



Seda Başıhoş¹
Araştırmacı

*İnovasyon Çalışmaları Programı
Makroekonomi Çalışmaları Programı*

Ayşegül Taşöz Düşündere²
Araştırmacı

*Bölge Çalışmaları Programı
İnovasyon Çalışmaları Programı*

GELİŞMİŞLİK GÖSTERGESİ OLARAK GECE IŞIKLARI: İLLER ARASI GELİR EŞİTSİZLİKLERİ NE DURUMDA?

Türkiye kapsayıcı bir büyüme sergilerken, illerin büyüme oranlarında bir asimetri gözlemlenmektedir. Türkiye, 2003-2013 arasında kapsayıcı bir büyüme sergilemiştir.³ Yani, yıllar içerisinde yoksulların ekonomiden aldıkları pay artmıştır. İl bazında kişi başı gelir, 2001 yılından beri yayınlanmadığı için kapsayıcı büyümenin iller arası gerçekleşip gerçekleşmediği ise bugüne kadar analiz edilememiştir. Bu çalışmada, gece ışıkları verilerinden yola çıkarak hesaplanan GSYH verilerinin⁴ kullanımıyla, (i) il bazında büyüme performansları analiz edilmiş ve (ii) iller arasındaki gelir eşitsizliği incelenmiştir. Analiz sonuçları doğrultusunda, Türkiye'nin bazı illerinde kişi başı gelirdeki artışın mevcut politika ve reformlarla hızlanma eğiliminde olduğu, bazı illerinde ise bu araçların istenen sonucu vermediği söylenebilir. Nitekim bu illerin tespit edilmesi, daha sonrasında farklılaştırılmış politika araçlarının tanımlanabilmesi için ilk adımı oluşturmaktadır.

¹ <http://www.tepav.org.tr/tr/ekibimiz/s/1319/Seda+Basihos>

² <http://www.tepav.org.tr/tr/ekibimiz/s/1335/Aysegul+Tasoz>

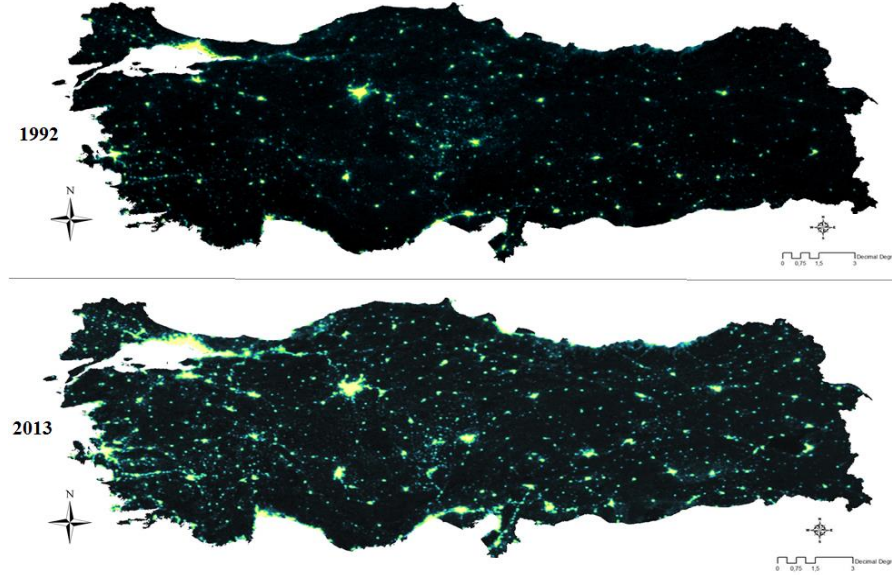
³ Kapsayıcı Büyüme tanımı için bkz. Raiser, M. Ve Azevedo, J.,P. (2013). "Inclusive Growth in Turkey: Can it Be?". World Bank.

⁴ Başıhoş, S. (2016). "Gelişmişlik Göstergesi Olarak Gece Işıkları: Ulusal Ölçekte ve İl Bazında GSYH Tahmini". TEPAV Tartışma Metni.

<http://www.tepav.org.tr/tr/haberler/s/4052>

Ülkelerin geceleri yaydığı ışık yoğunluklarının sayısallaştırılmasıyla, il bazında reel GSYH hesaplanabilmektedir.⁵ NOAA'nın uydular aracılığıyla toplamış olduğu gece ışık verileri ile tüm koordinatlar için ışık yoğunluğu ölçülmekte ve bu veriler yüksek çözünürlüklü haritalar olarak halka sunulmaktadır (Bkz Şekil 1). Bu çalışmada ise, ülke genelinde reel GSYH'nin ölçümünde güvenilir bir veri kaynağı olduğu kanıtlanan⁶ ışık verileri ile 81 il için ilk defa hesaplanan reel GSYH verileri kullanılmıştır.

Şekil 1: Türkiye'den uzaya yayılan gece ışıkları, 1992 ve 2013



Kaynak: The Defense Meteorological Satellite Program (DMSP) Operational Linescan System (OLS)

Hesaplama: TEPAV

Türkiye'nin kişi başı geliri 2001 yılından 2013 yılına, yüzde 53 büyüyerek 8.719 dolar olmuştur.⁷ 2001 yılında, 13.851 dolar ile Kocaeli en yüksek kişi başı gelire sahipken, 2013 yılında 19.478 dolar ile Yalova, Kocaeli'nin yerini almıştır. 2001 yılında 1.100 dolar ile en düşük kişi başı gelire Ağrı sahipken, 2013 yılında Şırnak 1.587 dolar ile en düşük kişi başına gelire sahip il olmuştur (Bkz. Tablo 1 ve Şekil 2).⁸

Türkiye'nin en fazla GSYH değerlerine sahip olan üç büyük ili; İstanbul, İzmir ve Ankara'da kişi başı gelir artışı yavaşlamıştır. 2013 yılı için kişi başı gelir sıralamasında İstanbul 34., Ankara 18., İzmir ise 8. sırada yer almaktadır. 2001'de ise İstanbul 9., Ankara 14., İzmir ise 7. sırada yer almıştır. Öyle ki, Türkiye'nin en zengin iki ili İstanbul ve Ankara 2001'den 2013'e kişi başı gelirdeki sıralamalarında düşüş yaşamıştır.

2001'den 2013'e illerin büyük bir kısmının kişi başı geliri, Türkiye ortalamasının üstünde büyümüştür. 2001'den 2013'e Türkiye'de kişi başına düşen gelir ortalama olarak yıllık yüzde 3,63'lük bir büyümeye sergilemiştir. Şekil 2'de, kişi başı gelir bakımından açık ve

⁵ İzlenmiş olan yöntemin detayları için bkz. Başahoş, S. (2016) "Gelişmişlik Göstergesi Olarak Gece Işıkları: Ulusal Ölçekte ve İl Bazında GSYH Tahmini". TEPAV Tartışma Metni.

<http://www.tepav.org.tr/tr/haberler/s/4052>

⁶ Henderson, J. V., Storeyard A. ve Weil D. N. (2009) "Measuring Economic Growth from Outer Space". NBER Working Paper.

⁷ Kaynak: Dünya Bankası.

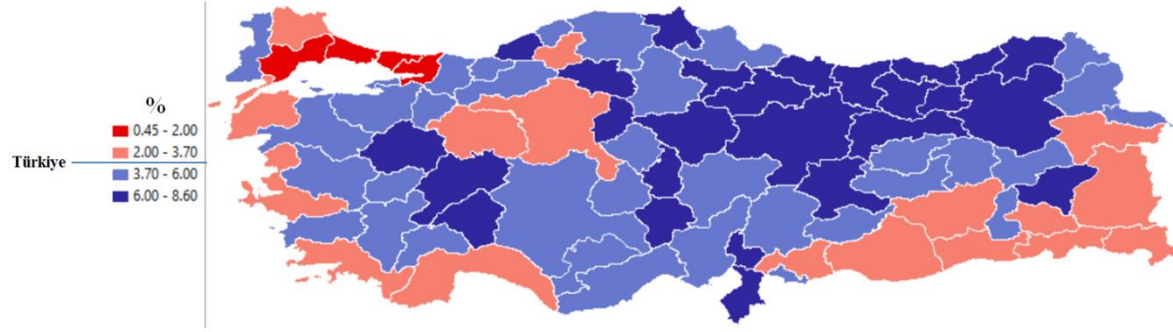
Yazı içerisinde ulusal bazda verilen gelir verileri, Dünya Bankası'ndan alınmıştır. İl bazındaki veriler ise TEPAV hesaplamasıdır.

Yazı içerisinde kişi başı gelire ilişkin kullanılan tüm veriler, 2005 sabit dolar cinsinden verilmiştir.

⁸ TÜİK tarafından il bazında nüfus verileri 2001 yılı için yayınlanmadığı için 2001 yılı için kişi başı gelir verilerinin hesaplanmasında 2000 yılı nüfusları kullanılmıştır.

koyu mavi ile gösterilen iller, Türkiye'ye nazaran ortalama olarak daha hızlı büyürken, koyu ve açık kırmızıyla gösterilen iller daha yavaş büyümüştür. 2001-2013 yılları arasında Türkiye'de kişi başına gelirdeki en yavaş büyüme İstanbul (%0,46) ve Kocaeli'nde (%1,63) gerçekleşmiş, bir nevi bu illerdeki toplam gelir artışı toplam nüfus artışı ile dengelenmiştir. 2001 ile 2013 yılları arasında kişi başı geliri en hızlı büyüyen il ise Trabzon'dur (%8,3).

Şekil 2: İllerin kişi başı gelirindeki ortalama yıllık büyüme hızları, 2001-2013, CAGR



Hesaplama: TEPAV

Tablo 1: Kişi başı gelirin en yüksek ve en düşük olduğu il, 2001 ve 2013

En Yüksek (2001)		En Düşük (2001)	
İL	Kişi başı GSYH (sbt 2005 \$)	İL	Kişi başı GSYH (sbt 2005 \$)
Kocaeli	13851	Kars	1947
Yalova	11087	Iğdır	1745
Bilecik	9140	Van	1702
Karabük	9067	Bingöl	1585
Kırklareli	8773	Ardahan	1577
Bolu	8556	Bitlis	1231
İzmir	8249	Şırnak	1231
Tekirdağ	7917	Muş	1200
İstanbul	7817	Hakkari	1115
Manisa	7742	Ağrı	1100

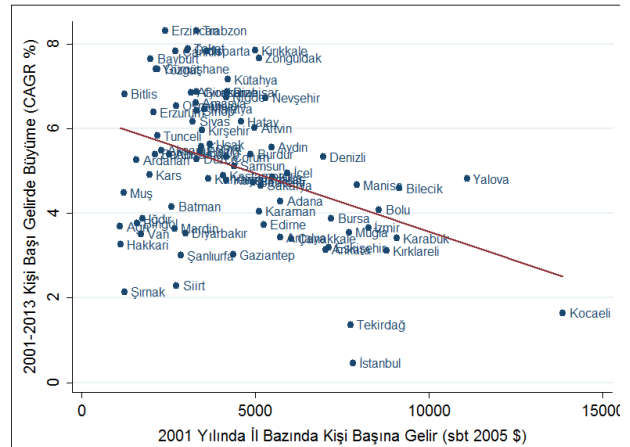
En Yüksek (2013)		En Düşük (2013)	
İL	Kişi başı GSYH (sbt 2005 \$)	İL	Kişi başı GSYH (sbt 2005 \$)
Yalova	19478	Kars	3459
Kocaeli	16837	Ardahan	2917
Bilecik	15654	Iğdır	2750
Bolu	13831	Bitlis	2716
Manisa	13673	Van	2574
Karabük	13553	Bingöl	2468
Denizli	12956	Muş	2029
İzmir	12696	Ağrı	1699
Kırklareli	12669	Hakkari	1640
Zonguldak	12382	Şırnak	1587

Hesaplama: TEPAV

Kişi başı gelirden yakınsama

Kişi başı gelir incelendiğinde, (i) tüm illerde artış ve (ii) iller arası gelir eşitsizliğinde bir azalma görülmektedir. 2001'de en yüksek kişi başı gelire sahip il (Kocaeli), en düşük kişi başı gelire sahip olan ilin (Ağrı) 12,6 katı kadardır. 2013 yılında bu oran küçük bir azalma göstererek 12,3'e gerilemiştir. En düşükle en yüksek arasındaki fark anlamlı sayılabilecek bir oranda kapanmasa da genel olarak gelir eşitsizliği azalma eğilimindedir. Şekil 3'te illerin 2001'deki kişi başı gelirleri ile 2001'den 2013'e kişi başı gelirdeki büyüme hızları karşılaştırılmıştır. Buna göre, bu iki değişken arasındaki negatif ilişki, 2001'de kişi başı gelir düzeyi düşük olan illerin 2001-2013 yılları arasında daha hızlı büyüdüğünü

Şekil 3 Kişi başına gelirden iller arasında yakınsama

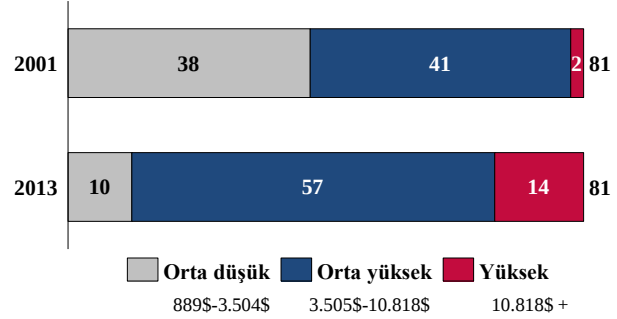


Hesaplama: TEPAV

göstermektedir. Bu durum zamanla, düşük gelirli illerin daha hızlı büyüyerek yüksek gelirli illere yakınsadığının işaretidir.

Türkiye’de kişi başı gelir bakımından orta sınıf illerin sayısının arttığı ve illerin refah seviyesinde bir dönüşüm yaşandığı gözlemlenmiştir.⁹ 2001 yılında, 38 il orta düşük gelir grubunda yer almıştır. 2001-2013 arasında, bu gruptaki 28 ilde yaşanan gelir artışı, bu illeri orta yüksek gelir düzeyine çıkarmıştır. Benzer bir şekilde orta yüksek gelir grubundaki 12 il de bir üst grup olan yüksek gelir grubuna geçmiştir (Bkz. Şekil 4). “Orta düşüktan” “orta yükseğe”, “orta yüksekten” de “yüksek” gelir grubuna yaşanan değişimler, illerin dönüşüm içerisinde olduklarına işaret etmektedir. Gelir grupları arasındaki geçişler Şekil 5’te görselleştirilmiştir. Bu durumda illerin isimlerinin yanındaki işaretçilerin rengi 2001’deki gelir gruplarına işaret ederken, yatay eksen şu anda bulundukları gelir grubunu göstermektedir. Dikey eksen ise illerin 2001-2013 arasında kişi başı gelirlerindeki değişim hızını göstermektedir. Sonuç olarak, yeşil bölgedeki kırmızı işaretçiler, geçmişte orta yüksek gelir grubunda olan şu anda yüksek gelir grubuna geçmiş illeri göstermektedir. Örneğin, bu iller arasında İzmir ve Eskişehir Türkiye ortalamasının altında bir büyüme gösterebilir de bir üst sınıfa atlamışlardır. Kırıkkale, Zonguldak, Nevşehir gibi iller ise Türkiye ortalamasının çok daha üstünde bir değişim hızıyla yüksek gelir grubuna geçmiş, yani büyük bir dönüşüm geçirmişlerdir. Hali hazırda teşvikte önceliklendirilmelerine rağmen Doğu Anadolu ve Güney Doğu Anadolu’nun bazı illerinin (Van, Hakkâri, Şırnak) ise büyümelerinin Türkiye ortalamasından altında kaldığını ve bir üst gelir sınıfına atlayamadıkları görülmektedir. Ayrıca çevresindeki büyüme odaklarına rağmen Ardahan, Kırşehir ve Aydın gibi illerin 2001’de bulundukları gelir sınıfında kalmaya devam ettikleri görülmektedir (Bkz. Şekil 5 ve Şekil 7).

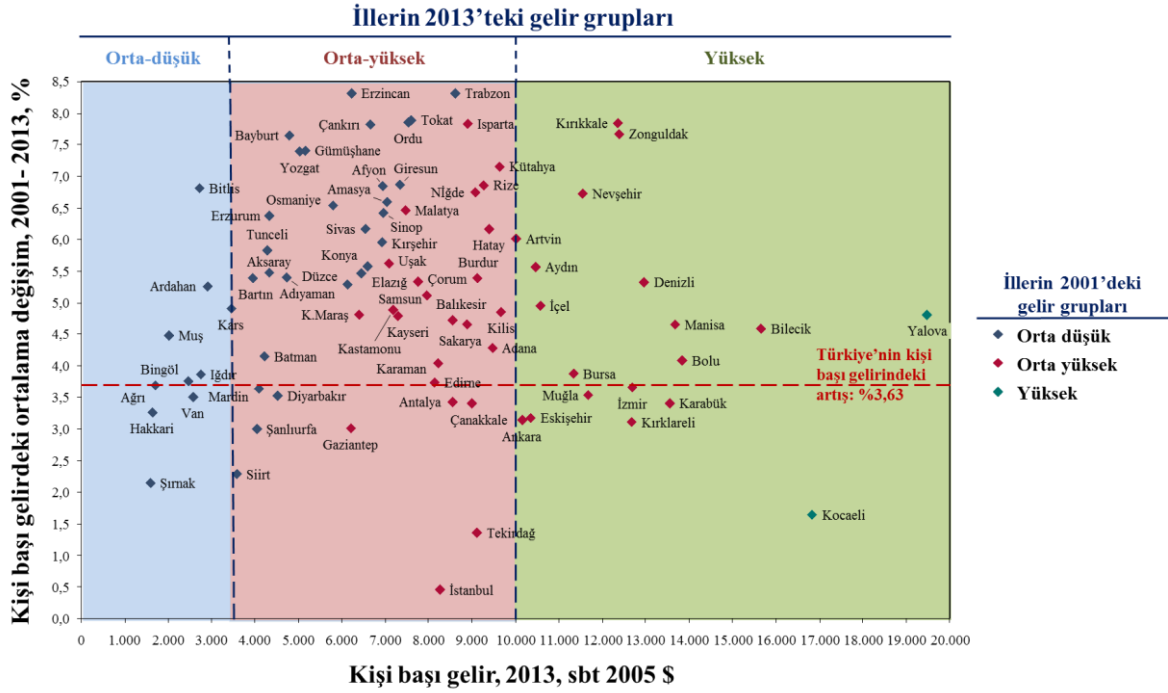
Şekil 4 Gelir gruplarına göre illerin dağılımı, 2001 ve 2013



Hesaplama: TEPAV

⁹ Gelir grupları oluşturulurken, Dünya Bankası’nın sınıflandırması kullanılmıştır. Dünya Bankası’nın cari dolar fiyatlarıyla hesapladığı kişi başı gelirin alt ve üst limitleri 2005 sabit dolar fiyatlarına çevrilmiştir.

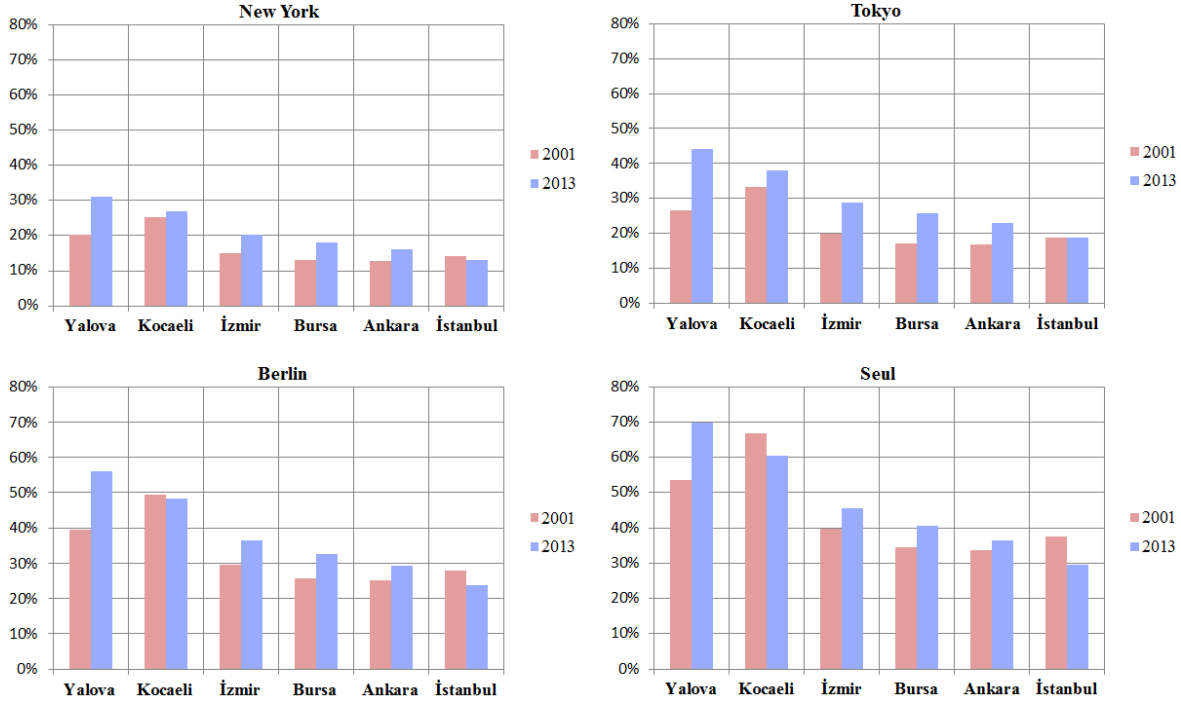
Şekil 5: İllerin gelir gruplarındaki değişim, 2001 ve 2013



Hesaplama: TEPAV

Yalova, İzmir, Ankara ve Bursa, kişi başı gelir bakımından dünyadaki gelişmiş şehirlere yakınsarken, İstanbul'un bu şehirler ile ayrıştığı gözlemlenmiştir (Bkz. Şekil 6). Buna göre bu beş ilin, New York, Tokyo, Berlin ve Seul'un kişi başı gelirlerine oranları hesaplanmıştır. Bu oranlardaki değişim, illerin yakınsama hızlarını göstermektedir. Şekil 6'da, seçili şehirlere en hızlı yakınsayan ilin Yalova olduğu görülmektedir. Kocaeli; kişi başı gelir bakımından Berlin ve Seul ile ayrışırken; New York ve Tokyo'ya yakınsamıştır. Aynı yıllar içerisinde, İstanbul'un Tokyo'ya yakınsaması dururken, diğer şehirler ile arasında kişi başı gelir bakımından ayrışma başlamıştır. İstanbul'un en hızlı ayrıştığı şehir, Güney Kore'nin endüstriyel başkenti Seul'dur. Kocaeli gibi sanayi sektörü, İstanbul gibi hem sanayi hem de hizmetler sektörü gelişmiş ulusal ekonominin iki lokomotif ilinin, dünyanın gelişmiş şehirleriyle kişi başı gelir bakımından ayrışmaya başlaması dikkat çekicidir. Bu durum, bu illerde çalışan başına üretken sermayenin (sermaye verimliliğinin) düşmeye başladığına işaret etmektedir.

Şekil 6: Seçilmiş illerin kişi başı gelirlerinin dünya şehirlerine göre oranları, 2001 ve 2013



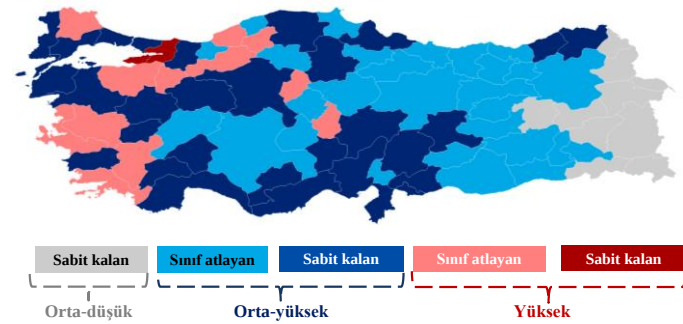
Kaynak: OECD ve TEPAV hesaplamaları

Not: Bütün şehirlerin kişi başı geliri için 2005 yılı sabit dolar kuru kullanılmıştır.

Sonuç

2001 ile 2013 yılları arasında illerin kişi başı gelirleri, Türkiye'nin büyümesine paralel olarak artış göstermiştir. Aynı zamanda, Türkiye'nin 2001 ve 2013 yılları arasında göstermiş olduğu büyüme performansının görece düşük gelirli iller açısından daha olumlu olduğu görülmektedir. Nitekim 28 il orta düşük gelir grubundan orta yüksek gelir grubuna geçmiştir. Benzer şekilde orta yüksek gelir grubundan da bir üst gruba geçiş yaşanmıştır. Gelir sınıfı arasındaki geçiş hem sosyal uyum hem sürdürülebilir büyüme açısından bireyler adına umut oluşturmaktadır.¹⁰ Ancak, bu geçirgenliğin tüm illeri kapsamadığı gözükmemektedir (Bkz. Şekil 7). Bu farklılıklar, illerin farklılaştırılmış politika araçlarına ve üretkenlik artışına yönelik kalkınma stratejilerine ihtiyaç duyduklarına işaret etmektedir.

Şekil 7: 2001 yılına göre değişimler ile illerin 2013'teki gelir grupları



Hesaplama: TEPAV

¹⁰ Acemoğlu D., Egorov, G. ve Sonin, K. (2016). "Social Mobility and Stability of Democracy: Re-evaluating De Tocqueville". NBER Working Paper no 22714.