Sosyal Politika Perspektifiyle İstihdamın GSYİH'nın Bölgesel Dağılımından Sağladığı Sosyal Refah Düzeyleri (2004-2014)

Social Welfare Levels Provided by Employed in the Perspective of Social Politics from the Regional Distribution of GDP (2004-2014)

Murat ÇİFTÇİ

Trakya Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
ÇEEİ Bölümü, Edirne, Türkiye
orcid.org/0000-0002-6277-6360
muraticiftci@trakya.edu.tr

Özet

Sosyal politika, günümüzde her alanda eşitsizliklerin yol açtığı dezavantajlılıkla mücadele etmeyi esas almıştır. Dolayısıyla bölgesel eşitsizlikler de temel çalışma alanı konumundadır. Sosyal politika üretmek için ilk olarak mevcut dezavantajlılığın sebep ve şiddetinin tespiti önem taşımaktadır. Bu çalışmanın amacı da, Türkiye’de istihdamın düzey 2’ye göre 2004-2014 arasında elde edilen bölgesel GSYİH dağılımından sağladıkları sosyal refah düzeylerinin ve eşitsiz dağılımdan kaynaklanan sosyal refah kayıplarının tespitidir. Analizlerde kullanılan veri seti TÜİK’ten derlenmiştir. Analiz yöntemi olarak Atkinson bölgesel eşitsizlik endeksi yaklaşımı kullanılmıştır. Analiz kapsamında 2004-2014 arasındaki on bir yıllık dönem için ilk olarak Atkinson endeksleri hesaplanmıştır. İkinci aşamada Atkinson endeks katsayılarına dayanarak, çalışanların sosyal refah ve sosyal refah kayıpları yüzde cinsinden tespit edilmiştir. Üçüncü aşamada sosyal refah ve sosyal refah kaybı oranları ile cari ve sabit fiyatlarla GSYİH dayanarak, çalışanlarca hissedilen ve hissedilemeyen GSYİH kısımları cari ve sabit fiyatlarla 2004-2014 arası dönem için hesaplanmıştır. Son aşamadaysa aynı zamanda istihdam verimliliğini ifade eden çalışan başına düşen hissedilen ve hissedilemeyen GSYİH (hissedilen verimlilik) miktarları hesaplanmıştır. Elde edilen bulgular, 2004-2014 arası dönemde özellikle 2010’dan itibaren düzey 2’ye göre istihdama dayalı GSYİH bölgesel dağılımında iyileşmenin yaşandığını göstermektedir. Bu da sosyal refah kaybının hem reel tutar olarak hem de oran olarak azaldığı anlamına gelmektedir. Öncül çalışmalarda elde edilen bölgeler arası yakınsama bulguları, bu çalışmada elde edilen bulgularla örtüşmektedir.

Anahtar kelimeler: Sosyal politika, bölgesel iktisat, refah iktisadı, çalışma ekonomisi ve endüstri ilişkileri, çalışma ekonomisi ve iktisadi demografi, sosyal adalet.

Abstract

Social policy is based on fighting disadvantages caused by inequalities in every field today. Therefore, regional inequalities are also the main field of study. In order to produce social politics, it is important to first determine the cause and severity of the present disadvantage. The purpose of this study is to determine the level of social welfare, provided by the regional GDP distribution between 2004-2014 according to LEVEL 2, and the social welfare losses caused by the unequal distribution, of the people who were employed in Turkey. The data set used in the analyzes was compiled from the TUIK. The Atkinson regional inequality index approach is used as the analysis method. Under the scope of the analysis, Atkinson indices were first calculated for the eleven-year period from 2004 to 2014. In the second stage, based on the Atkinson index coefficients, the social welfare and social welfare losses of the employed people were determined in percentage terms. In the third stage, the proportion of the welfare and social welfare loss and GDP with current and fixed prices, which are perceived and not perceived during employment, are calculated for the period 2004-2014 at current and fixed prices. In the last stage, the amount of the perceived and unperceived GDP (perceived efficiency) per employee, which also expresses employment productivity, was calculated. The findings show that there has been an improvement in the regional distribution of GDP based on employment, especially from year 2010. This means that the loss of social welfare is decreasing both in real terms and in rates. Findings of convergence between regions obtained in preliminary studies overlap with those obtained in this study.

Keywords: *Social politics, regional economics, welfare economics, labour economics and economic demography, social justice.*

Giriş

Bölgesel eşitsiz sanayi inkılabı sonrasında sektörel farklılaşmaya dayalı olarak ciddi ölçüde artmış ve son iki asırda küresel ölçekte tüm toplumları etkisi altına almıştır. Eşitsizlik, tanım gereği toplum nezdinde sosyal adaletin bozulmasını da beraberinde getirmektedir. Bir bölgede ortalama gelir, servet ve diğer refah göstergelerinde ülke bütününe göre çok yüksek seviyelere ulaşılırken, diğer bir bölgede çok düşük performansın yakalanması söz konusudur. Bu da düşük gelir, servet ve diğer refah göstergelerine sahiplik/erişebilirlik açısından toplum bütününde dezavantajlılığı beraberinde getirmektedir. Sosyal politika bilimi de her ne kadar çıkış noktası çalışma hayatında dezavantajlı konumdaki işçi sınıfının durumunu iyileştirmeye yönelik politikalar üretmek olsa da, günümüzde geline nokta geniş anlamına dönüşerek toplumdaki tüm dezavantajlı/yoksun konuma düşen kişi/kesim/bölgelerin durumlarını iyileştirmeyi hedef almıştır.

Bölgesel eşitsizlik konusunda bölgesel gelir dağılımı, uzun süredir özellikle uluslararası literatürde çalışılan bir konudur. Genelde de bölgesel gelir olarak GSYİH tutarları esas alınmaktadır. Bunda diğer bölgesel gelir göstergelerine erişimin sınırlı olması ve Eurostat, OECD, World Bank gibi temel uluslararası istatistik veri sağlayıcılarının bölge düzeylerine veya ülkelere göre GSYİH veya türevi (GSMH –milli gelir) ulusal gelir hesaplarına yer vermeleri etkilidir. Söz konusu veri tasarımlarının yanlış içerdiğini savunmak mümkün değildir. Neticede bölgelerde gerçekleştirilen üretim, beraberinde bölgesel geliri de temin etmektedir. Belki tek zayıf noktası, içeriğinde gelir türlerine göre ağırlıkların ne ölçüde gerçekleştiğinin yer almaması

görülebilir. Böyle bir durumda duyulacak ihtiyaç da dağılımın bakıldığı bölgelerdeki meslekteki konuma göre ayrıma gidilmemesi ve hatta işgücü verilerinin dahi kullanılmayarak nüfus miktarlarının esas alınmasıyla ortadan kalkmaktadır.

Bölgelerdeki GSYİH miktarları, bölge için gelir olmanın yanı sıra ve muhtemelen daha da önemli olarak üretim miktarını tanımlamaktadır. Genelde nüfusa göre bakıldığından, bu gösterge özelliğini yitirmektedir. Hâlbuki işgücü ve özellikle de bölgesel istihdam hacmiyle dağılımları analiz edilecek olursa, gelir dışında çok daha fazla konuda gösterge özelliğine erişmektedir.

İlk olarak çalışan başına düşen üretim miktarı, toplam çalışılan saat miktarının olmadığı noktada doğrudan verimliliği tanımlar. Elbette sektörel bazda konunun ele alınması veya üretimde sektörler toplamının esas alınması önemlidir. Ama GSYİH sübvansiyon ve vergiler çıktıktan sonra toplam üretim değerini de içermektedir. Dolayısıyla da söz konusu bölgesel dağılımın tespitine yönelik yapılacak analizler de hem gelir, hem istihdamın katma değeri, hem de verimlilikte bölgesel eşitsizliklerin tespitine olanak tanımaktadır. Bu durum aynı zamanda emek-sermaye yoğun üretim ayrışmasının ne ölçüde olduğunun da dolaylı olarak ipuçlarını vermektedir. Sermaye unsuru göstergeler eksik olsa da tanım gereği çalışan başına katma değer ne kadar yüksekse, sermayenin payının da o denli yüksek olması beklenir. Tarım ve sanayi sektörleri ele alınsın. Tarım sektöründeki üretim, sanayi sektörüne göre emek yoğun üretimi ifade eder. Çalışan başına düşen katma değer de tarım sektöründe sanayi sektörünün son derece altındadır. Dolayısıyla da işkolları ayırımına gidilmediği müddetçe üç sektör veya sektörler bütünü kapsamında çalışan başına düşen GSYİH veya sektörel üretim tutarları, emek-sermaye yoğun üretimin bölgeler arası ayrışmasına da gösterge olabilecektir.

Çalışmanın temel amacı da, söz konusu gösterge kabiliyeti sebebiyle Türkiye’de 2004-2014 arasındaki on bir yıllık süreçte bölgesel dengesizliğin istihdama dayalı olarak analiz edilmesiyle, bölgesel gelir, katma değer, verimlilik ve emek-sermaye yoğun üretim ayrışmasının zamansal gelişimini tespit etmektir. Çalışmada 2004-2014 yılları arasında 26 bölgeden oluşan düzey 2’ye göre bölgelerdeki GSYİH’nın istihdama göre bölgesel dağılımına odaklanılmıştır. Çalışma kapsamında gerçekleştirilen analizlerde kullanılan veriler, Türkiye İstatistik Kurumu’ndan derlenmiştir. Analiz yöntemi olarak Atkinson bölgesel eşitsizlik endeksi yaklaşımı uygulanmıştır. Uygulama ile bölgesel eşitsizlik sebebiyle çalışanların GSYİH’den sağladıkları sosyal refah düzeyleri, oluşan sosyal refah kayıpları hesaplanmıştır. Sosyal refah ve sosyal refah kayıplarına dayanarak da cari ve 2017 sabit fiyatlarıyla toplam ve çalışan başına düşen GSYİH’nın gerçekleşen, çalışanlarca hissedilen ve hissedilemeyen miktarları tespit edilmiştir.

İlgili Literatür

Atkinson bölgesel eşitsizlik endeksi çok sayıda bilim alanında aktif şekilde kullanılmakla birlikte, ekonomi disiplininde daha çok hem bireysel hem de bölgesel gelir ve servet dağılımı ve dağılım eşitsizliğinin yol açtığı sosyal refah kayıplarının tespitinde kullanılmaktadır. Dolayısıyla dağılımı bakılan değer, genelde GSYİH, ücret, sektörel üretim ve benzeridir. Dağıtımın yapıldığı kitleyse genelde nüfus, nüfus bileşenleri veya çalışanlardan oluşmaktadır.

Öztürk (2012) ulusal literatürde bölgesel gelir dağılımı eşitsizliğini konu alan çalışmaların 2002-2011 arasında düzey 1,2,3’e dayalı olarak gerçekleştirilen on sekizine

ulaşmıştır. Ayrıca 2011'den bu yana sadece 2004 ve sonrası veri setine dayalı bölgesel eşitsizliği analiz eden en az sekiz çalışma daha tarafımızca tespit edilmiştir (Bkz. Abdioğlu ve Uysal, 2013; Karahasan, 2015; Uyaner ve Volkan, 2016; Gündem, 2017; Gömleksiz ve Diğ., 2017; Karahasan, 2017; Tuğrul, 2017; Karaca, 2018). Çiftçi (2010), uluslararası literatürdeyse bölgesel verimliliğin, ücretlerin, fert başına düşen GSYİH'nın, finansal varlıkların ve kredilerin, sermaye stoğunun ve tarımsal ürün verimliliğinin bölgesel birimler arasındaki dağılımlarına ilişkin çok sayıda çalışma örneklerini aktarmıştır. Bu aktarımlara ek olarak da çok sayıda örnek vermek mümkündür.

Uluslararası literatürde endeksin türetildiği 1970 yılından 1990'a kadar yayınlanmış bazı çalışmalar ve konuları şunlardır: Muellbauer (1974) İngiltere'de 1964-70 arasında hanehalkı harcamalarının, Williamson (1980) Britanya'da 1827-1901 arasında elde edilen kişisel kazançların dağılımında endeksi kullanmışlardır. İslam ve Khan (1986) Endonezya'da bölgelerdeki yoksulluğun karşılaştırmasında endeksten faydalanmıştır. Satya ve Paul (1989) Hindistan'da gelir vergisi adaletinin analizinde endeksi kullanmıştır.

1990-2000 yılları arasında gerçekleştirilen bazı çalışma örnekleri ve konularıysa şunlardır: Ahmad ve Diğ. (1990) Pakistan'da gelir ve harcamaların dağılımının 1979 ve 1984 yılları için karşılaştırmasını, Conrad (1993) ABD'nde 1954-1989 arasında ırklar arası gelir eşitsizliğinin tespitini, Bazo ve Diğ. (1999) AB ülkelerinin düzey 2'ye göre bölgelerdeki gelir eşitsizliğinin gelişimini göstermede endeksten yararlanmıştır. Adger (1999) Vietnam'da gelir dağılımının analizini endeks vasıtasıyla gerçekleştirmiştir. Countryman (1999) 1975-96 arasında işsizlik sigortasının sağladığı sosyal faydanın tespitinde endeksi kullanmıştır.

2000-2010 yılları arasında gerçekleştirilen çalışma örneklerindeyse Atkinson endeksinin kullanım konuları şu şekilde gerçekleşmiştir: Skoufias (2001) Endonezya'da bölgeler arası gelir eşitsizliğinin 1996-1999 arasındaki, Castro (2003) 1980-1996 arasında AB bölgelerarası gelir dağılımının gelişimini analiz etmede endeksten yararlanmışlardır. Wan (2004) Çin'deki kırsal bölgelerde 1995-1998 arasında refah göstergelerinin dağılımlarını endekse dayanarak tespit etmiştir. Jordá ve Fullerton (2005) ABD'nde eyaletler düzeyinde kamu harcamalarının etkisini sınamak için eyaletlerdeki gelir dağılımını tespitinde endeksi kullanmıştır. Wan ve Zhou (2005) Çin'deki kırsal bölgelerde 1995-2002 arasında gelir dağılımların, Dayıoğlu ve Başlevent (2006) Türkiye'de ev sahiplerinin gelirlerindeki bölgeler arası dağılımın karşılaştırmasını endekse dayalı olarak gerçekleştirmişlerdir. Sala-i Martin (2006) 1970-2000 arasındaki otuz yıllık dönem için ülkelerarası gelir dağılımı eşitsizliğini, Wan ve Diğ. (2007) Çin'deki 1987-2011 arasındaki bölgelerarası gelir ve diğer göstergelerdeki eşitsizliğin gelişimini endeksle analiz etmişlerdir.

2010'dan günümüze gerçekleştirilen çalışma örneklerinden bazıları ve konularıysa şu şekildedir: Frank (2014) 1916-2005 arasında ABD'de eyaletleri esas alarak bölgesel dağılım gelişimini, Çavuşoğlu ve Dinçer (2015) ABD'nde mali yerleşme ile gelir dağılımı arasında nedensellik ilişkisini, Dinçer ve Günalp (2012) ABD'nde gelir dağılımında bozulmadaki etkenlerin tespitini endeks vasıtasıyla analiz etmişlerdir. Wang (2012) Çin'de 1952-2009 arasında bölgelerarası gelir eşitsizliğinin ölçümünü, Tello ve Ramos (2012) Meksika'da ücret dağılımının 1998 ve 2008 yıllarındaki karşılaştırmasını endekslerden yararlanarak analiz etmişlerdir.

Veri Tasarımı ve Yöntem

Çalışmanın uygulama kısmında üç ana veri setiyle analizler gerçekleştirilmiş olup her üç veri seti de, Türkiye İstatistik Kurumu'ndan derlenmiştir. İstihdam verileri 2016 yılına kadar düzey 2'ye göre mevcuttur. Ancak dağılımına bakılan düzey 2'ye göre GSYİH verileri 2004-2014 arasındaki on bir yıllık süre için mevcuttur. Bu sebeple istihdam verileri de 2004-2014 arası dönem için kullanılmıştır. Analize esas olan ilk iki değişken (istihdam ve GSYİH) sonrasında, gerçekleşen hissedilen ve hissedilemeyen ülke toplamı ve çalışan başına düşen GSYİH miktarlarının 2017 sabit fiyatlarıyla reel gelişimi tespit çalışmasındaysa yurt içi üretici fiyat endeksi kullanılmıştır. Fiyat sabitlemesinde her yıl için 12 ayın ağırlıksız ortalaması alınmış ve 2017 yılı yurt içi üretici fiyatlarına sabitlenmiştir.

Çalışmada kullanılan istatistik yöntem, Atkinson bölgesel eşitlikliksiz endeksi yaklaşımıdır. Atkinson bölgesel eşitsizlik endeksi, çok sayıdaki tekli eşitlikliksiz endeksinden birisidir. Tekli eşitsizlik katsayılarının kökeni 1912'de Cordoba Gini tarafından türetilen Gini katsayısına kadar uzanmaktadır. Literatürde en çok tanınırlığı olan Gini katsayısı dışında da çok sayıda tekli eşitsizlik endeksi mevcut olup, bölgesel eşitsizliklerin ölçümüne yönelik de yaygın olarak kullanılmaktadırlar. Söz konusu eşitsizlik endeksleri içerisinde Atkinson endeksi, Gini katsayısıyla yüksek ilişkiye sahip olan ve yapılan istatistik sınamalarda Gini katsayısı kadar tatminkâr ve kimi çalışmalardaysa daha da tatminkâr ölçüm aracı özelliğini gösteren konumda çıkmıştır. Kuramsal açıdansa diğer endekslerden ayrılmaktadır (Çiftçi,2010; Çiftçi, 2015). Aynı zamanda Gini ve Theil endeksleri gibi eşitsizlik ölçümünde aksiyom (tüm diğer önermelerin temeli) olma konusunda yeterli konumdaki bir endekstir (Field, 1979). Gelir dağılımındaki sosyal adaleti ölçmeyi amaçlamaktadır (De Maio, 2007). Diğer endekslerden ayırıcı özelliklerini de beş başlık altında toplamak mümkündür.

- 1- Eşitsizliklerin ölçümünde modern etik uygulama versiyonunu sunmaktadır.
- 2- Tam eşit dağılım durumunda sağlanacak sosyal refah/faydaya göre eşitsizliğin yol açtığı sosyal refah/fayda kaybının ölçümüne olanak tanıyan çok duyarlı bir yoksulluk endeksi özelliğindedir (Bkz. 1 ve 2 numaralı denklem).
- 3- Eşitsiz dağılımdan kaynaklanan sosyal fayda (ekonomik açıdan refah) kaybını oran cinsinden verdiğinden, dağıtımı yapılan toplum veya toplum unsurlarının mevcut eşitsizlik sebebiyle dağıtımı yapılan değerinde gerçekte yüzde cinsinden ne kadarını hissettiklerini somut şekilde ortaya koymaktadır. Keza hissedilemeyen kısım da sosyal refah/fayda kaybı oranı olarak tespit edilebilmektedir. Örneğin katsayı değeri 0,15 ise toplumun eşitsiz dağılımdan dolayı %15'lik sosyal refah kaybına uğradığı, dolayısıyla da sosyal refah düzeyinin %85 ile sınırlı kaldığı net şekilde ifade edilmektedir (Redigor ve Diğ., 2003; Bkz. 3 ve 4 numaralı denklem).
- 4- Sosyal refah/fayda ve sosyal refah/fayda kayıplarının yüzde cinsinden tespiti, dağıtımı yapılanın (gelir, servet, hekim, öğretmen, vd) cari olarak gerçekleşme birimi cinsinden hissedilen ve hissedilemeyen miktar olarak raporlamada bulunmayı da olanaklı kılmaktadır (Bkz. 5 ve 6 numaralı denklem).
- 5- Hissedilen ve hissedilemeyen tutarların hesaplanabilmesi, aynı zamanda dağıtımın yapıldığı toplum veya toplum unsuru (işgücü, istihdam, hasta, öğrenci vd.) başına düşen hissedilen ve hissedilemeyen miktarın da ayrıca raporlanabilmesini sağlamaktadır (Bkz. 7 ve 8 numaralı denklem).

Atkinson (1970) eşitsizlik endeksi katsayısı hesaplanmasında 1 numaralı denklemdeki formülasyonu kullanmıştır. Buna göre formülasyon

$$I = 1 - \left[\sum_i \left(\frac{y_i}{\mu} \right)^{1-\varepsilon} f(y_i) \right]^{\frac{1}{1-\varepsilon}} \quad [1]$$

şeklindedir. Denklem 1'deki y geliri, μ ortalama geliri, ε farklı gelir dilimlerinde gelir transferlerine karşı duyarlılık düzeyini ifade etmektedir. Bu denkleme dayanarak daha sonra bölgelerarasındaki eşitsizliğin ölçümüne yönelik olarak yeni bir denklem daha türetilmiştir. Buna göre temel denklemdeki formülasyon

$$A_{(\Omega)} = 1 - \left[\frac{L_i}{L} \times \sum_{i=1}^n \frac{GSYİH_i / L_i}{\overline{GSYİH} / \bar{L}} \right]^{\frac{1}{1-\Omega}} \quad \text{eğer } \Omega \neq 1 \quad [2]$$

şekline dönüştürülmüştür. Denklem 2'deki $A_{(\Omega)}$, 26 bölge için Atkinson endeksini; Ω hesaplamının kolaylaşması için yaygın olarak 2 değeri verilen duyarlılık katsayısını; $GSYİH_i$, i bölgesindeki GSYİH miktarını; L_i , i bölgesinde çalışanların miktarını simgelemektedir. $\overline{GSYİH}$ ise 26 bölgedeki ağırlıksız ortalamaya göre GSYİH miktarını tanımlamakta olup, Türkiye toplamının yirmi altıya bölünmesiyle bulunur. Keza $\bar{L}$ de 26 bölgedeki ağırlıksız ortalamaya göre çalışanları tanımlamakta olup, Türkiye toplamının yirmi altıya bölünmesiyle tespit edilir.

Atkinson eşitsizlik endeksi katsayısına dayanarak çalışanlarca GSYİH'dan çalışanların sağladığı sosyal refah oranı yüzde cinsinden aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$GSYİH_{sosyal\ refah} = \%((1 - A_{(\Omega)}) \times 100) \quad [3]$$

Atkinson eşitsizlik endeksi katsayısına dayanarak çalışanlarla GSYİH'nın dengesiz dağılımı sonucunda, çalışanların uğradığı sosyal refah kaybı oranı da yüzde cinsinden aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$GSYİH_{sosyal\ refah\ kaybı} = \%(A_{(\Omega)} \times 100) \quad [4]$$

İstihdam edilenlerin GSYİH'nın bölgesel dağılımı kaynaklı sosyal refah oranıyla GSYİH gerçekleştirmelerinin çarpılmasıyla elde edilen tutar, çalışanlarca mevcut GSYİH'nın hissedilen kısmını ifade etmektedir. Hesaplama yöntemi ise beş numaralı denklemdeki gibidir.

$$GSYİH_{Hissedilen\ tutar} = (1 - A_{(\Omega)}) \times 100 \times GSYİH_{Mevcut\ Sayı} \quad [5]$$

Çalışanların GSYİH'nın bölgesel dağılımı kaynaklı sosyal refah kaybı oranıyla GSYİH gerçekleştirmelerinin çarpılmasıyla elde edilen tutar, çalışanlarca mevcut GSYİH'nın hissedilemeyen kısmını ifade etmektedir. Hesaplama yöntemi ise altı numaralı denklemdeki gibidir.

$$GSYİH_{Hissedilmeyen\ tutar} = (1 - A_{(\Omega)}) \times 100 \times GSYİH_{Mevcut\ Sayı} \quad [6]$$

Çalışanların GSYİH'nın bölgesel dağılımı kaynaklı sosyal refah oranıyla çalışan başına düşen GSYİH gerçekleştirmelerinin çarpılmasıyla elde edilen tutar, çalışanlarca mevcut çalışan başına düşen GSYİH'nın hissedilen kısmını ifade etmektedir. Hesaplama yöntemi ise yedi numaralı denklemdeki gibidir.

$$KBGSYİH_{Hissedilen\ tutar} = (1 - A_{(\Omega)}) \times 100 \times KBGSYİH_{Mevcut\ Sayı} \quad [7]$$

Çalışanların GSYİH'nın bölgesel dağılımı kaynaklı sosyal refah kaybı oranıyla çalışan başına düşen GSYİH gerçekleştirmelerinin çarpılmasıyla elde edilen tutar, çalışan başına düşen GSYİH'nın hissedilemeyen kısmını ifade etmektedir. Hesaplama yöntemi ise sekiz numaralı denklemdeki gibidir.

$$KBGSYİH_{Hissedilmeyen\ tutar} = A_{(\Omega)} \times 100 \times KBGSYİH_{Mevcut\ Sayı} \quad [8]$$

Bulgular

Çalışma kapsamında ilk olarak 2004-2014 arasında 11 yıl için GSYİH'nın bölgelerdeki istihdam hacmine göre dağılımının yol açtığı eşitsizlik şiddetinin tespiti için Atkinson eşitsizlik endeksi katsayıları hesaplanmıştır. Elde edilen bulgular, Atkinson eşitsizlik endeks katsayılarının 0,155 (2004, 2009 yılları) ile 0,108 (2014 yılı) arasında değiştiği yönündedir. Bu değerlerin anlamıysa, çalışanların GSYİH'nın istihdam hacmine göre bölgelerarası dağılımındaki dengesizlik sebebiyle GSYİH'dan elde ettiği sosyal refah oranlarının %84,5 ile %89,2 arasında değiştiğidir. Sosyal refah kaybıysa %15,5 ile %10,8 arasında gerçekleşmiştir. Bulgular, sosyal refah düzeyinin 2004-2009 arasında %85 civarında sabitlendiğini, 2010 yılından itibaren bölgeler arası dengesizliğini 2010-2014 arasında düzenli ve kademeli olarak hafifleyerek %89,2'ye kadar ulaştığını göstermektedir (Bkz. Tablo 1).

Tablo 1. GSYİH'nın İllere Göre Dağılımının Yol Açtığı Sosyal Refah ve Sosyal Refah Kaybı

Yıllar	Atkinson endeksi	Sosyal refah oranı	Sosyal refah kaybı oranı
2004	0,155	84,5	15,5
2005	0,154	84,6	15,4
2006	0,150	85,0	15,0
2007	0,146	85,4	14,6
2008	0,149	85,1	14,9
2009	0,155	84,5	15,5
2010	0,133	86,7	13,3
2011	0,136	86,4	13,6
2012	0,126	87,4	12,6
2013	0,122	87,8	12,2
2014	0,108	89,2	10,8

Atkinson bölgesel eşitsizlik endeksi katsayıları, aynı zamanda GSYİH'nın ne tutarda hissedildiğini ve hissedilmeyen kısmının ne kadar olduğunu da tespit etme imkânı tanımaktadır. Buna göre 2004 yılında cari fiyatlarla 577 milyar TL olarak gerçekleşen GSYİH, bölgelere göre istihdam hacmiyle dengeli dağılamaması sebebiyle çalışanlarca 487,6 milyar TL tutarındaymış gibi hissedilmiş olup, oluşan sosyal refah kaybıysa 89,4 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. Bu tutarlar aradan geçen 11 yıl sonrasında cari fiyatlarla 2,044.5 milyar TL olarak gerçekleşen GSYİH'nın, çalışanlarca 1,823.5 milyar TL olarak hissedilerek 221 milyar TL'lik sosyal refah kaybına uğranılması şeklinde sonuçlanmıştır (Bkz. Tablo 2).

Tablo 2. Cari Fiyatlarla GSYİH'nın Gelişimi 2004-2014 (Gerçekleşen, Hissedilen, Hissedilemeyen, Milyar TL)

Yıllar	GSYİH (Milyar TL)	Hissedilen GSYİH (Milyar TL)	Hissedilemeyen GSYİH (Milyar TL)
2004	577,0	487,6	89,4
2005	673,7	570,0	103,7
2006	789,2	671,0	118,2

2007	880,5	752,0	128,5
2008	994,8	846,5	148,3
2009	999,2	844,4	154,8
2010	1160,0	1006,2	153,8
2011	1394,5	1204,2	190,2
2012	1569,7	1372,5	197,2
2013	1809,7	1588,4	221,3
2014	2044,5	1823,5	221,0

Cari fiyatlara dayalı hesaplama, gelinen noktayı göstermesi açısından yanıltıcı olabilir. Bu sebeple hesaplanan tutarlar toptan eşya fiyatları endeksi ve üretici fiyatları endekslerine göre 2017 yılı fiyatlarına sabitlenmiştir. Buna göre 2017 sabit fiyatlarıyla 2004 yılında 1,605.2 milyar TL tutarındaki GSYİH, bölgelerde istihdam hacmiyle dengeli dağılamaması sebebiyle çalışanlar tarafından 1,356.5 milyar TL tutarındaymış gibi hissedilmiş olup, oluşan sosyal refah kaybıysa 248,7 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. Bu tutarlar aradan geçen 11 yıl sonrasında 2017 yılı fiyatlarıyla 2600,2 milyar TL olarak gerçekleşen GSYİH'nın, toplumca 2319,2 milyar TL olarak hissedilerek 281 milyar TL'lik sosyal refah kaybına uğranılması şeklinde sonuçlanmıştır (Bkz. Tablo 3).

Tablo 3. 2017 Sabit Fiyatlarıyla GSYİH'nın Gelişimi 2004-2014 (Gerçekleşen, Hissedilen, Hissedilemeyen, Milyar TL)

Yıllar	GSYİH (Milyar TL)	Hissedilen GSYİH (Milyar TL)	Hissedilemeyen GSYİH (Milyar TL)
2004	1558,2	1316,8	241,4
2005	1680,8	1422,1	258,6
2006	1793,8	1525,0	268,7
2007	1882,4	1607,6	274,7
2008	1886,8	1605,6	281,3
2009	1872,1	1582,1	290,0
2010	2002,8	1737,3	265,5
2011	2167,4	1871,7	295,7
2012	2299,6	2010,8	288,8
2013	2537,5	2227,2	310,3
2014	2600,2	2319,2	281,0

Atkinson bölgesel eşitsizlik endeksi katsayıları GSYİH tutarlarının toplumca ne miktarda hissedildiğinin tespitine imkân vermesinin yanı sıra, çalışan başına düşen GSYİH tutarlarının da hissedilen ve hissedilemeyen kısımlarının hesaplanabilmesine olanak tanımaktadır. Buna göre ilk olarak cari fiyatlarla çalışan başına düşen GSYİH tutarlarının çalışanlarca ne kadar olarak hissedildiği ve çalışan başına düşen sosyal refah kaybının ne miktarda olduğu 2004-2014 arası dönem için hesaplanmıştır. Yapılan hesaplamalarda 2004 yılında cari fiyatlarla 26,208 TL olan çalışan başına düşen GSYİH'nın 22,147 TL'lik kısmı çalışanlarca hissedilirken 4,061 TL'lik kısmı hissedilememektedir. Bu tutarlar 2014 yılı için 78,839 TL'lik gerçekleşme, 70,319 TL hissedilen 8,521 TL hissedilemeyen kısım olarak gerçekleşmiştir (Bkz. Tablo 4).

Tablo 4. Cari Fiyatlarla Çalışan Başına Düşen GSYİH'nın Gelişimi 2004-2014 (Gerçekleşen, Hissedilen, Hissedilemeyen, TL)

Yıllar	GSYİH (TL)	Hissedilen GSYİH (TL)	Hissedilemeyen GSYİH (TL)
2004	26208	22147	4061
2005	33574	28408	5167
2006	38646	32856	5790
2007	42452	36256	6196
2008	46937	39940	6997

2009	46963	39688	7275
2010	51337	44532	6805
2011	57843	49952	7891
2012	63245	55301	7944
2013	70911	62238	8672
2014	78839	70319	8521

Sabit fiyatlarla çalışan başına düşen GSYİH ise 2004 yılında 70,772 TL iken çalışanlarca hissedilen tutar 59,806 TL olup istihdam edilenlerce hissedilemeyen kısmı ifade eden çalışan başına düşen sosyal refah kaybıysa 10,966 TL olarak gerçekleşmiştir. Bu tutarlar 2014 yılı için 100,270 TL'ye yükselen çalışan başına düşen GSYİH gerçekleşmesinin 89,433 TL'lik kısmı hissedilirken, hissedilmeyen kısmını oluşturan sosyal refah kaybı 10,832 TL olmuştur (Bkz. Tablo 5).

Tablo 5. 2017 Sabit Fiyatlarıyla Çalışan Başına Düşen GSYİH'nın Gelişimi 2004-2014 (Gerçekleşen, Hissedilen, Hissedilemeyen, TL)

Yıllar	GSYİH (TL)	Hissedilen GSYİH (TL)	Hissedilemeyen GSYİH (TL)
2004	70772	59806	10966
2005	83762	70872	12890
2006	87835	74677	13159
2007	90761	77514	13246
2008	89027	75756	13271
2009	87990	74360	13630
2010	88636	76886	11750
2011	89903	77638	12265
2012	92655	81017	11638
2013	99430	87269	12160
2014	100270	89433	10837

Analize konu olan 2004-2014 arasında geçen 11 yıllık süreçte çalışan başına düşen GSYİH'nın sabit fiyatlarla gerçekleşmesi, hissedilen tutarı ve sosyal refah kaybı olarak gelişimini tespiti yönelik olarak endeksleme çalışması gerçekleştirilmiştir. Buna göre 11 yıllık sürede çalışan başına düşen GSYİH'nın 2004=100 endeksine göre 2014'te %41,7'lik artışla 141,7'ye yükseldiği, sosyal refah kaybının %1,2 azalarak 2014'e gelindiğinde 98,8'le sınırlandığı görülmektedir. Bu durum reel büyümenin yanı sıra bölgelerarası istihdam dağılımıyla dengelenen bir büyüme neticesinde çalışan başına düşen GSYİH'da 11 yılda %49,5'lik artışla endeks değerinin 149,5'e yükselmesine yol açmıştır (Tablo 6).

Tablo 6. 2017 Sabit Fiyatlarıyla Çalışan Başına Düşen GSYİH'nın Gelişimi 2004-2014 (Gerçekleşen, Hissedilen, Hissedilemeyen, 2004=100 Endeksi)

Yıllar	GSYİH (2004=100)	Hissedilen GSYİH (2004=100)	Hissedilemeyen GSYİH (2004=100)
2004	100,0	100,0	100,0
2005	118,4	118,5	117,5
2006	124,1	124,9	120,0
2007	128,2	129,6	120,8
2008	125,8	126,7	121,0
2009	124,3	124,3	124,3
2010	125,2	128,6	107,2
2011	127,0	129,8	111,9
2012	130,9	135,5	106,1
2013	140,5	145,9	110,9
2014	141,7	149,5	98,8

Her üç endeksin 11 yıllık süreçteki gelişimlerinin karşılaştırmalı olarak görülmesi amacıyla aşağıdaki grafikte 2017 sabit fiyatlarına göre çalışan başına düşen GSYİH, çalışan başına hissedilen GSYİH ve sosyal refah kaybı, 2004=100 endeksine göre toplu olarak sunulmuştur (Şekil 1).

Şekil 1: 2017 Sabit Fiyatlarıyla İstihdam Edilen Başına Düşen GSYİH'nın Gelişimi 2004-2014 (Gerçekleşen, Hissedilen, Hissedilemeyen, 2004=100 Endeksi)

Tartışma ve Sonuç

İşgücü, temel üretim faktörlerindendir ve istihdam da işsizler çıktıktan sonra işgücü içerisindeki kısmi tanımlar. Aynı zamanda aktif olarak üretimi gerçekleştiren işgücü kısmını ifade etmektedir. Bu çalışmada da bölgelere göre GSYİH'nın istihdamla dağılımındaki denge düzeyine göre oluşan sosyal refah düzeyleri ve sosyal refah kaybına odaklanılmıştır. Literatürdeki öncül çalışmalar literatür başlığı altında da yer verildiği üzere ağırlıklı olarak bölge nüfuslarıyla dağılımı esas almıştır. Bu durum da öncül çalışma bulgularıyla mukayeseye dayanan tartışma gerçekleştirilmesini sınırlandırılmaktadır. Bir diğer mukayese yapmayı sınırlandıran unsur 2004-2014 arası bölgesel GSYİH verilerinin uzun yıllar mevcut olmayışı sebebiyle bu dönem için gerçekleştirilen araştırmaların sayısal azlığıdır.

Çalışma kapsamında gerçekleştirilen analiz bulguları, 2004-2014 arası dönemde özellikle 2010 yılından itibaren çalışanların GSYİH'dan sağladıkları sosyal refah düzeylerinde istikrarlı ve yüksek düzeyde artış yaşandığını desteklemektedir. Bu da GSYİH'nın istihdama göre bölgelerarası dengesiz dağılımından kaynaklanan sosyal refah kaybında azalış anlamını taşımaktadır. Söz konusu on bir yıllık süreçte hem toplam hem de çalışan başına düşen GSYİH (aynı zamanda verimliliği göstermektedir) miktarlarında yaşanan reel artışın da üzerinde çalışanlarca hissedilen (sosyal refah miktarında) GSYİH'da yüksek reel artış yaşanmasını beraberinde getirmiştir. Hatta çalışanlarca hissedilemeyen (sosyal refah kaybı miktarı) GSYİH kısmının reel olarak düşüşünü de sağlamıştır.

Sınırlı sayıdaki öncül çalışmalarla elde edilen bulguların mukayesesine bakıldığında: Bölge nüfuslarına dayanarak gerçekleştirilen bölgesel gelir eşitsizliği analizlerinde düzey 2'ye göre 2004-2008 arası dönem için Abdioğlu ve Uysal (2013), 2000-2010 arası dönem için Karaca (2018), 2004-2011 arası dönem için Gündem (2017), 2004-2014 arası dönem için Gömleksiz ve Diğ.(2017) bölgeler arası gelir eşitsizliğinde azalış tespit etmişlerdir. Buna karşılık Karahasan (2017) 2004-2014 arası dönem için gerçekleştirdiği analiz bulgularına dayanarak bölgesel eşitsizliklerin kalıcı hale geldiğini savunmuştur. Keza Karahasan (2015) diğer bir çalışmada da gerçekleştirdiği analiz bulgularına dayanarak bölgesel ücretlerde de kutuplaşmanın kalıcı hale geldiğini yine savunmuştur. Ancak bu noktada eklemek gerekir ki aynı yazar her iki çalışmada da bölgesel eşitsizliğin arttığını da gerçekleştirdiği analizlerde tespit edememiş, savunumu yoksul bölgelerde söz konusu düşük gelir düzeyinin kalıcı hale geldiğiyle sınırlı kalmıştır. Karşılaştırma yapmak açısından bu çalışmada da temel alınan bölgesel GSYİH ve istihdam verilerine dayanan iki öncül çalışmada, 2004-2011 yılları arası dönem için Uyaner ve Volkan (2016), 2005-2011 yılları arası dönem için Tuğrul (2017) temel aldıkları dönem boyunca bölgelerarası eşitsizlikte azalışın olduğunu (yakınsama) tespit etmişlerdir. Her iki çalışmada da üretimin istihdam hacmine bölünmesiyle elde edilen tutarın bölgesel istihdam verimliliğini aynı zamanda tanımlaması sebebiyle, çalışmaların yapılandırılmasında da verimlilikte bölgelerarası yakınsamanın gerçekleştiği şeklindedir.

Bu çalışma kapsamında istihdama dayalı gerçekleştirilen analiz bulgularının düzey 2'ye göre bölgesel birimler arası eşitsizliğin azalışını tespit etmesi iki açıdan önemlidir:

İlk olarak bölgesel verimlilik olarak da ifade edilebilecek olan çalışan başına düşen GSYİH'daki istikrarlı artış, düzey 2 bölgeler arası dağılımın giderek daha dengeli oluşu sebebiyle hem reel miktarda hem de oransal olarak çalışan başına düşen sosyal refah kaybının ciddi düşüşüne yol açmıştır. Bu durumsa hissedilen tutarın reel olarak gerçekleşmenin çok üstünde gerçekleştiği anlamını taşımaktadır.

İkinci olaraksa her ne kadar sermaye tutarları belirsizse de üretim faktörleri içinde ana bileşeni oluşturan çalışan başına düşen üretim miktarının bölgelerarasında giderek birbirini yakınsamasıyla birlikte, emek-sermaye yoğun üretim ayrışmasının da giderek azaldığı ve milli ölçekte homojenleşme eğilimi gösterdiğini desteklemektedir.

Kaynaklar

- Abdioğlu, Z, Uysal, T., (2013). "Türkiye’de Bölgeler Arası Yakınsama: Panel Birim Kök Analizi", Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt. 27, Sayı: 3, 125-143.
- Adger, W. N., (1999). "Exploring Income Inequality in Rural, Coastal Viet Nam", The Journal of Development Studies, Vol. 35, No. 5, 96-119.
- Ahmad, E., Ludlow, S., Mahmood, M. A., (1989). "Poverty, Inequality and Growth in Pakistan [with Comments]", The Pakistan Development Review, Vol. 28, No. 4, 831-850.
- Castro, J. V. (2003). "Regional Convergence, Polarisation and Mobility in the European Union, 1980-1996", Journal of European Integration, Vol. 25, No. 1, 73-86.
- Conrad, C. A., (1993). "A Different Approach to the Measurement of Income Inequality", The Review of Black Political Economy, Vol. 22, No. 1, 19-31.
- Countryman, G. J. (1999). "The Effect of Unemployment Insurance Benefits on Income Inequality in the Canadian Provinces", Canadian Public Policy/Analyse de Politiques, Vol. 25, No. 4, 539-556.
- Çavuşoğlu, T., Dinçer, O. (2015). "Does Decentralization Reduce Income Inequality? Only in Rich States", Southern Economic Journal, Vol. 82, No. 1, 285-306.
- Çınar, T., (2017). "Spatial Dimensions of Sectoral Labor Productivity Convergence in Turkey: A Spatial Panel Data Approach", Review of Middle East Economics and Finance, Vol. 13, No. 1, 1-14.
- Çiftçi, M., (2010). "İç Göçte GSYİH Bileşenleri Olarak Çekici Faktör Kademelenmesi: Atkinson Bölgesel Eşitsizlik Endeksiyle 1995–2000 Dönemi İçin Bir İstatistiksel Uygulama", Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, Cilt. 7, Sayı: 1, 1385-1406.
- Çiftçi, M., (2015). "Rusya'da Üretimin Bölgeler Arası Dengesizliğinden Kaynaklanan Sosyal Refah Kaybı", Avrasya Çalışmaları Dergisi, Sayı: 1, 20-40.
- Dayıoğlu, M., Başlevent, C., (2006). "Imputed Rents and Regional Income Inequality in Turkey: a Subgroup Decomposition of the Atkinson Index", Regional Studies, Vol. 40, No. 8, 889-905.
- De Maio, F. G. (2007). "Income Inequality Measures", Journal of Epidemiology & Community Health, Vol. 61, No. 10, 849-852.
- Dinçer, O. C., Günalp, B. (2012). "Corruption and Income Inequality in the United States", Contemporary Economic Policy, Vol. 30, No. 2, 283-292.
- Fields, G. S. (1979). "Decomposing LDC Inequality", Oxford Economic Papers, Vol. 31, No. 3, 437-459.
- Frank, M. W., (2014). "A New State-Level Panel of Annual Inequality Measures Over the Period 1916-2005", Journal of Business Strategies, Vol. 31, No. 1, 241-263.

- Gömleksiz, M., Şahbaz, A., Mercan, B., (2017). “Regional Economic Convergence in Turkey: Does the Government Really Matter for?”, *Economies*, Vol. 5, No. 3, 1-16.
- Gündem, F., (2017). “Türkiye’de İBBS 2 Bölgeleri Arasında Gelir Yakınsaması Var mıdır? Mekânsal Ekonometrik Bir Katkı”, *Sosyoekonomi*, Cilt. 25, Sayı: 34, 145-160.
- Islam, I., Khan, H. (1986). “Spatial Patterns of Inequality and Poverty in Indonesia”, *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, Vol. 22, No. 2, 80-102.
- Jordá, V., Sarabia, J. M., (2015). “Well-being Distribution in the Globalization Era: 30 Years of Convergence”, *Applied Research in Quality of Life*, Vol. 10, No. 1, 123-140.
- Karaca, O., (2018). “Türkiye’de Bölgesel Yakınsamanın 50 Yılı: Yeni Veri Seti ve 1960-210 Dönemi Analizi”, *Sosyoekonomi Dergisi*, Cilt. 26, Sayı: 35. 207-228.
- Karahasan, B. C., (2015). “Regional Inequalities in Turkey: Post 2001 Era”, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt. 37, Sayı: 1, 125-147.
- Karahasan, B. C., (2017). “Distribution Dynamics of Regional Incomes in Turkey: 1987-2014”, *Marmara Journal of Economics*, Vol. 1 No. 1, 95-107.
- López-Bazo, E., Vayá, E., Mora, A. J., Suriñach, J., (1999). “Regional Economic Dynamics and Convergence in the European Union”, *The Annals of Regional Science*, Vol. 33, No. 3, 343-370.
- Muellbauer, J., (1974). “Prices and Inequality: The United Kingdom Experience”, *The Economic Journal*, Vol. 84, No. 333, 32-55.
- Nayak, P. B., Paul, S., (1989). “Personal Income Tax in India: Alternative Structures and Their Redistributive Effects. *Economic and Political Weekly*”, Vol. 24, No. 50, 2779-2783.
- Öztürk, L., (2012). “Türkiye’de Bölgesel Eşitsizliğin Sektörel Dinamikleri: Bir Ayırıştırma Analizi, 1987-2001”, *Ege Akademik Bakış*, Cilt. 12, Sayı: 2, 149-159.
- Regidor, E., Calle, M. E., Navarro, P., Domínguez, V., (2003). Trends in the Association Between Average Income, Poverty and Income Inequality and Life Expectancy in Spain. *Social Science & Medicine*, Vol. 56, No. 5, 961-971.
- Sala-i-Martin, X., (2006). “The World Distribution of Income: Falling Poverty and... Convergence, Period”, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 121, No. 2, 351-397.
- Skoufias, E. (2001). “Changes in Regional Inequality and Social Welfare in Indonesia from 1996 to 1999”, *Journal of International Development*, Vol. 13, No. 1, 73-91.
- Tello, C., Ramos, R. (2012). “Wage Inequality and Economic Growth in Mexican Regions”, *Investigaciones Regionales*, No. 24, 115-152

- Uyarer, B., Volkan, E., (2016). “Regional And Sectoral Labor Productivity Convergence In Turkey”, *Applied Econometrics and International Development*, Vol. 16, No. 1, 77-92.
- Wan, G., (2004). “Accounting for Income Inequality in Rural China: A Regression-Based Approach”, *Journal of Comparative Economics*, Vol. 32, No. 2, 348-363.
- Wan, G., Lu, M., Chen, Z., (2007). “Globalization and Regional Income Inequality: Empirical Evidence from within China”, *Review of Income and Wealth*, Vol. 53, No. 1, 35-59.
- Wan, G., Zhou, Z., (2005). “Income Inequality in Rural China: Regression-Based Decomposition Using Household Data”, *Review of Development Economics*, Vol. 9, No. 1, 107-120.
- Wang, Y., Fang, C., Xiu, C., Liu, D., (2012). “A New Approach to Measurement of Regional Inequality in Particular Directions”, *Chinese Geographical Science*, Vol. 22, No. 6, 705-717.
- Williamson, J. G., (1980). “Earnings Inequality in Nineteenth-Century Britain”, *The Journal of Economic History*, Vol. 40, No. 3, 457-475.

Ekler

Ek Tablo 1. GSYİH (Cari Fiyatlarla milyar TL)

Düzyey 2 kodları	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
TR10	173,0	201,3	237,1	266,6	301,4	300,4	343,5	418,9	475,9	552,9	622,8
TR21	13,5	15,6	17,8	20,1	22,9	23,0	27,6	33,1	37,2	42,5	48,5
TR22	12,2	14,4	16,3	18,1	20,8	21,3	24,8	28,9	31,6	34,6	39,6
TR31	37,8	43,6	51,7	56,2	62,5	61,6	71,6	86,9	98,1	112,9	127,4
TR32	20,8	23,4	28,0	29,7	32,9	32,8	38,8	46,5	52,0	59,1	67,6
TR33	19,3	22,8	26,3	28,4	32,9	33,1	37,5	43,8	51,1	57,1	65,0
TR41	31,0	36,9	43,8	49,0	55,1	54,2	61,9	75,6	85,1	99,6	112,8
TR42	28,8	34,4	42,0	47,2	54,3	52,4	61,9	78,2	88,4	104,8	120,1
TR51	55,5	65,5	77,3	89,0	100,1	101,5	113,1	132,4	144,9	167,7	187,0
TR52	13,6	15,8	18,1	20,3	22,8	23,8	26,1	32,0	35,7	42,8	49,8
TR61	23,8	27,3	32,4	36,1	40,2	40,8	49,3	58,2	62,7	70,7	79,8
TR62	22,0	25,9	30,0	33,5	37,7	38,5	45,5	53,2	60,7	68,5	78,2
TR63	13,7	16,1	17,9	20,4	23,5	24,0	29,8	35,5	38,7	44,4	50,3
TR71	8,2	9,5	10,6	11,8	13,3	13,8	16,7	19,9	21,5	24,3	27,7
TR72	14,3	16,8	19,3	21,3	23,8	24,0	28,3	34,3	38,2	43,8	48,7
TR81	5,5	6,4	7,5	8,4	9,2	9,1	10,8	13,5	14,7	17,1	19,2
TR82	4,7	5,1	5,7	6,4	7,3	7,5	8,7	10,4	11,5	12,9	14,4
TR83	15,0	17,3	19,8	21,4	25,2	25,5	29,6	34,0	38,4	43,2	47,9
TR90	13,6	16,6	19,4	21,2	24,1	24,2	28,2	32,5	37,2	42,0	47,6
TRA1	5,2	5,9	6,7	7,5	8,6	9,2	10,9	12,8	14,6	16,4	18,1
TRA2	3,9	4,4	5,0	5,5	6,0	6,4	8,1	9,0	10,6	11,4	12,4
TRB1	7,5	9,2	10,2	11,5	13,0	13,5	15,7	18,7	21,3	24,0	26,6
TRB2	5,8	6,9	8,0	9,0	10,2	10,6	12,6	15,1	18,4	20,9	22,8
TRC1	11,2	13,0	15,2	16,6	18,6	18,7	22,2	27,0	30,8	38,1	44,9
TRC2	10,7	12,1	14,1	15,4	17,1	17,8	22,1	26,2	29,8	34,1	38,6
TRC3	6,5	7,6	9,0	9,9	11,3	11,9	14,9	17,9	20,9	23,9	26,7

Ek Tablo 2. GSYİH (2017 Yılı Sabit Fiyatlarıyla milyar TL)

Düzyey 2 kodları	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
TR10	467,2	502,3	538,8	569,9	571,6	562,7	593,1	651,0	697,2	775,2	792,0
TR21	36,5	38,9	40,4	43,0	43,5	43,1	47,6	51,5	54,6	59,6	61,7
TR22	33,0	36,0	37,1	38,7	39,4	39,8	42,7	44,9	46,3	48,5	50,4
TR31	101,9	108,7	117,5	120,2	118,6	115,4	123,6	135,1	143,7	158,3	162,1
TR32	56,1	58,3	63,7	63,4	62,5	61,4	67,0	72,3	76,2	82,9	86,0
TR33	52,2	56,9	59,9	60,7	62,4	62,1	64,7	68,0	74,8	80,1	82,6
TR41	83,6	92,1	99,5	104,8	104,5	101,5	106,8	117,5	124,7	139,6	143,5
TR42	77,8	85,8	95,5	101,0	102,9	98,2	107,0	121,6	129,5	147,0	152,7
TR51	150,0	163,3	175,7	190,4	189,9	190,2	195,2	205,7	212,3	235,1	237,8
TR52	36,7	39,5	41,1	43,3	43,3	44,6	45,0	49,7	52,4	60,0	63,3
TR61	64,2	68,2	73,6	77,3	76,2	76,4	85,1	90,5	91,8	99,1	101,5
TR62	59,3	64,6	68,2	71,6	71,5	72,1	78,6	82,6	88,9	96,1	99,5
TR63	36,9	40,3	40,8	43,6	44,7	45,0	51,5	55,2	56,7	62,3	64,0
TR71	22,2	23,7	24,1	25,2	25,2	25,8	28,8	31,0	31,5	34,1	35,2
TR72	38,7	41,9	43,8	45,5	45,1	44,9	48,9	53,3	55,9	61,4	61,9
TR81	14,7	15,9	17,0	17,9	17,5	17,0	18,7	20,9	21,5	24,0	24,4
TR82	12,7	12,8	13,0	13,7	13,9	14,1	15,1	16,1	16,9	18,2	18,3
TR83	40,6	43,1	45,0	45,8	47,9	47,7	51,1	52,8	56,2	60,5	60,9
TR90	36,6	41,4	44,0	45,3	45,6	45,3	48,7	50,6	54,4	58,9	60,5
TRA1	14,2	14,6	15,3	16,1	16,3	17,2	18,9	19,9	21,4	22,9	23,1
TRA2	10,5	10,9	11,4	11,7	11,4	11,9	13,9	14,1	15,6	16,0	15,8
TRB1	20,3	22,9	23,2	24,6	24,6	25,4	27,1	29,1	31,1	33,6	33,8

TRB2	15,7	17,3	18,1	19,2	19,3	19,8	21,8	23,4	26,9	29,3	29,0
TRC1	30,2	32,4	34,6	35,4	35,2	35,0	38,3	41,9	45,1	53,4	57,1
TRC2	28,8	30,1	32,1	33,0	32,5	33,3	38,2	40,7	43,6	47,9	49,1
TRC3	17,5	18,9	20,5	21,1	21,5	22,3	25,7	27,8	30,6	33,5	33,9

Ek Tablo 3. İstihdam Edilenler (Bin Kişi)

Düzy 2 kodları	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
TR10	4017	3708	3808	3847	3923	3726	3947	4211	4493	4658	5096
TR21	550	529	525	525	544	559	588	632	660	692	660
TR22	578	549	550	592	550	560	568	575	587	587	602
TR31	1240	1059	1104	1202	1171	1170	1303	1410	1424	1514	1504
TR32	1024	915	891	868	897	955	1013	1088	1187	1201	1117
TR33	1087	936	961	909	873	874	960	1066	1119	1080	1145
TR41	1159	1113	1114	1142	1151	1110	1140	1237	1301	1385	1333
TR42	843	804	861	883	965	978	1053	1210	1253	1340	1301
TR51	1364	1216	1283	1331	1352	1342	1442	1545	1602	1667	1779
TR52	635	559	569	630	729	746	751	742	741	757	771
TR61	859	808	888	922	943	928	984	1032	1074	1115	1122
TR62	1035	895	958	1023	998	1050	1173	1241	1208	1203	1247
TR63	707	706	714	707	725	733	847	889	922	893	779
TR71	448	414	428	412	359	405	455	474	480	510	494
TR72	596	593	546	573	572	580	631	743	782	762	752
TR81	352	358	371	358	392	417	378	417	435	416	395
TR82	205	190	286	263	276	259	287	324	306	263	292
TR83	1110	984	951	1000	1008	1005	934	996	925	941	960
TR90	1177	1088	1046	1010	1071	1075	1037	1036	1031	958	979
TRA1	408	365	331	299	345	348	354	326	306	313	345
TRA2	304	312	306	298	315	304	304	344	364	385	390
TRB1	451	356	397	413	413	435	485	519	558	618	541
TRB2	397	362	378	372	364	388	415	497	521	519	550
TRC1	557	474	449	465	530	531	614	581	631	707	684
TRC2	550	477	447	445	464	505	563	608	569	664	730
TRC3	364	296	260	251	264	293	370	365	340	373	364

Social Welfare Levels Provided by Employed in the Perspective of Social Politics from the Regional Distribution of GDP (2004-2014)

Murat ÇİFTÇİ

Trakya University

Faculty of Economics and Administrative Sciences

Edirne, Turkey

orcid.org/0000-0002-6277-6360

muratciftci@trakya.edu.tr

Extensive Summary

Introduction

This study analyzes the development of social welfare which the persons who were employed in Turkey obtain and could not obtain between 2004-2014. The analysis used the Atkinson regional inequality index, which is the loss of social welfare caused by the inequality between 26 regional units (NUTS 2). The data were obtained from the TUIK.

Some of the prominent works in international literature on the subject are: Muellbauer, 1974; Williamson, 1980; Islam and Khan, 1986; Satya and Paul, 1989; Ahmad et al., 1990; Conrad, 1993; Bazo et al., 1999; Adger, 1999; Countryman, 1999; Skoufias, 2001; Castro, 2003; Wan, 2004; Jordá and Fullerton, 2005; Wan and Zhou, 2005; Dayioğlu and Başlevent, 2006; Sala-i Martin, 2006; Wan et al., 2007; Dinçer and Günalp, 2012; Wang, 2012; Tello and Ramos, 2012; Frank, 2014; Cavusoglu and Dinçer, 2015.

In the national literature, Öztürk (2012) reached eighteen studies conducted between 2002 and 2011 based on nuts 1,2,3. In addition, since 2011 there have been at least eight more studies analyzing regional inequality based on the 2004 data set and later. These are: Abdioğlu and Uysal, 2013; Karahasan, 2015; Uyaner and Volkan, 2016; Gündem, 2017; Gömleksiz et al., 2017; Karahasan, 2017; Tuğrul, 2017; Karaca, 2018.

Method

Atkinson Regional Inequality Index was the preferred method in this study. The Atkinson regional inequality index measures the loss of social welfare that is caused by the unequal distribution of society. The loss of social welfare is the part where the society can not feel its existence. For this reason, it determines how much of the measured value is socially felt and how much it can not be felt. The original formula created by Atkinson (1970) as follows:

$$I = 1 - \left[\sum_i \left(\frac{y_i}{\mu} \right)^{1-\varepsilon} f(y_i) \right]^{\frac{1}{1-\varepsilon}} \quad [1]$$

In Equation 1; y is the income, μ is the average income, and ε is the level of sensitivity to income transfers in different income brackets. Based on the original formula, a new equation is then derived for inequality among regions. The new formula as follows:

$$A_{(\Omega)} = 1 - \left[\frac{L_i}{L} \times \sum_{i=1}^n \frac{GDP_i / L_i}{\overline{GDP} / \bar{L}} \right]^{\frac{1}{1-\Omega}} \text{ eğer } \Omega \neq 1 \quad [2]$$

In equation 2, $A(\Omega)$ symbolizes Atkinson index, and Ω as sensitivity coefficient which is usually 2, GDP_i as the amount of GDP in the region i, $\overline{GDP}$ as arithmetic mean of regions of GDP, L_i as the employment in the region i, $\bar{L}$ as the arithmetic mean of employment.

The rate of social welfare which the persons obtained from the GDP is calculated as in Equation 3:

$$GDP_{sw} = \%((1 - A_{(\Omega)}) \times 100) \quad [3]$$

The loss of social welfare which the employed persons could not obtain is calculated as in Equation 4:

$$GDP_{lsw} = \%(A_{(\Omega)} \times 100) \quad [4]$$

GDP perceived by the employed is calculated as in Equation 5:

$$GDP_{felt} = (1 - A_{(\Omega)}) \times 100 \times GDP \quad [5]$$

GDP, which is not felt by the employed, is calculated as in Equation 6:

$$GDP_{unfelt} = (1 - A_{(\Omega)}) \times 100 \times GDP \quad [6]$$

The perceived productivity in the country is calculated as in Equation 7:

$$perGDP_{felt} = (1 - A_{(\Omega)}) \times 100 \times perGDP \quad [7]$$

The productivity loss in the country is calculated as in Equation 8:

$$perGDP_{unfelt} = A_{(\Omega)} \times 100 \times perGDP \quad [8]$$

Findings

Findings indicate that the Atkinson inequality index coefficients change between 0,155 (2004, 2009) and 0,108 (2014). If these values are significant, the employed feel between 84.5% and 89.2% of GDP due to the interregional inequality. And the social welfare loss is between 15.5% and 10.8% (see Table 1).

Table 1. Social Welfare and Social Welfare Loss Due to Distribution of GDP among Regions

Years	Atkinson index	Rate of Social Welfare	Rate of Loosing for Social Welfare
2004	0,155	84,5	15,5
2005	0,154	84,6	15,4
2006	0,150	85,0	15,0
2007	0,146	85,4	14,6
2008	0,149	85,1	14,9
2009	0,155	84,5	15,5
2010	0,133	86,7	13,3
2011	0,136	86,4	13,6
2012	0,126	87,4	12,6
2013	0,122	87,8	12,2
2014	0,108	89,2	10,8

The most felt and unfelt parts of GDP during current prices are: 577 billion TL in 2004, while the partial "social welfare loss" of GDP 487.6 billion TL is 89.4 billion TL. These amounts were realized as realization of 2,044.5 billion TL in 2014 and loss of social welfare of 221 billion TL in GDP felt as 1,823.5 billion TL (See Table 2).

Table 2. GDP at Current Prices 2004-2014 (Actual, Felt, Unfelt, Billion TL)

Years	GDP	GDP as Felt	GDP at Unfelt
2004	577,0	487,6	89,4
2005	673,7	570,0	103,7
2006	789,2	671,0	118,2
2007	880,5	752,0	128,5
2008	994,8	846,5	148,3
2009	999,2	844,4	154,8
2010	1160,0	1006,2	153,8
2011	1394,5	1204,2	190,2
2012	1569,7	1372,5	197,2
2013	1809,7	1588,4	221,3
2014	2044,5	1823,5	221,0

The most felt and unfelt parts of GDP at fixed prices of 2017 are: 1605 billion TL in 2004, while the partial "social welfare loss" of GDP 1357 billion TL is 249 billion TL. These amounts were realized as realization of 2600 billion TL in 2014 and loss of social welfare of 281 billion TL in GDP felt as 2319 billion TL (See Table 3).

Table 3. GDP at Fixed Prices of 2017 (Actual, Felt, Unfelt, Billion TL)

Years	Actual GDP	GDP as Felt	GDP at Unfelt
2004	1558,2	1316,8	241,4
2005	1680,8	1422,1	258,6
2006	1793,8	1525,0	268,7
2007	1882,4	1607,6	274,7
2008	1886,8	1605,6	281,3
2009	1872,1	1582,1	290,0
2010	2002,8	1737,3	265,5
2011	2167,4	1871,7	295,7
2012	2299,6	2010,8	288,8
2013	2537,5	2227,2	310,3
2014	2600,2	2319,2	281,0

The most felt and unfelt parts of GDP per employed by the current prices are as follows: GDP per capita is 22,147 TL, while the unfelt part (social welfare loss) is 4,061 TL, while actualization is 26,208 TL in 2004. The actualization was 78,839 TL for 2014, while felt GDP per capita was 70,319 TL and loss of social welfare was 8,521 TL (See Table 4).

Table 4. GDP per Employed at Current Prices 2004-2014 (Actual, Felt, Unfelt, Billion TL)

Years	Actual GDP per Employed	GDP per Employed as Felt	GDP per Employed at Unfelt
2004	26208	22147	4061
2005	33574	28408	5167
2006	38646	32856	5790
2007	42452	36256	6196
2008	46937	39940	6997
2009	46963	39688	7275
2010	51337	44532	6805
2011	57843	49952	7891
2012	63245	55301	7944
2013	70911	62238	8672
2014	78839	70319	8521

The felt and unfelt parts of GDP per employed for the fixed prices of 2017 are: GDP per employed 59,806 TL and the unrecognized partial social welfare loss 10,466

TL in 2004 when actual value is 70,772 TL. These amounts were 100,270 TL actual for 2014, GDP per employed 89,433 TL and loss of social welfare of 10,832 TL (See Table 5).

Tablo 5. GDP per Employed at Fixed Prices of 2017 (Actual, Felt, Unfelt, TL)

Years	Actual GDP per Employed	GDP per Employed as Felt	GDP per Employed at Unfelt
2004	70772	59806	10966
2005	83762	70872	12890
2006	87835	74677	13159
2007	90761	77514	13246
2008	89027	75756	13271
2009	87990	74360	13630
2010	88636	76886	11750
2011	89903	77638	12265
2012	92655	81017	11638
2013	99430	87269	12160
2014	100270	89433	10837

An indexing study have been made in order to determine the actual value of GDP per employed at fixed prices, the felt value, the social welfare loss for the 11-year period from 2004 to 2014 which is the subject of the analysis. Therefore, the GDP per capita for 11 years increased to 141.7% in 2014 with an increase of 41.7% according to 2004=100 index and it is clear that social welfare was limited %98.8 in 2014 by decreasing only %1.2. This situation caused GDP to increase of 49.5% to %149.5 as a result of a growth of balancing distribution among regions, besides real growth (See table 6).

Table 6. GDP per Employed at Fixed Prices of 2017 (Actual, Felt, Unfelt, 2004=100 Index)

Years	Actual GDP per Employed	GDP per Employed as Felt	GDP per Employed at Unfelt
2004	100,0	100,0	100,0
2005	118,4	118,5	117,5
2006	124,1	124,9	120,0
2007	128,2	129,6	120,8
2008	125,8	126,7	121,0
2009	124,3	124,3	124,3
2010	125,2	128,6	107,2
2011	127,0	129,8	111,9
2012	130,9	135,5	106,1
2013	140,5	145,9	110,9
2014	141,7	149,5	98,8

Discussion and Conclusion

The study shows that the social welfare that was obtained by the persons, who were employed since 2010 especially, has risen steadily and at a high level from 2004 to 2014. This means that there is a decline in the loss of social welfare. There has also been a real increase in the amount of GDP per capita and employment per capita (which also shows productivity) over the course of eleven years. This has led to an even higher real increase in GDP, as felt by the employed (in terms of social welfare). Even the unfelt (the amount of social welfare loss) part of GDP has decreased in real terms.

Findings obtained highly coincide with the findings of the premise studies. In the income inequality analyses based on regional populations, Abdioğlu and Uysal (2013)

for the period between 2004-2008, Karaca (2018) for the period between 2000-2010, Gündem (2017) for the period between 2004-2011, Gömleksiz et al. (2017) for the period between 2004-2014 found a decrease in income inequality between regions. In contrast, Karahasan (2017) argued that regional inequalities for the period 2004-2014 have become permanent. Likewise, Karahasan (2015) has argued that polarization has become permanent in regional wages, based on the findings of the analysis carried out in another study. However, the same author has not been able to identify that regional inequality has increased in both studies, and has argued that the low level of income in the poorer regions has become permanent. Uyaner and Volkan (2016) for the 2004-2011 period, and Tuğrul (2017) for the 2005-2011 period have also found that there was a decrease in inequality (convergence) among the regions during the periods they analyzed. Coinciding with the majority of the preliminary studies, the findings obtained within this study also support the existence of a serious process of convergence.