedir. Türkiye ekonomisi söz konusu olduğunda ise özellikle az gelişmiş bölgelerde gelişmenin ve kalkınmanın gerçekleştirilebilmesi için öncelikle o bölgelere kamu yatırımlarının

yapılması ve atıl üretim alanlarının harekete geçirilmesi gerekmektedir. Türkiye'de kalkınma belirli bölgeler düzeyinde kalmış ve bölgesel gelişmişlik farklılıkları ekonomik, politik ve sosyal anlamda önemli maliyetler ortaya çıkarmıştır. Özellikle göç olgusu bölgesel gelişmişlik farklılıklarının artmasıyla daha da derinleşmiştir. Bu farklılıkların en aza indirilmesinde kamu yatırımlarının önemi yadsınamaz olduğundan kamu yatırımlarının bölgesel ve sektörel önceliklere göre yapılması gerekmektedir.

Bu çalışmanın amacı, kamu yatırımları ve gelir dağılımı adaletsizliği ilişkisini ampirik olarak ortaya koymaktır. Bu amaçla, çalışma beş bölüme ayrılmıştır. Birinci bölümde giriş bölümünü takiben ikinci bölümde gelir dağılımı eşitsizliği ile kamu yatırımları ilişkisi ele alınmış, üçüncü bölümde gerek uluslararası çalışmalar gerekse Türkiye için kamu yatırımlarının gelir dağılımı üzerindeki etkisini inceleyen ampirik çalışmaların literatür özetine yer verilmiştir. Dördüncü bölümde ise kamu yatırımları ve gelir dağılımı ilişkisi Türkiye'nin Düzey 1 Bölgeleri için ampirik olarak incelenmiş ve çalışmadan elde edilen bulgular değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonuç bölümünde ise, kamu yatırımlarının öncelikle hangi bölgelere yapılacağı ve devletin kamu yatırımları aracını kullanarak gelir eşitsizliğini azaltma konusunda yapması gereken politika çıkarımları yapılmıştır.

2.GELİR DAĞILIMI EŞİTSİZLİĞİ VE KAMU YATIRIMLARI İLİŞKİSİ

Ülkelerin gelişmişliğinin en önemli göstergelerinden birisi gelir dağılımında adaletin sağlanmasıdır. Gelir dağılımındaki adaletsizlik yoksulluk sorununu beraberinde getireceğinden toplumdaki bireylerin mutsuz ve huzursuz olması da kaçınılmaz olacaktır. Toplumun refah ve gelişmişlik düzeyini ortaya koyan gelir dağılımı iktisadın en önemli konularından birini oluşturur. Gelir dağılımı adaletsizliğinin ekonomik bir durum olmasının yanında politik, sosyal ve kültürel anlamda da önemi tartışılmaz. Gelir dağılımı eşitsizliğinin olduğu ülkelerde toplumsal huzursuzluklar ve sosyal kargaşaların olması kaçınılmazdır. Aynı zamanda eşitsizliklerin artmasıyla ülkelerin demokratik yapısı da kötüleşmektedir.

Bir ülke ekonomisinde farklı üretim ilişkileri olsa da elde edilen gelir; üretim faktörlerine ve toplumdaki sosyal gruplar veya bireylere göre açıklanmaktadır. Bunlar; fonksiyonel, kişisel, sektörel ve bölgesel gelir dağılımlarıdır (Gençler, 2017: 26).

Fonksiyonel Gelir Dağılımı: Bir ülke ekonomisinde üretim sürecinde ortaya çıkan gelirin (kar, ücret, rant) üretim faktörleri arasında (emek, sermaye, toprak) dağılımını ifade etmektedir (Acar, 2015:44). Bir başka ifadeyle, üretim faktörlerinin fiyatları cinsinden, milli gelirin paylaşımını ifade eder (Kubar, 2011:229).

Kişisel Gelir Dağılımı: Bir ülkedeki milli gelirin oluşumunda katkıda bulunan nüfusun gelirden ne kadar pay aldığını gösterir (Gençler, 2017:26). Kişisel gelir

dağılımı ekonomik eşitsizlikler konusunda en önemli göstergelerden birisidir. Dolayısıyla kişisel gelir dağılımında adaletsizliklerin ortadan kaldırılması çok önemlidir.

Sektörel Gelir Dağılımı: Üretim sektörlerinin (tarım, sanayi, hizmet) milli gelirden aldığı payı ifade eder. Milli gelirin kamu sektör ve özel sektör arasındaki dağılımı olarak da ifade edilir. Tarım, sanayi ve hizmet sektörlerinin milli gelirden elde ettikleri payın değişimi, kamu teşviklerinin nasıl olması gerektiği konusunda politika geliştirme imkanı da sağlamaktadır.

Bölgesel Gelir Dağılımı: Bir ülkede farklı bölgelerde yaşayan bireylerin milli gelirden aldığı payı gösterir. Ülke sınırları içinde yaratılan gelirin coğrafi olarak dağılımını da ifade etmektedir. Coğrafi olarak bazı bölgeler milli gelirden daha az pay alırken bazıları daha fazla gelir elde etmektedir (Öztürk, 2017: 18). Bölgeler arasındaki eşitsizliklerde iklim şartları, toprağın verimliliği ve bölgeler arasındaki ulaşım imkânları gibi nedenlerin yanında bu bölgelerin milli gelirden aldıkları payların da önemli bir etkisinin oldu söylenebilir.

Kamu yatırımlarının belirli bölgelerde toplanması o bölgelerin büyümesine yardımcı olurken, bu yatırımlardan daha düşük pay alan bölgeler daha düşük bir büyüme göstermekte ve zamanla bölgeler arasında gelir eşitsizliği ortaya çıkmaktadır (Yazgan, 2018:36). Türkiye’de gelir dağılımı eşitsizliklerinin en önemli sorun teşkil ettiği konular arasında coğrafi dağılımdaki eşitsizlikler yer almaktadır. Bölgesel gelir eşitsizlikleri bölgeler arasında göç,

çarpık kentleşme ve şehircilik sorunlarını ortaya çıkardığından dolayı bu eşitsizliklerin azaltılması özellikle gelişmekte olan ülkeler için önem arz etmektedir. Bu amaçla kamu yatırımları bölgesel gelişmişlik farklılıklarının en aza indirilmesinde önemli bir politika aracı sayılmaktadır. Kamu yatırımları istihdamı arttırıcı bir özelliğe sahip olduğundan dolayı ekonominin üretim gücü üzerinde etkili bir politika aracıdır. Üretim ve istihdamın artması sonucu gelir dağılımındaki eşitsizliklerin de azalması beklenir.

Kamu yatırımları hem üretimi hem de üretim potansiyelini etkilediğinden dolayı cari harcamalara göre ekonomide

daha uzun süreli etkileri ortaya çıkarır. Devlet tarafından yapılan kamu yatırımları sayesinde altyapı, baraj, yol, köprü gibi farklı alanlarda yatırım yapılarak ülkede sosyal faydanın artması sağlanmış olur. Özellikle geri kalmış bölgelere yapılan kamu yatırımları sayesinde bölgesel gelir eşitsizliği de azaltılabilir.

Kamu yatırımlarının bölünemez ve ölçülemez olmalarından dolayı kişisel gelir dağılımını etkilememekte ancak yatırım harcamaları çarpan katsayısı nedeniyle sektörel ve fonksiyonel gelir dağılımında bir etkiye yol açar (Uysal, 1999:98).

Tablo 1: Hanehalkı Kullanılabilir Gelire Göre Gini Katsayısı, 2010-2018

Bölgeler/Yıllar	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
İstanbul	0,35	0,35	0,37	0,38	0,35	0,37	0,39	0,43	0,42
Batı Marmara	0,37	0,37	0,38	0,35	0,37	0,38	0,39	0,40	0,41
Ege	0,38	0,40	0,39	0,38	0,37	0,37	0,38	0,38	0,37
Doğu Marmara	0,32	0,32	0,34	0,32	0,35	0,35	0,34	0,36	0,35
Batı Anadolu	0,35	0,36	0,35	0,38	0,39	0,38	0,39	0,37	0,37
Akdeniz	0,38	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,38	0,39
Orta Anadolu	0,36	0,36	0,36	0,34	0,36	0,36	0,38	0,35	0,37
Batı Karadeniz	0,34	0,33	0,33	0,32	0,33	0,35	0,36	0,35	0,37
Doğu Karadeniz	0,32	0,33	0,33	0,32	0,33	0,33	0,36	0,34	0,34
Kuzeydoğu Anadolu	0,37	0,37	0,37	0,38	0,39	0,37	0,35	0,33	0,34
Ortadoğu Anadolu	0,38	0,38	0,35	0,35	0,36	0,35	0,37	0,35	0,33
Güneydoğu Anadolu	0,38	0,37	0,34	0,36	0,36	0,36	0,34	0,34	0,37

Kaynak: TÜİK, 2019

Tablo 1, Hanehalkı kullanılabilir gelire göre Gini⁺ katsayısının Düzey 1 Bölgeleri için 2010-2018 yılları arasındaki seyrini göstermektedir. Tablo

incelendiğinde 2010-2018 yılları arasında gelir dağılımı adaletsizliğinin en hızlı arttığı bölge İstanbul ve Marmara Bölgesi'dir. Marmara Bölgesinden sonra

*Gini katsayısı en fazla kullanılan eşitsizlik göstergesidir. Bu katsayı genellikle gelir/tüketim verileriyle tahmin edilmektedir. Eğer, gelir tam olarak eşit dağılırsa Gini katsayısı 0 olur, tüm geliri

yalnızca bir birey alırsa 1 olur. Gini katsayısı 0'dan 1'e doğru yükseldikçe toplum içerisinde eşitsizlik artar.

gelir adaletsizliğinde ilk sırada ise Akdeniz Bölgesi gelmektedir. Bu bölgenin ekonomisi ağırlıklı olarak tarıma dayalıdır ve çalışan nüfusun önemli bir bölümü bu sektörde istihdam edilmektedir. Ayrıca bu bölgenin yoğun göç baskısı altında olması gelir dağılımı

adaletsizliğini artırmaktadır. 2018 yılı itibariyle adaletsizliğin en az olduğu bölge (0,33) Ortadoğu Anadolu Bölgesi olduğu görülmektedir. Bu bölgenin Türkiye geneline göre daha adil olduğu kabul edilebilir. İstanbul 0,42 ile en yüksek gini katsayısı değerine sahiptir.

Tablo 2: Hanehalkı Kullanılabilir Fert Gelirinin Dağılımı 2018

Bölgeler/Yıllar	İlk %20	İkinci %20	Üçüncü %20	Dördüncü	Son %20
İstanbul Yüzde	6	9,7	13,6	19,4	51,4
Ortalama (TL)	10457	16961	23685	33811	89679
Batı Marmara Yüzde	6,5	11,2	15,2	20,9	46,3
Ortalama(TL)	8316	14247	19716	27083	59689
Ege Yüzde	7,6	11,8	15,8	21,6	43,3
Ortalama(TL)	9527	14846	19973	27213	54631
Doğu Marmara Yüzde	8,0	12,4	16,4	21,4	41,7
Ortalama(TL)	10231	15824	20972	27425	53308
Batı Anadolu Yüzde	6,9	11,3	15,0	20,8	46,1
Ortalama(TL)	9388	15406	20508	28393	62977
Akdeniz Yüzde	6,7	10,8	14,9	21,3	46,3
Ortalama(TL)	7423	11944	16416	23464	51056
Orta Anadolu Yüzde	7,6	12,3	16,5	21,5	42,1
Ortalama(TL)	7581	12310	16516	21527	42168
Batı Karadeniz Yüzde	7,6	12,4	16,2	21,7	42,3
Ortalama	8026	13164	17191	23036	45006
Doğu Karadeniz Yüzde	8,0	12,5	16,0	21,8	41,7
Ortalama(TL)	8307	13106	16692	22585	44087
Kuzeydoğu Anadolu Yüzde	7,3	11,8	16,3	22,6	42,1
Ortalama(TL)	5954	9620	13275	18405	34331
Ortadoğu Anadolu Yüzde	7,0	11,8	16,2	22,3	42,7
Ortalama(TL)	4989	8472	11525	16024	30703
Güneydoğu Anadolu Yüzde	7,1	11,3	15,3	21,2	45,1
Ortalama(TL)	4580	7280	9847	13716	29179

Kaynak: TÜİK, 2019

Tablo 2, Türkiye’de Düzey 1 Bölgelerinde hanehalkı kullanılabilir fert gelirin dağılımını 2018 yılı için göstermektedir. Buna göre İstanbul’un en düşük gelirli % 20’lik hanehalkı diliminin gelirden aldığı payın (%6) en düşük olduğu görülürken, en yüksek gelirli % 20’lik hanehalkı diliminin gelirden aldığı payın (%51.4) en yüksek olduğu görülmektedir. En düşük gelirli % 20’lik hanehalkı diliminin gelirden aldığı payın en düşük olduğu bölgeler sırasıyla Doğu Marmara ve Doğu Karadeniz’dir.

TÜİK tarafından yayınlanan Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması Raporu’na göre %20’lik gruplar itibarıyla kişisel gelir dağılımına bakıldığında ilk %20’lik ile son %20’lik dilim arasında yaklaşık 8 kat olması gelir dağılımı adaletsizliğini açık şekilde ortaya koymaktadır. Bu bağlamda eşitsizliğin en fazla olduğu ilin İstanbul olduğu görülmektedir. Ortalama gelir açısından bakıldığında, en düşük gelire sahip olan bölgelerin Kuzeydoğu Anadolu, Ortadoğu Anadolu ve

Güneydoğu Anadolu olduğu görülmektedir.

Tablo 3: Kamu Yatırımlarının Bölgelere Göre Dağılımı (Cari Fiyatlarla)

Bölgeler/Yıllar	2014	2015	2016	2017	2018
İstanbul	5451746	6392505	8220294	12022983	10258357
Batı Marmara	1317084	1333333	1508164	1738680	707184
Ege	3517226	3572163	3860475	5756992	3592467
Doğu Marmara	2311801	2275469	2567394	3507520	1998450
Batı Anadolu	5572188	5291272	5924130	7525160	6118528
Akdeniz	2332052	2440698	2899690	3937346	2568873
Orta Anadolu	1573193	1982947	2139374	2690620	2138569
Batı Karadeniz	1717423	1803999	2256535	2877062	1588841
Doğu Karadeniz	1216368	1383678	1765309	2440511	1184230
Kuzeydoğu Anadolu	1327403	1375250	1722500	1768733	882034
Ortadoğu Anadolu	1964321	1787712	2038390	2332211	1176401
Güneydoğu Anadolu	4732644	4877222	4804775	5623366	3142053

Kaynak: T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı

Tablo 3, Türkiye’de kamu yatırımlarının bölgelere göre dağılımlarını göstermektedir. Tablodan görüldüğü üzere en fazla kamu yatırımının yapıldığı yer İstanbul’dur. İkinci sırada ise Batı Anadolu gelmektedir. Dolayısıyla Türkiye’de batıdan doğuya doğru gidildikçe bölgesel geri kalmışlık sorunu ile karşılaşmaktadır. Bu amaçla yatırımlar yapılmadan önce bu sorunların göz önüne alınarak yapılması gerekmektedir.

Türkiye, batısı ile doğusu arasında önemli bölgesel ve sosyo-ekonomik gelişmişlik farklılıklarının olduğu ve bu eşitsizliklerin zamanla kapanmadığı bir ülke konumundadır. Türkiye’nin Kuzeydoğu Anadolu, Ortadoğu Anadolu

ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde ciddi sosyo ekonomik eşitsizlikler bulunmaktadır. Bölgelerde mevcut olan eşitsizlikler bu bölgelerin zamanla göç vermesine ve kaynakların daha az kullanılmasına neden olmaktadır. Gelir dağılımı görece olarak düşük olan bölgeler beslenme, eğitim ve sağlıktan daha az yararlanmakta buda insan kaynaklarının yeterli düzeyde gelişmemesinde ve beşeri sermayenin bu bölgelerde düşük kalmasına neden olmaktadır.

Kamu yatırımlarının gini katsayısı üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalara çok sık rastlanmamaktadır. Ancak bölgeler arasındaki eşitsizliği inceleyen gerek ulusal gerekse

uluslararası çalışmalara rastlamak mümkündür. Yapılan ampirik çalışmalarda kamu yatırımları verileri kullanılırken aynı zamanda kamu yatırımlarının alt bileşenleri olan sektörlerdeki yatırımlarla da bölgesel eşitsizlik ilişkisi araştırılmaktadır. Kamu yatırımları ile bölgesel gelişmişlik arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalarda en çok kullanılan yöntemlerden biri kamu sermayesinin verimliliğinin ölçülmesi olduğu görülmektedir. Bu yöntem, kamu sermayesinin verimliliğini standart üretim fonksiyonuna kamu sermaye stokunun eklenmesiyle ölçmektedir.

Literatürde kamu sermayesinin verimliliği ile yapılan ilk çalışmalar Aschauer (1989) tarafından yapılmış olup bu çalışmayı takiben Munnell ve Cook (1990), Hulten ve Schwab (1991), Munnell (1993), Garcia Mila ve Mc Guire (1992), Haltz-Eakin (1994) yer almaktadır. Tatom (1991) tarafından ele alınan çalışma Amerika için, Picci (1995) İtalya için ve Seitz (1995) Almanya için incelemiş ve edilen bulgularda kamu yatırımlarının bölgesel eşitsizlik üzerinde olumlu etkilerinin olduğu sonucuna varılmıştır. Bu çalışmaların temeli, kamu sabit sermaye ve sosyal sermaye olarak yapılan yatırımlar köprü, baraj, yol gibi altyapı yatırımları ve

insana yapılan eğitim ve sağlık yatırımlarından oluşmakta ve verimlilik analizine dayanmaktadır.

Yapılan literatür taramasında kamu yatırımlarının bölgesel eşitsizlik üzerindeki etkilerini inceleyen ampirik ve teorik çalışmalara da rastlanmaktadır. Easterly ve Rebero (1993), Zhang ve Fan (2004), Sturn (1999), Pereira ve Flores (1999), Pereiro ve Sagales (2003), Lighthart (2002), Alonso-Carrera vd. (2009), Moreno vd. (2003), Akdede ve Erdal (2004), Deliktaş vd. (2009), Klenert vd. (2014), Gündem (2017), Yavuzdurmaz ve Karadağ (2014), Şahin (2014), Şengül vd. (2013), Öztürk (2012); Yavan (2012), Pirili (2011), Önder vd. (2010); Font vd.(2005), Caminal(2004), Karaçay ve Erden (2004), Guild (2000), tarafından yapılan çalışmaların hepsinde gerek teorik olsun gerekse ampirik, kamu yatırımlarının bölgesel eşitsizlik üzerindeki etkilerinin pozitif ve anlamlı aynı zamanda yatırımların eşitsizliği azalttığı tespit edilmiştir. Diğer bir yandan Mankiw vd. (1990) kamu yatırımlarının dünyanın zengin bölgelerinde ayrı fakir olan bölgelerde farklı sonuçlar ortaya çıkardığını savunurken, Makgatho (2017) Güney Afrika için yaptığı çalışmada Afrika'nın fakir ve zengin bölgelerinde aynı sonuçları ortaya

çıkardığını tespit etmiştir. Literatürde kamu yatırımlarının gelir dağılımı üzerindeki etkisinin incelendiği çalışmaların çoğunda kamu yatırımlarının eşitsizliği azalttığı sonucuna ulaşılmıştır. Fakat Costai- Font ve Oreggia (2005) tarafından Meksika için yapılan analizde kamu yatırımlarının düşük gelirli bölgeler üzerinde bir etkisinin olmadığı ve bölgesel eşitsizlikleri azaltmasında etkisiz olduğunu tespit etmişlerdir.

3. VERİ SETİ VE METODOLOJİ

Çalışmada Türkiye'nin İstanbul, Batı Anadolu, Doğu Marmara, Ege, Batı Marmara, Akdeniz, Batı Karadeniz, Orta Anadolu, Doğu Karadeniz, Güneydoğu Anadolu, Ortadoğu Anadolu ve Kuzeydoğu Anadolu bölgelerinin toplamından oluşan Düzey 1 Bölgelerine yapılan kamu yatırımlarının gelir dağılımı üzerindeki etkisini incelemek üzere 2006-2018 dönemini kapsayan yıllık veriler kullanılmıştır. Analizin 2006 yılı ile başlaması bu çalışmanın kısıtını oluşturmaktadır. Çalışmada bu zaman diliminin kullanılmasının nedeni 2006 yılından önceki kamu yatırımları verilerine erişimin sağlanamamasıdır. Araştırmada kullanılan değişkenler sırasıyla kamu yatırımları ve gini katsayısından oluşmaktadır. Gini

katsayısı verileri TÜİK'ten, kamu yatırımları verileri ise Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığından elde edilmiştir. Kamu yatırımları değişkenleri deflatöre bölünerek sabit fiyatlı hale getirilmiş ve logaritması alınmıştır.

Çalışmada kamu yatırımlarının gini katsayısı üzerindeki etkisini araştırmak için tahmin edilecek model aşağıdaki gibidir:

$$\text{gini}_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 \ln ky_{it} + e_{it} \quad (1)$$

Analiz sonucunda, kamu yatırımlarının gini katsayısı üzerindeki etkisinin negatif olması, bir diğer ifadeyle, kamu yatırımları arttıkça gelir dağılımı eşitsizliğinin azalacağı beklenmektedir. Bu beklenti, kamu yatırımları ve bölgesel eşitsizlik üzerine yapılan çalışmaların sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Model (1), kullanılarak kamu yatırımlarının gini katsayısı üzerindeki etkisi araştırılmaya çalışılmıştır. Analizde kullanılan değişkenlere ilk olarak yatay kesit bağımlılığı testi uygulanmış ve yatay kesit bağımlılığını varsayan modellere yer verilmiştir.

Panel veri analizinde önce serilerdeki yatay kesit bağımlılığın test edilmesi gerekmektedir. Birinci kuşak birim kök testleri, birimler arasında

korelasyon olmadığı varsayımına dayanmaktadır ve yatay kesit bağımlılık olmaması halinde kullanılmaktadır. Ancak birimler arasında korelasyon olması durumunda birinci kuşak testlerin gücü zayıftır. Bu sebeple, yatay kesit bağımlılığı dikkate alan ikinci kuşak birim kök testleri geliştirilmiştir (Yerdelen Tatoğlu, 2013: 199).

$$LM_{BP} = T \cdot \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \sim \chi_{N \cdot (N-1)/2}^2 \quad (2)$$

Bu çalışmada bütün serilerde yatay kesit bağımlılığı tespit edilmiş; yatay kesit bağımlılığı dikkate alan ikinci kuşak birim kök testlerinden CADF birim kök testi uygulanmıştır.

CADF, Peseran (2007) tarafından geliştirilmiş olup genişletilmiş Dickey Fuller testi olarak adlandırılan panel birim kök testi regresyon modeline dayanmakta ve aşağıdaki gibi gösterilmektedir.

$$\Delta y_{it} = a_i + b_i y_{i,t-1} + c_i \bar{y}_{t-1} + d_i \Delta \bar{y}_t + e_{it} \quad (3)$$

$$t_i(N, T) = \frac{\Delta y'_{i-1} \bar{M}_w y_{i-1}}{\hat{\sigma}_i (y'_{i-1} \bar{M}_w y_{i-1})^{1/2}} \quad (4)$$

Her bir yatay kesit için hesaplanan t istatistik değerlerinin ortalaması olan CIPS istatistiği aşağıdaki gibidir.

$$CIPS(N, T) = \bar{t} = N^{-1} \sum_{i=1}^N t_i(N, T)$$

Aşağıda testin hipotezleri gösterilmiştir:

$$H_0: \beta_i = 0 \text{ seri durağan değildir.}$$

$$H_1: \beta_i < 0 \text{ seri durağandır.}$$

Değişkenlerin durağanlıkları araştırıldıktan sonra ve birinci farklarında durağan olduklarının tespit edilmesi üzerine Westerlund-Edgerton (2007), tarafından geliştirilen LM bootstrap panel eşbütünleşme testi uygulanmıştır. LM test istatistiği aşağıdaki gibidir:

$$LM_N^+ = \frac{1}{NT^2} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{\omega}_i^{-2} S_{it}^2 \quad (5)$$

LM istatistiğinde $\omega_{it} = (u_{it}, \Delta x'_{it})'$ ve S_{it} FMOLS ile tahmin edilmiş olan modeldeki \hat{z}_{it} hata terimlerinin kısmi toplamlarıdır (Westerlund-Edgerton, 2007:186-188).

Seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin tespit edilmesi üzerine uzun dönem eşbütünleşme katsayıları panelin geneli ve ülkelere özgü katsayıları Eberhardt ve Bond (2009) tarafından geliştirilen ve yatay kesit bağımlılığını varsayan AMG yöntemi ile tahmin edilmiştir. AMG testi serilerin 1. farkında durağan olması halinde kullanılan, panelin geneli ve paneli oluşturan ülkelere ait bireysel katsayıları veren bir tahmincidir.

4.BULGULAR

Tablo 4, her bir değişken için uygulanan yatay kesit bağımlılığı testi sonuçlarını göstermektedir. Test

sonuçları incelendiğinde, her bir değişken için CDLM1 ve CDLM2 test istatistiklerine ait olasılık değerlerinin 0,05'ten küçük olmasına dayanarak, yatay kesit bağımlılık olmadığını ifade eden sıfır hipotezi reddedilmektedir. Bir diğer ifadeyle, seriler arasında yatay

kesit bağımlılığının olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 4: Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

Testler				
Değişkenler	CDLM1 (Breusch, Pagan1980)		CDLM2 (Pesaran 2004 CDLM)	
	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık
Gini	98,410	0,006	100,260	0,004
Lnky	2,821	0,002	2,982	0,001
Eşbütünleşme Denklemi	132,218	0,000	5,764	0,000

Not: *, **, *** sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık değerlerini göstermektedir.

Yatay kesit bağımlılık testi sonucuna dayanarak, serilere ikinci kuşak birim kök testlerinden olan CADF testi uygulanmıştır. Test sonuçları Tablo 5'de verilmektedir. CADF test istatistik değerleri Pesaran (2007) makalesinde yer alan kritik değer tablosundaki %5'de

-4,17 değerinden ve CIPS değerlerinin de tablo değeri %5'de -2,83 olan CIPS değerinden küçük olduğu görülmektedir. Sonuçlara göre, test istatistiği kritik değerden küçüktür ve seriler durağan değildir. Dolayısıyla serilerin I(1) özelliği gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Tablo 5: CADF birim kök testi

Sabitli ve Trendli				
Değişkenler				
Bölge	Gini		lnky	
	T-Stat.	Gecikme	T-Stat.	Gecikme
İstanbul	-0,788	1	-1,256	1
Batı Marmara	-1,798	1	-1,727	1
Ege	-3,941	1	-2,038	1
Doğu Marmara	-2,251	1	-1,081	1
Batı Anadolu	-2,473	1	-1,491	1
Akdeniz	-3,393	1	-3,084	1
Orta Doğu	-2,269	1	-1,979	1
Batı Karadeniz	-0,501	1	-0,883	1
Doğu Karadeniz	-0,902	1	-2,762	1
Kuzeydoğu Anadolu	-2,200	1	-1,138	1
OrtaDoğu Anadolu	-2,155	1	-0,999	1
Güney Doğu Anadolu	-3,265	1	-0,707	1
	CIPS = -2,161		CIPS = -1,595	

LM bootstrap panel eşbütünleşme testi sonuçları Tablo 6'da verilmiştir. Tablodan elde edilen sonuçlara göre, test olasılık değerinin 0.05'ten büyük

olmasından dolayı H_0 hipotezi kabul edilmiş ve eşbütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir.

Tablo 6: LM bootstrap eşbütünleşme testi sonuçları

Seviyede	İstatistik	Bootstrap p-değeri	Asymp p-değeri
LM _N ⁺	-0,099	0,780	0,539

Not: *, **, *** sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık değerlerini göstermektedir.

Panelin geneline ait eşbütünleşme katsayılarının gösterildiği Tablo 7'ye göre, katsayıların anlamlı ve panelin

genelinde kamu yatırımlarının gelir dağılımı adaletsizliğini azalttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 7: Panel AMG uzun dönem parametre tahmin sonuçları

Bağımlı Değişken (gini)	Katsayı	Std. Hata	Olasılık Değeri
Lnky	-0,0095	0,0051	0,065*
C	0,4912	0,0644	0,000***

Not: *, **, *** sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık değerlerini göstermektedir.

Kamu yatırımlarında %1' lik bir değişiklik gini katsayısını yani gelir dağılımı adaletsizliğini 0,0095 azaltmaktadır. Kamu yatırımları bölgesel gelişmişlik farklılıklarının azaltılmasında ve bölgesel gelişmişliği arttırmada önemli politika araçlarından birisidir. Özellikle gelişmişlik bakımından Türkiye'nin geri kalmış bölgelerinden olan Doğu Anadolu ve Güney Doğu Anadolu Bölgesi'nin ekonomik kalkınmasının sağlanması için bu bölgelerin eğitim, sağlık, ulaştırma ve altyapı gibi sektörlerin kamu yatırımlarından daha fazla pay alması gerekmektedir.

5.SONUÇ

Bu çalışmada Türkiye'de yapılan kamu yatırımlarının gelir eşitsizliği üzerindeki etkilerinin incelenmesi üzerine Düzey 1 Bölgeleri ele alınmış olup, bu bölgelere 2006-2018 yılları arasında yapılan kamu yatırımları ve bu bölgelerin gelir eşitsizliğini temsil etmek üzere kullanılan gini katsayısı yıllık verileri kullanılmıştır. Çalışmada öncelikle seriler arasında yatay kesit bağımlılığını test etmek için Breusch ve Pagan (1980) CDLM testinden yararlanılmıştır. Seriler arasında yatay kesit bağımlılığı tespit edildiğinden dolayı yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci kuşak birim kök testlerinden

CADF birim kök testi uygulanmış ve seriler arasında birim kökün olduğu ve I(1) de durağan hale geldiği tespit edilmiştir. Birinci farkında durağan olan değişkenlere Westerlund-Edgerton (2007) tarafından geliştirilen LM bootstrap panel eşbütünleşme testi uygulanmıştır. Eşbütünleşme ilişkisinin tespit edilmesi üzerine uzun dönem eşbütünleşme katsayıları AMG yöntemi ile tahmin edilmiştir. Sonuçlar kamu yatırımlarında %1'lik bir değişikliğin gini katsayısını 0.0095 azalttığını göstermektedir. Dolayısıyla kamu yatırımlarının bölgesel gelişmişlik farklılıklarının azaltılmasında ve gelişmişliği artırmada önemli politika araçlarından birisi olması yadsınamaz bir gerçektir.

Kamu yatırımları üretim kapasitesini ve beşeri sermayeyi artırma gibi özelliklere sahiptir. Dolayısıyla kamu yatırımlarının belirli bölgelere toplanması diğer bölgelerdeki üretim kapasitesinin azalmasına ve gelirin yatırımın yapıldığı bölgelerde birikmesine neden olmaktadır. Bu durum bölgeler arasındaki gelir eşitsizliklerinin giderek artmasına sebep

olarak gelir adaletsizliğini de artırmaktadır. Bu nedenle kamu yatırımlarının öncelikle geri kalmış bölgelere yapılması Türkiye'deki iller arasındaki eşitsizliğin de bir ölçüde azalmasını sağlayacaktır. Aynı zamanda kamu yatırımları sayesinde altyapı, baraj, yol, köprü gibi farklı alanlarda yatırım yapılarak ülkede sosyal faydanın artması da sağlanmış olacaktır.

Türkiye'de gelir dağılımı eşitsizliklerinin en önemli sorun teşkil ettiği konular arasında coğrafi dağılımdaki eşitsizlikler yer almaktadır. Bölgesel düzeyde yapılan gerek ampirik gerekse teorik çalışmaların çoğunda kamu yatırımlarının bölgeler arasındaki eşitsizlikleri azaltma konusunda olumlu etkilerinin olduğu tespit edilmiştir. Devlet geri kalmış bölgelere gerek üretken yatırım gerekse altyapı yatırımı yaparak o bölgelerde sanayileşmeyi de artırmaktadır. Geri kalmış bölgelerde yol ya da su şebekelerinin yapılmasıyla o bölgelerde ticari ilişkiler gelişecek ve bölgede üretilen ürünlerin bir kısmı daha geniş pazarlarda satılması imkanını doğuracaktır.

REFERANSLAR

Acar, İ. (2015) "Türkiye'de Gelir Dağılımı", HAK-İŞ Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi, Cilt: 4, Yıl: 4, Sayı: 8 (2015/1).

Akdede, S. H. ve Erdal, F. (2004) "Bölgesel Yakınsamada Kamu Yatırımları: Türkiye Örneği", *Kentsel Ekonomik Araştırmalar Sempozyumu*, Ankara, DPT.

Alonso-Carrera, J., Freire-Serén, M.J. ve Manzanoc, B. (2009) "Macroeconomic Effects of The Regional Allocation of Public Capital Formation", *Regional Science and Urban Economics*, 39(5):563-574.

Aschauer, D. A. (1989) "Is public expenditure productive?", *Journal of monetary economics*, 23(2), 177-200.

Breusch, T.S., ve Pagan, A.R. (1980) "The Lagrange Multiplier Test and its Application to Model Specification in Econometrics", *Review of Economic Studies* 47:239-254.

Caminal, R. (2004) "Personal Redistribution and the Regional Allocation of Public Investment", *Regional Science and Urban Economics*, 34, 55-69.

Costa-i Font, J. ve Rodriguez-Oreggia, E. (2005) "Is the impact of public investment neutral across the regional income distribution? evidence from mexico", *Economic Geography* 81(3), 305-322.

Deliktaş, E., Karadağ, M. ve Önder, A.Ö. (2009) "The Spillover Effects of Public Capital on The Turkish Private Manufacturing Industries in The Geographical Regions", *Annals of Regional Science*, 43(2): 365-378.

Easterly, W. ve Rebelo, S. (1993) "Fiscal policy and economic growth", *Journal of monetary economics* 32(3), 417-458.

Eberhardt, M. ve Bond, S. (2009) "Cross-Section Dependence in Nonstationary Panel Models: A Novel Estimator", MPRA Paper No. 17692, University Library of Munich, Germany.

Font, J.C. ve Oreggia, E.R. (2005) "Is the Impact of Public Investment Neutral Across the Regional Income Distribution? Evidence from Mexico", *Economic Geography*, 81(3), 305-322.

Garcia-Milà, T. ve Mcguire, T. J. (1992) "The Contribution of Publicly Provided Inputs to States' Economies", *Regional Science and Urban Economics*, 22: 229- 241.

Gençler, A. (2017) "Gelir Dağılımı ve Yoksulluk: Kavram, Teori, Uygulama", Ç. Özdemir ve E. İslamoğlu içinde *Gelir Dağılımın Kavramsal Çerçevesi* (19-36) Seçkin Yayıncılık.

Guild, R.L. (2000) "Infrastructure Investment and Interregional Development: Theory, Evidence, and Implications for Planning", *Public Works Management Policy*, (4), 274-285.

Gündem, F. (2017) "Türkiye'de İBBS 2 Bölgeleri Arasında Gelir Yakınsaması Var mıdır? Mekânsal Ekonometrik Bir Katkı", *Sosyoekonomi*, 25(34), 145-160. doi: 10.17233/sosyoekonomi.287511.

Holtz-Eakin, D. (1994) "Public sector Capital and Productivity Puzzle", *The Review of Economics and Statistics*, 76: 12- 21.

Hulten, C. ve Schwab, R. (1991) "Public Capital Formation and The Growth of

Regional Manufacturing Industries”, National Tax Journal, XLIV: 121 – 134.

Karaçay, Ç. H. ve Erden, L. (2004) “Yeni Bölgesel Kalkınma Yaklaşımları ve Kamu Destekleme Politikaları: Türkiye’den Bölgesel Panel Veri Setiyle Ampirik Bir Analiz”, Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, 6(3), 77-96.

Klenert, D., Mattauch, L., Edenhofer, O. ve Lessmann, K. (2014) “Infrastructure and inequality: insights from incorporating key economic facts about household heterogeneity”, CESifo Working Paper, No. 4972.

Kubar, Y. (2011) “Bir İktisat Politikası Amacı Olarak Gelir Dağılımı: Türkiye Örneği (1994-2007) Analizi”, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İİBF Dergisi, C:1, S.2, 227-246.

Ligthart, J.E. (2002) “Public Capital and Output Growth in Portugal: An Empirical Analysis”, European Review of Economics and Finance, 1(2): 3-30.

Makgatho, M. (2017) “Public Investment and Inequality: Panel evidence for South Africa”, Department of Economics - University of Pretoria, Pretoria, South Africa.

Mankiw, N. G., Romer, D. ve Weil, D. N. (1990) “A contribution to the empirics of economic growth”, Technical report, National Bureau of Economic Research.

Moreno, R., López-Bazo, E. ve Artis, M. (2003) “On the Effectiveness of Private and Public Capital”, Applied Economics, 35: 727–740

Munnell, A. ve Cook, L. (1990) “How Does Public Infrastructure Affect Regional

Economic Performance?”, New England Economic Review, 11-33.

Munnell, A. (1993) “An Assessment of Trends in and Economic Impacts of Infrastructure Investment”, OECD Infrastructure Policies for the 1990’s, 21-53.

Önder, A. Ö., Deliktaş, E. ve Karadağ, M. (2010) “The Impact of Public Capital Stock on Regional Convergence in Turkey”, European Planning Studies, 18(7), 1041-1055.

Öztürk, L. (2012) “Kamu Yatırımları ve Bölgesel Eşitsizlik: Bir Nedensellik Analizi:1975-2001”, Ege Akademik Bakış, 12(4), 487-495.

Öztürk, N. (2017) “Gelir Dağılımının İktisadi Analizi”, Bursa: Ekin Basın Yayın Dağıtım.

Pereira, A.M. ve Flores, R. (1999) “Public Capital Accumulation and Private Sector Performance”, Journal of Urban Economics, 46: 300-322.

Pereira, A. M. ve Roca-Sagalés, O. (2003) “Spillover Effects of Public Capital Formation: Evidence from the Spanish Regions”, Journal of Urban Economics, 53: 238-256.

Pesaran, H. M. (2007) “A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross Section Dependence”, Journal of Applied Econometrics, Sayı:22/2: 265-312.

Picci, L. (1995) “Productivity and Infrastructure in the Italian Regions, University of Bologna”, Working Papers, 230.

Pirili, M. U. (2011) “Bölgesel Kalkınmada Kamu Yatırımlarının Rolü: Kuramsal Bir Değerlendirme”, Ege Akademik Bakış, 11(2), 309-324.

Seitz, H. (1995) "The Productivity and Supply of Urban Infrastructures", *Annals of Regional Science*, 29: 121-141.

Sturm, J.E., Jacobs, J. ve Groote, P. (1999) "Output Effects of Infrastructure Investment in the Netherlands", 1853-1913, *Journal of Macroeconomics*, 21(2): 355-380.

Şahin, H. (2014) "Ağrı İlindeki Göçlerin Yönlendirilmesinde Kamu Yatırımları ve Yatırım Teşvik Belgelerinin Önemi", *Akademik Bakış Dergisi*, 46, 28-50.

Şengül, Ü., Eslemian, S. ve Eren, M. (2013) "Türkiye'de İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflamasına Göre Düzey-2 Bölgelerinin Ekonomik Etkinliklerinin VZA Yöntemi ile Belirlenmesi ve Tobit Model Uygulaması", *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 11(21), 75-99.

Tatom, J. (1991) "Public Capital and Private Sector Performance", *Review of the Federal Reserve Bank of St. Louis*, 3-15.

Türkiye İstatistik Kurumu (2019) Gelir Dağılımı İstatistikleri, <http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1011>, 21.05.2019.

Uysal, Y. (1999) "Bölüşüm İlişkileri ve Bu İlişkilerin Düzenlenmesinde Etkili Olabilecek İktisat Politikalarının

Değerlendirilmesi-Türkiye Örneği", *Dokuz Eylül Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt.1 Sayı:2 Eylül.

Westerlund, J. ve Edgerton, D. L. (2007) "A Panel Bootstrap Cointegration Test", *Economic Letters*, 97(3), 185-190.

Yavan, N. (2012) "Türkiye'de Yatırım Teşviklerinin Bölgesel Belirleyicileri: Mekânsal ve İstatistiksel Bir Analiz", *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 10(1), 9-37.

Yavuzdurmaz, A. ve Karadağ, M. (2014) "Türkiye'de Bölgesel Kamu Yatırım Politikalarını Etkileyen Temel Faktörler", *Ege Akademik Bakış*, 14(4), 649-660.

Yazgan, Ş. (2018) "Kamu Yatırımları Dağılımının Gini Katsayısı İle Ölçülmesi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama (1999-2017)", *International Journal of Economics Politics Humanities and Social Sciences*, Vol:1, Issue:1,35-44.

Yerdelen Tatoğlu, F. (2013) "İleri Panel Veri Analizi Stata Uygulamalı", 2. baskı, İstanbul: Beta.

Zhang, X. ve Fan, S. (2004) "Public investment and regional inequality in rural China", *Agricultural Economics*, 30(2), 89-100.