

Türkiye’de Bölgesel Eşitsizliğin Sektörel Dinamikleri: Bir Ayırıştırma Analizi, 1987-2001

Sectoral Dynamics of Regional Inequalities in Turkey: A Decomposition Analysis, 1987-2001

Lütfü ÖZTÜRK¹

ÖZET

Bu çalışmada Türkiye’de bölgesel eşitsizliğin sektörel dinamikleri ayırıştırma yöntemi kullanılarak 1987-2001 dönemi için araştırılmıştır. Ağırlıklı değişim katsayısı sektörler göre ayırıştırılarak bölgesel eşitsizliğin sektörel boyutları ortaya konmuş ve her bir sektörün toplam eşitsizliğe katkısı saptanarak bölgesel politikalar için önerilerde bulunulmuştur. Bireysel sektörleri dikkate alan ağırlıklı değişim katsayısı ve ağırlıklı Gini indeksine göre, bölgesel eşitsizlik sanayi sektöründe en yüksek düzeyde iken, tarım sektöründe oransal olarak daha azdır. Diğer taraftan ayırıştırma sonuçlarına göre ise hizmetler sektörü, bölgesel eşitsizliğin en önemli kaynağını oluşturmaktadır. Tarım sektörünün bölgesel eşitsizlikte önemli bir rolü olmadığı ve sanayi sektörünün katkısının ikincil düzeyde kaldığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Bölgesel eşitsizlik, sektörel ayırıştırma, bölgesel politika.

ABSTRACT

In this study, sectoral dynamics of regional inequality in Turkey have been examined by using decomposition method for the period 1987-2001. Regional inequality on regional context have been demonstrated by decomposing weighted coefficient of variation in sectors. Some accommodations for regional policy have been proposed by recalculating sectoral shares in regional imbalances. According to weighted coefficient of variation and weighted Gini index, regional inequality is too high in industry sector than other sectors and agricultural sector is more equal relative to industry and services. Results of decomposition analysis indicate that services have the biggest share in inequality. Agriculture has no important effect on regional inequality and share of industry in inequality is secondary level.

Keywords: Regional inequality, sectoral decomposition, regional policy.

1. GİRİŞ

Bölgelerarası farklılıklar, 1960’lı ve 1970’li yıllarda uluslararası literatürde oldukça yoğun bir biçimde tartışılmış bir konudur. Türkiye’de ise dünyadaki genel eğilime paralel olarak bölgesel eşitsizlik 1960’lı yıllardan günümüze kadar oldukça popüler bir konu olmuştur. Sanayileşme sürecinde daha da belirgin hale gelen bu eşitsizliklerin ortadan kaldırılması için günümüze kadar bir çok politika izlenmiş, ancak istenen sonuçlara ulaşamamıştır. Bölgesel eşitsizliğin nedenleri ve çözüm önerilerini içeren birçok çalışma bulunmasına rağmen (Bkz. Yılmaz, 2001), bölgesel farklılıkları sektörel düzeyde araştırmanın nispeten az sayıda araştırma bulunmaktadır (Şenesen, 1989; Filiztekin, 1998). Bölge düzeyinde yapılan çalışmalar genellikle il veya bölge gelirleri üzerinde yoğunlaşmakta ve bu durum eşitsizliğin sektörel boyutlarının ele alınmasını bir bakıma engellemektedir.

Bölgesel eşitsizliğin sektörel düzeyde araştırılması uygulanacak bölgesel politikaların önceliklerinin belirlenmesi ve sorunun daha kapsamlı olarak ortaya konulması açısından oldukça önemlidir. Bu nedenle bu çalışmada bölgesel eşitsizliğin sektörel yönleri,

istatistiki bir yöntem olan eşitsizlik indeksi ve ayırıştırma yöntemi yardımıyla incelenecektir. Birinci kısımda Türkiye’yi konu alan ve bölgelerarası dengesizliği eşitsizlik indeksi kullanarak araştırılan çalışmaların kısa bir özeti verilmiş, ardından çalışmada kullanılacak yöntem tanıtılmıştır. Analiz kısmında, sektörel düzeyde bölgesel eşitsizlik ortaya konarak sektörlerin bölgesel eşitsizliğe katkıları araştırılmıştır. Araştırmanın genel bulguları ve öneriler sonuç kısmında verilmiştir.

2. TÜRKİYE’DE BÖLGESEL EŞİTSİZLİĞİN SEKTÖREL BOYUTLARI: LİTERATÜR ÖZETİ

Literatürde farklı ülkeleri dikkate alan ve sektörel dinamikleri indeks kullanarak ayırıştırılan çok sayıda çalışma bulunmaktadır (Mathur, 1983; Akita ve Lukman, 1995; Kar ve Sakthivel, 2006, Akita ve Miyata, 2010) Bu çalışmalarda bölgesel eşitsizliğin sektörel kaynakları ve sektörlerin bölgesel eşitsizlikteki etkileri ortaya konmaya çalışılmıştır. Türkiye’yi konu alan çalışmalarda ise daha çok sektörlerin bireysel olarak yakınsama gösterip göstermedikleri veya makro düzeydeki değişikliklerin sektörel düzeydeki etkileri tartışılmıştır. Örneğin, Filiztekin (1998, 1999), sektörlerin yakınsama gösterip göstermediğini ve verimlilikteki

¹ Doç. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, lutfuozturk@ktu.edu.tr

farklılıkların sektörel kaynaklarını ortaya koymaya çalışırken, Temel, Tansel ve Güngör (2005) sektörel düzeyde yakınsama olup olmadığını araştırmışlardır. Şenesen (1989) ve Akgüngör (2006) imalat sanayinin bölgesel yoğunlaşmasını, Arslan (2007) bölgesel politikaların sektörel düzeyde etkilerini, Çitçi (2010) ise yurt içi göçte çekici faktör olarak illerin sektörel yapısının önemini incelemiştir. Yakın tarihli bir çalışmada Doğruel ve Doğruel (2011) özelleştirmenin bölgelerdeki sektörler üzerindeki etkilerini tartışmışlardır.

Türkiye’de bölge düzeyinde farklı yöntemlerle yapılmış çok sayıda araştırma bulunmasına rağmen, Tablo 1’de bu çalışmada kullanılan yöntemle benzer çalışmalara yer verilmiştir. Bölgelerarası yakınsama veya bölgelerarası eşitsizliği farklı yöntemlerle araştıran çalışmalar çok sayıda olmalarından dolayı kapsam dışı tutulmuştur. Tablo 1’de görüleceği üzere Türkiye üzerine yapılmış çalışmalarda bölge veya il düzeyinde GSYİH’lar alınarak, Theil ve Gini indeksleri gibi istatistikî yöntemler kullanılmıştır. Farklı sonuçla-

Tablo 1: Türkiye’de Bölgesel Eşitsizliği İndeksler Yardımıyla Araştıran Çalışmalar

YAZAR(LAR)	DÖNEM	BÖLGESEL BİRİM	KULLANILAN İNDEKS	TEMEL BULGULAR
Elvan (2002)	1983-1998	İl Coğrafi Bölgeler	Değişim Katsayısı	1987 yılından itibaren bölgesel eşitsizlikte azalma
Öztürk (2003)	1965-2001	Coğrafi Bölgeler	Değişim Katsayısı	Bölgesel eşitsizlikte 1965-1986 döneminde artış, 1987-2001 döneminde azalma var.
Öztürk (2005)	1965-2001	İBBS 1,2,3.	Theil, Gini, Atkinson	Bölgesel eşitsizlikte 1965-1986 döneminde artış, 1987-2001 döneminde azalma var.
Gezici (2006)	1980-2001	İBBS 1,2,3. Coğrafi ve Fonksiyonel Bölgeler	Theil Moran I	Verilerde Alansal Otokorelasyon, Bölgesel Dualizm, Gelişmiş bölgelerden az gelişmiş bölgelere olumlu yayılma etkisi az.
Yıldırım ve Öcal (2006)	1979-2001	İl Coğrafi Bölgeler	Theil Ağırlıklı OLS	Bölgesel eşitsizlik ve alansal yığılma pozitif ilişkilidir, Yakınsama analizi için farklı yöntem kullanılmalıdır.
Gezici ve Hewings (2007)	1980-1997	İl Coğrafi ve Fonksiyonel Bölgeler	Theil LISA Moran I	Bölgelerarası eşitsizlik artarken, bölge içi eşitsizlikler azalmaktadır. Verilerde Alansal Otokorelasyon, Bölgesel Dualizm,
Güven (2007)	1979-2000	İl	Theil, Gini	Bölgesel eşitsizlikte artış, Teşvik uygulaması faydalı olmamıştır
Sarı ve Güven (2007)	1979-1998	İl Kalkınmada Öncelikli Yörelere (KÖY)	Theil	Bölgesel eşitsizlikte artış, KÖY uygulaması faydalı olmamıştır
Falcioglu ve Akgüngör (2008)	1980-2000	İBBS 2	Gini Panel Veri	Bölgesel uzmanlaşma ve yoğunlaşmada artış.
Elveren ve Galbraith (2009)	1980-2001	İBBS 1, 2	Theil	Bölgesel ücret farklarında 1980 ve 1995 arası artış 1995 ve 2001 arası azalış.
Filiztekin (2009)	1980-2000	İl	LISA Moran I	Bölgesel işsizlik oranlarındaki fark açılmaktadır.
Yıldırım, Öcal ve Özyıldırım (2009)	1987-2001	İBBS 1,2,3.	Theil Ağırlıklı OLS	Bölgesel eşitsizlik ve alansal yığılma pozitif ilişkilidir.
Çelebioğlu (2010)	2001-2009	İl	LISA Moran I	Bölgesel Dualizm
Çelebioğlu ve Dallebra (2010)	1995-2001	İl	LISA, Moran I	Bölgesel Dualizm
Çitçi (2010)	1995-2000	İl	Atkinson	İller arası göçte sektörel yapı çekici bir faktör değildir.
Elveren (2010)	1980-2007	İBBS 1, 2	Theil	Bölgesel eşitsizliklerde 1980-2001 döneminde önce artış sonra azalış olmasına rağmen, 2003-2007 dönemi ücretler arasındaki bölgesel farklılıklar artmaktadır.
Dağdemir ve Acaroğlu (2011)	1990-2006	İBBS 1,2,3 ve Coğrafi Bölgeler	Gini, Theil	Bölgesel eşitsizliklerde, 1990-1995 dönemi artış, 1995-2001 dönemi azalış var.
Akkemik ve Göksal (2011)	1986-2001	İl	Gini, Değişim Katsayısı, Krugman ve Hoover İndeksi	İhracatın bölgesel eşitsizlikleri artırma etkisi zayıf olmasına rağmen, yoğunlaşma yaratma etkisi güçlüdür.

ra ulaşmaların rağmen, çalışmalarda yalnızca bölgesel kişi başına gelir tek gösterge olarak ele alınmıştır. Bu çalışmada ise bölgeler arasındaki eşitsizlik, nüfus ağırlıklı değişim katsayısı kullanılarak hem toplam GSYİH çerçevesinde hem de sektörel üretimler düzeyinde ortaya konmuştur. Bazı çalışmalarda Theil indeksi gruplar arası ve gruplar içi olarak ayrıştırılmış ve bölgelerarası ile bölge içi eşitsizliklerin toplam eşitsizliğe katkısı ölçülmeye çalışılmıştır (Gezici, 2006; Güven, 2007; Sarı ve Güven, 2007). Bu çalışmada ise farklı bir ayırıştırma yöntemi kullanılarak, her bir sektörün toplam eşitsizliğe olan bireysel ve ortak katkıları yıllar itibariyle hesaplanmıştır.

3. YÖNTEM

Bölgelerarası eşitsizliklerin araştırılmasında genellikle hanehalkı gelir dağılımını ölçmek için geliştirilen eşitsizlik indeksleri kullanılmaktadır (Azzoni, 2001). Ülkelerdeki gelir dağılımının incelenmesi için geliştirilen bu yöntemler 1960’lı yıllardan itibaren gelirin bölgelerarası dağılımına uyarlanmaya başlanmış ve bunlardan Gini ve Theil bölgesel düzeyde yaygın olarak kullanılmıştır. Eşitsizlik indekslerinin yanı sıra bölgesel gelir farklılıklarını ortaya koymak için değişim katsayısı ve nispi ortalama değişim gibi istatistiki dağılım ölçüleri de kullanılmaktadır (Williamson, 1965; Shankar ve Shah, 2003). Ancak bölgesel eşitsizliğin araştırılmasında kullanılan indeksler arasında nüfusun alansal dağılımını da dikkate alan ağırlıklı Gini ve ağırlıklı değişim katsayısının daha etkin olduğu ifade edilmektedir (Portnov ve Felsenstein, 2010). Ağırlıklı Gini indeksi grup-içi ve gruplar arası şeklinde ayrıştırılmış olmasına rağmen (Dagum, 1997), sektörel bileşenlere ayrıştırılması oldukça güç bir indekstir. Ağırlıklı değişim katsayısı ise Akita ve Lukman (1995) tarafından bölgesel eşitsizlikte sektörel payları gösterecek şekilde ayrıştırılmış ve daha sonra grup-içi ve gruplar arası katkıları da dikkate alacak şekilde genişletilmiştir (Akita ve Miyata, 2010). Bu çalışmada bölgesel eşitsizliğin araştırılmasında Portnov ve Felsenstein’in (2010) önerileri doğrultusunda ağırlıklı Gini ve ağırlıklı değişim katsayısı dikkate alınacak, sektörel katkıların incelenmesinde ise Akita ve Lukman’ın (1995) uyguladığı ayırıştırma yöntemi kullanılacaktır.

3.1. Değişim Katsayısı

Ele alınan örneğin standart sapmasının aritmetik ortalamasına bölünmesini gösteren değişim katsayısı, bölgesel eşitsizlikler araştırılmasında kullanılırken, nüfus gibi değişkenler eklenerek ağırlıklı olarak da hesaplanabilmektedir. Ağırlıklı değişim katsayısı (CVw), Lorenz Uyumluluğu ve nüfus alt-gruplarına

göre ayrıştırılabilme gibi özellikleri nedeniyle Shorrocks’un (1980) tanıttığı eşitsizlik ölçümünde genelleştirilmiş entropi sınıfına ait bir katsayıdır. Nitekim CVw, eşitsizlik indekslerinin taşınması gereken anonim olma, ortalama bağımsızlığı, örnek büyüklüğünden bağımsızlık ve Pigou-Dalton transfer prensibi gibi koşulları sağlamaktadır (Akita ve Miyata, 2010: 92). Ayrıca CVw, Shorrocks’un (1982) önerdiği gelir kaynaklarına göre ayrıştırılabilme özelliği de taşımaktadır. Bu özellik, ele alınan eşitsizliğin dinamiklerini ülkenin veya bölgelerin gelir bileşenlerine göre ayrıştırılıp analiz edilmesine imkân tanımaktadır.

Değişim katsayısı, nüfus ile ağırlıklandırılarak (CVw) şu şekilde hesaplanmaktadır (Williamson, 1965: 12):

$$CVw = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2 \frac{p_i}{p}}}{\bar{y}} \quad (1)$$

Formülde, CVw, ağırlıklı değişim katsayısını; y_i , i bölgesinin kişi başına gelirini; \bar{y} , ulusal kişi başına geliri; n , ele alınan bölge sayısını; p_i , i bölgesinin nüfusunu; p , ülkenin toplam nüfusunu göstermektedir. CVw, 0 ile $\sqrt{(p - p_i) / p_i}$ arasında değerler almaktadır. Eğer CVw = 0 ise bölgeler arasında eşitsizlik bulunmadığı, eğer CVw = $\sqrt{(p - p_i) / p_i}$ ise yalnızca bir bölgenin bütün gelire sahip olduğu anlamına gelir (Shankar ve Shah, 2003: 1423-1424). Özetle, hesaplanan CVw değerlerinin sıfırdan büyüklüğü, bölgelerarasındaki eşitsizliğin de büyüklüğüne işaret etmektedir.

3.2. Gini İndeksi

Gini İndeksi gelir dağılımı ile ilgili araştırmalarda oldukça yaygın bir kullanıma sahip bir ölçüttür. Ölükten bağımsızlık ve transfer ilkelerini sağlayan Gini indeksi bölgelerarası gelir eşitsizliğinin ölçümünde nüfusu dikkate alarak ağırlıklı veya ağırlıksız olarak hesaplanabilmektedir (Shankar ve Shah, 2003: 1423). Ağırlıklı Gini İndeksi ($Gini_w$)

$$Gini_w = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |y_i - y_j| \frac{P_i P_j}{P^2}}{2 \bar{y}} \quad (2)$$

şeklinde hesaplanmaktadır. Formülde, $Gini_w$, Ağırlıklı Gini İndeksi; \bar{y} , bölgelerin kişi başına gelirlerinin ağırlıksız aritmetik ortalamasını; y_i , i bölgesinin kişi başına gelirini; y_j , j bölgesinin kişi başına gelirini; n , ele alınan bölge sayısını; P , toplam nüfusu; P_i , i bölgesinin nüfusunu, P_j , j bölgesinin nüfusunu göstermektedir.

Gini_w tam eşitliği ifade eden 0 ile tam eşitsizliği ifade eden 1-(P_r/P) arasında değerler almaktadır. Eğer i bölgesinin nüfusu küçük olmasına rağmen GSYİH'dan büyük bir pay alıyorsa, Gini₂ değeri 1'e yaklaşacaktır (Shankar ve Shah, 2003: 1425). Diğer bir deyişle, hesaplanan Gini değerlerinin 1'e yaklaşması bölgelerarası gelir eşitsizliğinin arttığı anlamına gelmektedir.

3.3. Sektörel Ayırıştırma

Değişim katsayısı diğer eşitsizlik indeksleri gibi gruplar arası ve grup-içi bileşenler olarak ayrıştırılabilirse de (Chameni Nembau, 2006), bu şekilde bir ayırıştırma bölgesel eşitsizliğin sektörel yönlerini araştırılmasına imkân vermemektedir. Ancak, Williamson (1965) tarafından kullanılan CVw formülünde kişi başına gelir yerine kişi başına GSYİH ikame edilirse, ölçü sektörel ayırıştırma için uygun hale gelir (Akita ve Lukman, 1995: 64). GSYİH sektörel üretimlerin toplamı olduğundan m sayıda sektör için CVw şu şekilde ayrıştırılabilir:

$$CVw^2 = \sum_{j=1}^m z_j^2 CVwj^2 + \sum_{j \neq k} z_j z_k COVw(j, k) \quad (3)$$

Formülde, z_j, j sektörünün ulusal GSYİH'dan aldığı payı; CVw_j, j sektörünün ağırlıklı değişim katsayısını; COVw(j, k), j sektörü ile k sektörü arasındaki ağırlıklı kovaryansı; m ise sektör sayısını göstermektedir. Eğer analiz için üç sektör alınacaksa (1 tarım, 2 sanayi ve 3 hizmetler olmak üzere) formül (Akita ve Lukman, 1995: 65):

$$CVw^2 = z_1^2 CVw_1^2 + z_2^2 CVw_2^2 + z_3^2 CVw_3^2 + 2z_1 z_2 COVw(1,2) + 2z_2 z_3 COVw(2,3) + 2z_1 z_3 COVw(1,3) \quad (4)$$

şeklinde açılabilir. Çıkarımı ekte sunulan bu eşitlik, toplam kişi başına GSYİH için hesaplanan ağırlıklı değişim katsayısına her bir sektörün bireysel veya birlikte katkısını incelememize imkân verir. Eşitlik kovaryans terimini içermesinden dolayı toplam için hesaplanan ağırlıklı değişim katsayısındaki sektörlerin kovaryanslarının yönü ve büyüklüğünü de görme olanağı sağlamaktadır.

4. VERİLER

1987-2001 dönemi için GSYİH'nın iller itibariyle dağılımı ve illerin nüfusları Türkiye İstatistik Kurumundan (TÜİK) sağlanmıştır. TÜİK serileri sektörel olarak ve 1987 fiyatları ile reelleştirilmiş olduğundan veriler üzerinde herhangi bir işlem yapılmamıştır. Yalnızca idari olarak 81 il mevcut olmasına rağmen, yeni il olanların geçmiş verileri bulunmadığı için, 67 il temel olarak alınmıştır. 1990'lı yıllarda yeni il olan birimlerin verileri eskiden bağlı oldukları illere ila-

ve edilerek kişi başına GSYİH ve sektörel üretimler hesaplanmıştır. Sektörel dağılımlar tarım sektörü (Çiftçilik, Ormançılık ve Balıkçılık) ve sanayi sektörü (Madencilik ve Taşocaklığı, İmalat Sanayi ve Elektrik, gaz ve su) olarak; kâr amacı olmayan özel hizmet kuruluşları ve Devlet Hizmetlerine ek olarak İnşaat, Ticaret, Ulaştırma ve Haberleşme, Mali Kuruluşlar, Konut Sahipliği, Serbest Meslek ve Hizmetler kalemleri ise hizmetler sektörü olarak toplulaştırılmıştır.

5. ANALİZ

Bölgesel eşitsizliğin sektörel dinamiklerini araştırmadan önce sektörel üretimlerin bölgelerarasında gösterdiği dağılımı incelemekte yarar vardır. Bu şekilde bir araştırma ile sektörel üretimlerin alansal olarak gösterdiği dağılım ve bu dağılımda zaman içinde meydana gelen değişimleri de saptamak mümkün olacaktır. Bu nedenle daha önce tanıtılan CVw ve Giniw (1. ve 2. Eşitlik) hem toplam üretim hem de sektörel üretimler düzeyinde 1987-2001 dönemi için hesaplanarak tablo şeklinde sunulmuştur. Daha sonra toplam eşitsizliğe sektörlerin etkileri ve bu eşitsizlikteki sektörlerin payları ayırıştırma yöntemiyle (4. eşitlik) ortaya konarak, sektörlerin gerek bireysel katkıları gerekse ortak katkıları incelenmiştir.

5.1. Bölgelerarası Sektörel Eşitsizlik

Bir ülke içindeki üretim faaliyetleri, coğrafi veya ekonomik faktörler gibi birçok unsurdan etkilenerek ülkenin farklı bölgelerine dağılmaktadır. Ekonomik avantajların alansal olarak dengesiz dağılması, sektörel üretimlerin de mekansal olarak belirli bölgelerde yığılmasına neden olmaktadır. Bu bağlamda Türkiye'de toplam üretimdeki eşitsizliğin yanı sıra sektörel üretimlerin bölgesel dağılımındaki eşitsizliği ortaya koymak amacıyla CVw ve Giniw yıllar itibariyle hesaplanmış ve Tablo 2a ve 2b'de sunulmuştur. Böylelikle, sektörel üretimlerin bölgesel olarak hangi ölçüde eşitsiz dağıldığı ve yıllar itibariyle bu eşitsizliğin değişiklik gösterip göstermediğini araştırmak mümkün olmaktadır.

Tablo 2a ve 2b'de görüleceği üzere sanayi sektörü diğer iki sektöre göre bölgesel dağılım açısından en yüksek eşitsizliğin görüldüğü sektördür. Ancak bu eşitsizlik 1987 yılından 2001 yılına kadar azalma eğilimi göstermektedir. Hizmetler sektöründeki eşitsizlik ise nisbeten daha az olmasına rağmen, sanayi sektörüne benzer şekilde azalma eğilimi göstermektedir. Tarım sektörü ise eşitsizliğin nisbeten yüksek olduğu ve zaman içinde artış gösterdiği bir sektör olarak görünmektedir.

Tablo 2a: Sektörel Eşitsizlik: Ağırlıklı Değişim Katsayıları

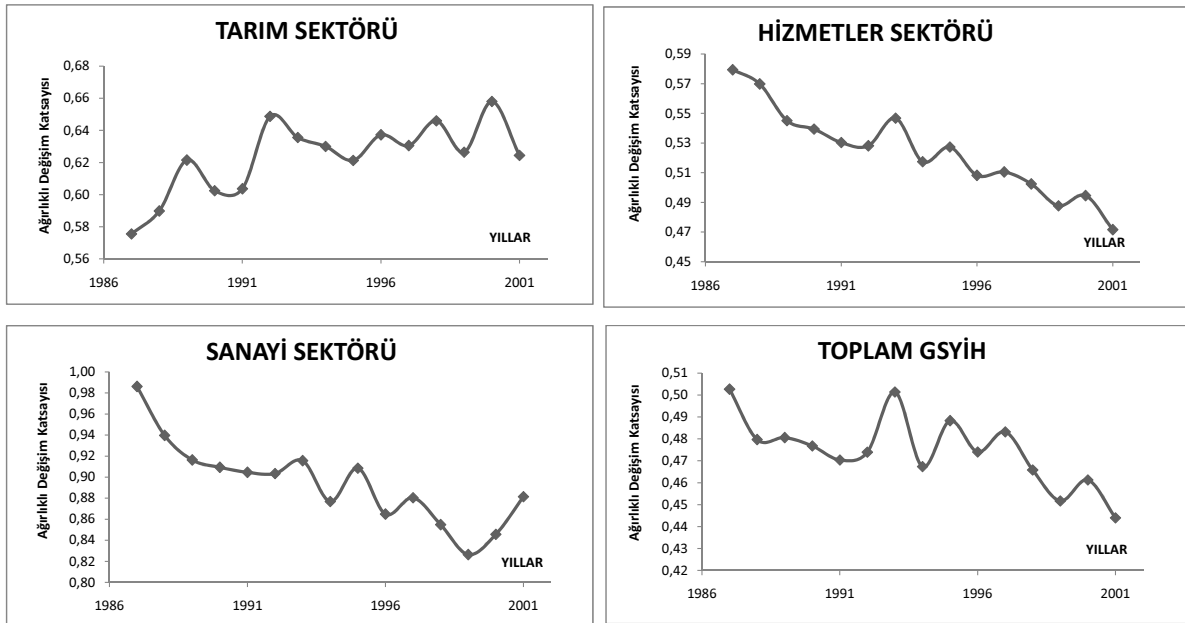
YILLAR	TARIM	SANAYİ	HİZMETLER	TOPLAM GSYİH
	CVw ₁	CVw ₂	CVw ₃	CV _w
1987	0.5755	0.9861	0.5793	0.5027
1988	0.5897	0.9396	0.5698	0.4797
1989	0.6215	0.9162	0.5451	0.4806
1990	0.6024	0.9093	0.5394	0.4768
1991	0.6036	0.9045	0.5303	0.4704
1992	0.6487	0.9033	0.5281	0.4739
1993	0.6355	0.9156	0.5467	0.5014
1994	0.6300	0.8768	0.5174	0.4674
1995	0.6213	0.9085	0.5273	0.4883
1996	0.6372	0.8648	0.5082	0.4740
1997	0.6305	0.8803	0.5105	0.4832
1998	0.6460	0.8547	0.5024	0.4658
1999	0.6264	0.8263	0.4877	0.4517
2000	0.6580	0.8457	0.4945	0.4613
2001	0.6244	0.8814	0.4716	0.4440

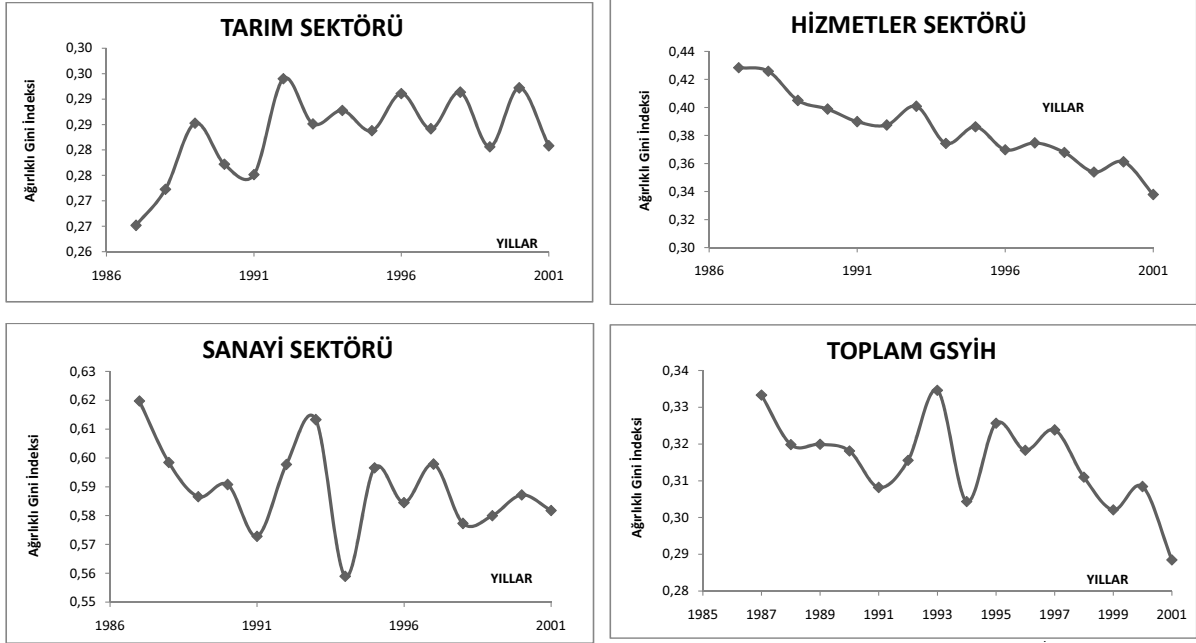
Tablo 2b: Sektörel Eşitsizlik: Ağırlıklı Gini İndeksi

YILLAR	TARIM	SANAYİ	HİZMETLER	TOPLAM GSYİH
	1987	0.2652	0.6197	0.4284
1988	0.2723	0.5984	0.4259	0.3198
1989	0.2853	0.5865	0.4050	0.3199
1990	0.2772	0.5908	0.3988	0.3181
1991	0.2752	0.5729	0.3898	0.3082
1992	0.2940	0.5977	0.3874	0.3156
1993	0.2851	0.6132	0.4008	0.3346
1994	0.2878	0.5590	0.3744	0.3044
1995	0.2838	0.5965	0.3862	0.3257
1996	0.2911	0.5845	0.3699	0.3183
1997	0.2842	0.5978	0.3747	0.3238
1998	0.2914	0.5773	0.3679	0.3110
1999	0.2806	0.5800	0.3540	0.3021
2000	0.2922	0.5872	0.3612	0.3084
2001	0.2808	0.5818	0.3379	0.2885

Tablo 2a ve 2b’de hesaplanmış değerlerin daha iyi anlaşılması açısından sektörel eşitsizliklerin zaman içinde gösterdiği değişiklikler Şekil 1’de verilmiştir. Şekil 1’den görüleceği üzere toplam GSYİH’den en yüksek payı alan sanayi ve hizmetler sektörü, toplam eşitsizliğe benzer bir eğilim göstererek dönem boyunca inişli-çıkışlı bir yol izleseler de, belirgin bir azalma eğilimi sergilemektedir. Tarım sektöründeki eşitsizlik ise diğer sektörlerin aksine inişli çıkışlı-bir şekilde artış eğilimi taşımaktadır. Ancak tarım sektöründe meydana gelen modernleşmenin verimli-

liği artıracığı ve daha önce nisbeten daha elverişli koşullara sahip alanlardaki üretim hızla artarken, diğer bölgelerdeki üretimin aynı hızla artmayacağını dikkate almak gerekir. Nitekim, Filiztekin (1999: 26) tarımsal verimlilikteki eşitsizliğin 1975 yılından 1990 yılına kadar yaklaşık iki kat arttığını tespit etmiştir. Bu bağlamda Türkiye üzerine yapılan çalışmalarda daha çok sanayi ve hizmetler sektörünün alansal dağılımı ve belirli bölgelerde yoğunlaşmasına ilişkin analizler yapıldığından, tarım sektöründeki eşitsizlik bir bakıma ihmal edilmiş gibi görünmektedir.

**Şekil 1:** Bölgesel Eşitsizlik: Ağırlıklı Değişim Katsayısı



Şekil 2: Bölgearası Sektörel Eşitsizlik: Ağırlıklı Gini İndeksi

5.2. Sektörlerin Bölgesel Eşitsizliğe Katkısı: Ayrıştırma Sonuçları

Ağırlıklı değişim katsayısı, sektörlerin bireysel olarak zaman içinde gösterdiği eğilimlerin incelenmesine yardımcı olmaktadır. Ancak böyle bir araştırma toplam eşitsizlikte sektörlerin nasıl bir rol oynadığı hakkında fazla bilgi vermemektedir. Bireysel olarak sektörlerin toplam bölgesel eşitsizlikteki etkisini ve bu sektörlerin söz konusu eşitsizliğe katkısını araştırmak amacıyla 4 numaralı eşitlik 1987-2001 dönemi için hesaplanarak Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3'te görüleceği üzere bütün sektörlerin toplam eşitsizliğe etkisi farklı oranlarda olmasına rağmen pozitif yönlüdür. Ancak ortak etkilerde farklılık görülmektedir. Sanayi ve hizmetler sektörü aynı yönde hareket ettikleri için (kovaryansları pozitif) bölgesel eşitsizliği artırıcı yönde etkilemektedir. Tarım sektörü daha önce Şekil 1'de görüldüğü üzere sanayi ve hizmetler sektörü ile farklı yönde hareket ettiği için (kovaryansları negatif) hem sanayi hem de hizmetler sektörü ile bölgesel eşitsizliğe negatif bir etki yapmaktadır.

Tablo 3: Bölgesel Eşitsizliğe Sektörlerin Etkisi

YILLAR	TOPLAM EŞİTSİZLİK	BİREYSEL ETKİLER			ORTAK ETKİLER		
		TARIM	SANAYİ	HİZMET	TARIM ile SANAYİ	SANAYİ ile HİZMETLER	TARIM ile HİZMETLER
		CVw^2	$Z_1^2 CVw_1^2$	$Z_2^2 CVw_2^2$	$Z_3^2 CVw_3^2$	$2Z_1Z_2 COVw(1,2)$	$2Z_2Z_3 COVw(2,3)$
1987	0.2527	0.0105	0.0647	0.1067	-0.0175	0.1161	-0.0278
1988	0.2301	0.0123	0.0584	0.0999	-0.0176	0.1043	-0.0271
1989	0.2310	0.0116	0.0605	0.0926	-0.0140	0.1026	-0.0223
1990	0.2273	0.0104	0.0589	0.0924	-0.0159	0.1047	-0.0232
1991	0.2213	0.0101	0.0603	0.0888	-0.0160	0.1032	-0.0252
1992	0.2246	0.0112	0.0599	0.0893	-0.0142	0.1015	-0.0230
1993	0.2514	0.0093	0.0603	0.1006	-0.0144	0.1176	-0.0220
1994	0.2184	0.0098	0.0566	0.0874	-0.0153	0.0977	-0.0178
1995	0.2384	0.0086	0.0665	0.0892	-0.0162	0.1085	-0.0182
1996	0.2247	0.0086	0.0603	0.0839	-0.0150	0.1030	-0.0162
1997	0.2335	0.0070	0.0659	0.0864	-0.0172	0.1112	-0.0198
1998	0.2170	0.0081	0.0608	0.0826	-0.0173	0.1027	-0.0199
1999	0.2041	0.0076	0.0564	0.0783	-0.0161	0.0983	-0.0205
2000	0.2128	0.0078	0.0577	0.0827	-0.0141	0.0984	-0.0198
2001	0.1971	0.0072	0.0627	0.0749	-0.0159	0.0892	-0.0209

Tablo 4: Bölgesel Eşitsizliğe Sektörlerin Katkısı

YILLAR	TOPLAM EŞİTSİZLİK	BİREYSEL KATKILAR (%)			ORTAK KATKILAR (%)		
		TARIM	SANAYİ	HİZMETLER	TARIM ile SANAYİ	SANAYİ ile HİZMETLER	TARIM ile HİZMETLER
		CVw^2	$z_1^2CVw_1^2$	$z_2^2CVw_2^2$	$z_3^2CVw_3^2$	$2z_1z_2COVw(1,2)$	$2z_2z_3COVw(2,3)$
1987	1.00	0.04	0.26	0.42	-0.07	0.46	-0.11
1988	1.00	0.05	0.25	0.43	-0.08	0.45	-0.12
1989	1.00	0.05	0.26	0.40	-0.06	0.44	-0.10
1990	1.00	0.05	0.26	0.41	-0.07	0.46	-0.10
1991	1.00	0.05	0.27	0.40	-0.07	0.47	-0.11
1992	1.00	0.05	0.27	0.40	-0.06	0.45	-0.10
1993	1.00	0.04	0.24	0.40	-0.06	0.47	-0.09
1994	1.00	0.04	0.26	0.40	-0.07	0.45	-0.08
1995	1.00	0.04	0.28	0.37	-0.07	0.45	-0.08
1996	1.00	0.04	0.27	0.37	-0.07	0.46	-0.07
1997	1.00	0.03	0.28	0.37	-0.07	0.48	-0.08
1998	1.00	0.04	0.28	0.38	-0.08	0.47	-0.09
1999	1.00	0.04	0.28	0.38	-0.08	0.48	-0.10
2000	1.00	0.04	0.27	0.39	-0.07	0.46	-0.09
2001	1.00	0.04	0.32	0.38	-0.08	0.45	-0.11

Bölgesel eşitsizliğe sektörlerin etkisi aynı olmakla birlikte katkılarında oransal bir farklılık görülmektedir. Ayrıştırma sonuçlarından elde edilen ve Tablo 4’de sunulan değerlere göre bölgesel eşitsizliğe en yüksek katkıyı ortalama olarak %40 ile hizmetler sektörü, ardından %27 ile sanayi sektörü yapmaktadır. Tarım sektörü ise bölgesel eşitsizlikte ortalama %4 gibi düşük bir paya sahiptir ve zaman içinde azalma eğilimi göstermektedir. Benzer sonuçlar, Endonezya ve Hindistan’daki bölgesel eşitsizliği araştıran çalışmalarda da elde edilmiştir (Akita ve Lukman, 1995; Kar ve Sakthivel, 2006). Bu durum bir bakıma beklenen bir sonuçtur. Nitekim 2 ve 3 numaralı eşitlikte görüleceği üzere sektörlerin katkısı önemli oranda bu sektörlerin ulusal GSYİH’da aldığı paylara bağlıdır. Tablo 5’de görüleceği üzere sanayileşmekte olan bir ülke olarak Türkiye’de tarım sektörünün GSYİH’daki payı azalırken, hizmetler ve sanayi sektörünün payı giderek artmaktadır. Dolayısıyla, bölgesel eşitsizlikte tarım sektörünün düşük bir paya sahip olması ve zaman içinde azalması olağan bir durumdur.

Şekil 3’de sektörlerin toplam eşitsizliğe katkılarının zaman içinde gösterdiği değişiklikler verilmiştir. Grafikten görüleceği üzere tarım ve hizmetler sektörünün katkısı azalırken, sanayi sektörünün katkısı giderek artmaktadır. Tablo 4’de ve Şekil 3’de gözlenen ilginç bir bulgu, toplam GSYİH’dan aldığı pay sürekli artan hizmetler sektörünün toplam eşitsizliğe katkısının zaman içinde azalma göstermesidir. Bu sektörün

Tablo 5: Sektörlerin GSYİH İçindeki Payları (1987-2001)

YILLAR	TARIM	SANAYİ	HİZMETLER
1987	0.18	0.26	0.56
1988	0.19	0.26	0.55
1989	0.17	0.27	0.56
1990	0.17	0.27	0.56
1991	0.17	0.27	0.56
1992	0.16	0.27	0.57
1993	0.15	0.27	0.58
1994	0.16	0.27	0.57
1995	0.15	0.28	0.57
1996	0.15	0.28	0.57
1997	0.13	0.29	0.58
1998	0.14	0.29	0.57
1999	0.14	0.29	0.57
2000	0.13	0.28	0.58
2001	0.14	0.28	0.58

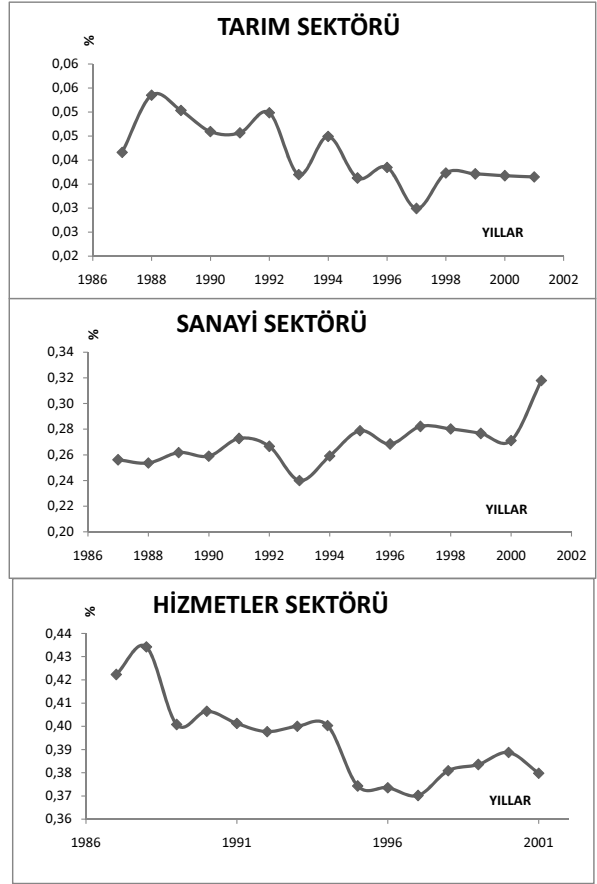
(Kaynak: Bu çalışmada kullanılan verilerinden hesaplanmıştır.)

İnşaat, Ticaret, Ulaştırma ve Haberleşme, Mali Kuruluşlar, Konut Sahipliği, Serbest Meslek ve Hizmetlerin yanı sıra, kâr amacı olmayan özel hizmet kuruluşları ve Devlet Hizmetlerini de içermesi genel bir yorum yapılmasını engellemektedir. Bu çalışmada hizmetler sektörü olarak toplulaştırılan sözkonusu sektörlerin ve kalemlerin her biri ayrı bir ayrıştırma analizini gerektirecek kadar önemlidir. Böyle bir ayrıştırma ise bu çalışmanın kapsamını aşmaktadır.

6. SONUÇ

Sektörel düzeyde yapılan analizler bölgesel eşitsizliklerin zaman içinde azalma eğilimi gösterdiğine işaret etmektedir. Sektörel kişi başına GSYİH'ları dikkate alan ağırlıklı değişim katsayısı ve ağırlıklı Gini indeksine göre sanayi sektörü en yüksek eşitsizliğin görüldüğü sektördür. Diğer bir deyişle sanayi sektörü ülke içinde dengeli dağılmamış ve belirli bölgelerde birikmiştir. Ancak bu sektördeki eşitsizlik ele alınan dönem içinde azalma eğilimi göstermektedir. Sektörel eşitsizlik açısından ikinci sırada yer alan hizmetler sektörü de sanayi sektörüne benzer şekilde ülke içinde dengeli dağılmamış ve zaman içinde azalma eğilimi sergilemektedir. Hesaplanan indeksler ile bölgesel eşitsizliğin tarım sektöründe nispeten düşük olduğunu ancak zaman içinde bölgesel eşitsizliğin bu sektörde artış gösterdiği tespit edilmiştir. Bu durum, yoksul bölgelerdeki tarım sektörünün ele alınan dönem içinde bir bakıma ihmal edildiğini ve doğal koşullar açısından elverişli bölgelerde tarımsal verimliliğin daha da arttığını göstermektedir.

Ayrıştırma yönteminden elde edilen bulgulara göre GSYİH'dan aldığı paya benzer olarak bölgesel eşitsizliğe en yüksek katkıyı hizmetler sektörü yapmaktadır. Sanayi sektörünün bölgesel eşitsizliğe katkısı ise ikincil düzeyde kalmaktadır. Aynı şekilde tarım sektörü GSYİH'dan aldığı paya paralel olarak bölgesel eşitsizlikte düşük bir paya sahiptir. Diğer bir deyişle sektörlerin bölgelerarası eşitsizliğe katkıları öncelikle bu sektörlerin GSYİH'dan aldığı pay tarafından belirlenmektedir. Diğer yandan sektörlerin toplam eşitsizliğe katkısı farklılık gösterdiği gibi bu katkılarda zaman içinde değişiklik görülmektedir. Nitekim hizmetler ve tarım sektörünün katkısı azalma eğilimi gösterirken, sanayi sektörünün bölgesel eşitsizlikte aldığı pay giderek artmaktadır. Bu bulgu, sanayileşen Türkiye'de bölgesel eşitsizliklerin de sanayi sektörünün GSYİH'dan aldığı paya paralel bir yol izleyerek artacağına işaret etmektedir.



Şekil 3: Sektörlerin Bölgesel Eşitsizlikteki Payları

Bu çalışmada tarım ve sanayi dışında kalan sektör ve alt sektörler, hizmetler sektörü olarak toplulaştırıldığı için bu sektörle ilgili genel bir yorum yapmak sağlıklı olmayacaktır. Ancak başka çalışmalarda tarım ve sanayi sektörü de dahil olmak üzere bir çok sektör ve alt-sektör için araştırma ve ayrıştırma yapılması, toplam gelir üzerinden yapılan analizlerden daha derin ve kapsayıcı sonuçlar elde edilmesine yardımcı olacağı açıktır.

KAYNAKLAR

- Akgüngör, S. (2006) “Geographic Concentrations in Turkey’s Manufacturing Industry: Identifying Regional Highpoint Clusters” *European Planning Studies*, 14(2): 169-197.
- Akita, T., R., Lukman, A. (1995) “Interregional Inequalities in Indonesia: A Sectoral Decomposition Analysis for 1975-92” *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 31(2): 61-81.
- Akita, T., Kataoka, M. (2003) “Regional Income Inequality in the Post War Japan” 43rd Congress of the European Regional Science Association Jyväskylä, August 27-30, Finland.
- Akita, T., Miyata, S. (2010) “The Bi-Dimensional Decomposition Of Regional Inequality Based On The Weighted Coefficient Of Variation” *Letters of Spatial Resource Science*, 3: 91-100.
- Akkemik, K.A., Göksal, K. (2011) “Do Exports Explain Industrial Agglomeration and Regional Disparities in Turkey?” *Journal of International Development*, forthcoming.
- Arslan, İ. (2007) “Türkiye’de Bölgesel Kalkınma Politikaları Sektörel Analizi 1980-2005” 19. İstatistik Araştırmalar Sempozyumu, 10-11 Mayıs, Ankara.
- Azzoni, C. R. (2001) “Economic Growth and Regional Income Inequality in Brazil” *Annals of Regional Science*, 35:133-152.
- Chameni-Nembua, C. (2006) “A Note on The of The Coefficient of Variation Squared: Comparing Entropy And Dagum’s Methods” *Economics Bulletin*, 4(8):1-8.
- Çelebioğlu, F. (2010) “Regional Disparity and Clusters in Turkey: A Lisa (Local Indicators of Spatial Association) Analysis” *Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi*, 28:35-48.
- Çelebioğlu, F., Dall’erba, S. (2010) “Spatial Disparities Across The Regions Of Turkey: An Exploratory Spatial Data Analysis” *Annals of Regional Science*, 45: 379-400.
- 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*, 7(1): 1385-1406.
- Dagum, C. (1997) “A New Approach to the Decomposition of the Gini Income Inequality Ratio” *Empirical Economics*, 22:515-531.
- Dağdemir, Ö., Acaroğlu, H. (2011) “Türkiye’de Bölgesel Gelir Dağılımının İller Düzeyinde Analizi: 1990-2006”, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1):39-56.
- Doğruel, F., Doğruel, A.S. (2011) “Privatization And Regional Distribution Of Manufacturing in Turkey” *Turkish Economic Association Discussion Paper*, No: 2011/4.
- Elvan, L. (2002) “Türkiye’de Bölgelerarası İktisadi Gelişmişlik Farklarının GSYİH (İller İndeksi) Esas Alınarak Karşılaştırılması” *Planlama Dergisi*, Özel Sayı: 327-336.
- Elveren, A.Y. (2010) “Wage Inequality in Turkey: Decomposition by Statistical Regions, 1980–2001” *Review of Urban & Regional Development Studies*, 22(1):55-72.
- Elveren, A. Y., Galbraith, J.K. (2009) “Pay Inequality in Turkey in the Neo-Liberal Era, 1980-2001” *European Journal of Comparative Economics*, 6(2):177-206.
- Falcioğlu, P., Akgüngör, S. (2008) “Regional Specialization and Industrial Concentration Patterns in the Turkish Manufacturing Industry: An Assessment for the 1980–2000 Period” *European Planning Studies*, 16(2):303-323.
- Filiztekin, A. (1998) “Convergence Across Industries and Provinces in Turkey” *Koç University, Working Paper Series*, No:1998/08.
- Filiztekin, A. (1999) “Convergence Across Turkish Provinces and Sectoral Dynamics” Background paper for Turkey: Economic Reforms, Living Standards and Social Welfare Study, World Bank Report.
- Filiztekin, A. (2009) “Regional Unemployment in Turkey” *Papers in Regional Science*, 88(4):863-878.
- Gezici, F. (2006) “New Regional Definition And Spatial Analysis of Regional Inequalities in Turkey Related to The Regional Policies of EU” *Australasian Journal of Regional Studies*, 12(1):103-124.
- Gezici, F., Hewings, G.J.D. (2007) “Spatial Analysis of Regional Inequalities in Turkey” *European Planning Studies*, 15(3): 383-403.
- Güven, A. (2007) “Türkiye’de İller Arası Gelir Eşitsizliğinde Teşvik Politikasının Rolü: Bir Ayrıştırma Analizi” *Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, (14):20-38.

Kar, S., Sakthivel, S. (2006) "Regional Divergence in India during the Era of Liberalization: A Sectoral Decomposition" *Journal of Developing Areas*, 40(1):65-79.

Mathur, A. (1983) "Regional Development and Income Disparities in India: A Sectoral Analysis" *Economic Development and Cultural Change*, 31(3): 475-505.

Öztürk, L. (2003) "Bölgelerarası Gelir Eşitsizliği: Coğrafi Bölgeler Üzerine Tanımlayıcı Bir Analiz 1965-2001" *Uludağ Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(2): 13-33.

Öztürk, L. (2005) "Bölgelerarası Gelir Eşitsizliği: İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflandırmasına Göre Eşitsizlik İndeksleri İle Bir Analiz, 1965-2001" *Akdeniz Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 5(10):95-110.

Portnov, B. A., Felsenstein, D. (2010) "On The Suitability of Income Inequality Measures for Regional Analysis: Some Evidence From Simulation Analysis and Bootstrapping Tests" *Socio-Economic Planning Sciences*, 44: 212-219.

Sarı, R., Güven, A. (2007) "Kalkınmada Öncelikli Yörelere Uygulamasının İller Arası Gelir Dağılımı Üzerindeki Etkisi" *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 34:77-96.

Shankar, R., Shah, A. (2003) "Bridging the Economic Divide within Nations: A Scorecard on the Performance of Regional Development Policies in Reducing Regional Income Disparities" *World Development*, 31(8):1421-1441.

Shorrocks, A.F. (1980) "The Class of Additively Decomposable Inequality Measures" *Econometrica*, 48(3):613-625.

Shorrocks, A. F. (1982) "Inequality Decomposition by Factor Components" *Econometrica*, 50(1):193-211

Şenesen, Ü. (1989) "Türkiye'de Sanayileşmenin Bölgesel Yapısı" *Sanayi Kongresi Bildiriler Kitabı*, 291-302.

Temel, T., Tansel, A. and Güngör, N.D. (2005) "Convergence Of Sectoral Productivity in Turkish Provinces: Markov Chains Model" *International Journal of Applied Econometrics and Quantitative Studies*, 2(2): 65-98.

Williamson, J.G. (1965) "Regional Inequality and the Process of National Development: A Description of Pattern" *Economic Development and Cultural Change*, 13(4):3-45.

Yıldırım, J., Öcal, N. (2006) "Income Inequality and Economic Convergence in Turkey" *Transition Studies Review*, 13(3): 559-568.

Yıldırım, J., Öcal, N. and S. Özyıldırım, S. (2009) "Income Inequality and Economic Convergence in Turkey: A Spatial Effect Analysis" *International Regional Science Review*, 32(2):221-254.

Yılmaz, Ö. (2001) "Bölgesel Eşitsizlik: Türkiye Örneği" Atatürk Üniversitesi, *İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(1-2):1-19.

EKLER

Tablo 1: Türkiye’de Bölgesel Eşitsizliği İndeksler Yardımıyla Araştıran Çalışmalar

YAZAR(LAR)	DÖNEM	BÖLGESEL BİRİM	KULLANILAN İNDEKS	TEMEL BULGULAR
Elvan (2002)	1983-1998	il Coğrafi Bölgeler	Değişim Katsayısı	1987 yılından itibaren bölgesel eşitsizlikte azalma
Öztürk (2003)	1965-2001	Coğrafi Bölgeler	Değişim Katsayısı	Bölgesel eşitsizlikte 1965-1986 döneminde artış, 1987-2001 döneminde azalma var.
Öztürk (2005)	1965-2001	İBBS 1,2,3.	Theil, Gini, Atkinson	Bölgesel eşitsizlikte 1965-1986 döneminde artış, 1987-2001 döneminde azalma var.
Gezici (2006)	1980-2001	İBBS 1,2,3. Coğrafi ve Fonksiyonel Bölgeler	Theil Moran I	Verilerde Alansal Otokorelasyon, Bölgesel Dualizm, Gelişmiş bölgelerden az gelişmiş bölgelere olumlu yayılma etkisi az.
Yıldırım ve Öcal (2006)	1979-2001	il Coğrafi Bölgeler	Theil Ağırlıklı OLS	Bölgesel eşitsizlik ve alansal yığılma pozitif ilişkilidir, Yakınsama analizi için farklı yöntem kullanılmalıdır.
Gezici ve Hewings (2007)	1980-1997	il Coğrafi ve Fonksiyonel Bölgeler	Theil LISA Moran I	Bölgelerarası eşitsizlik artarken, bölge içi eşitsizlikler azalmaktadır. Verilerde Alansal Otokorelasyon, Bölgesel Dualizm,
Güven (2007)	1979-2000	il	Theil, Gini	Bölgesel eşitsizlikte artış, Teşvik uygulaması faydalı olmamıştır
Sarı ve Güven (2007)	1979-1998	il Kalkınmada Öncelikli Yörelere (KÖY)	Theil	Bölgesel eşitsizlikte artış, KÖY uygulaması faydalı olmamıştır
Falcıoğlu ve Akgüngör (2008)	1980-2000	İBBS 2	Gini Panel Veri	Bölgesel uzmanlaşma ve yoğunlaşmada artış.
Elveren ve Galbraith (2009)	1980-2001	İBBS 1, 2	Theil	Bölgesel ücret farklarında 1980 ve 1995 arası artış 1995 ve 2001 arası azalış.
Filiztekin (2009)	1980-2000	il	LISA Moran I	Bölgesel işsizlik oranlarındaki fark açılmaktadır.
Yıldırım, Öcal ve Özyıldırım (2009)	1987-2001	İBBS 1,2,3.	Theil Ağırlıklı OLS	Bölgesel eşitsizlik ve alansal yığılma pozitif ilişkilidir.
Çelebioğlu (2010)	2001-2009	il	LISA Moran I	Bölgesel Dualizm
Çelebioğlu ve Dallebra (2010)	1995-2001	il	LISA, Moran I	Bölgesel Dualizm
Çiftçi (2010)	1995-2000	il	Atkinson	İller arası göçte sektörel yapı çekici bir faktör değildir.
Elveren (2010)	1980-2007	İBBS 1, 2	Theil	Bölgesel eşitsizliklerde 1980-2001 döneminde önce artış sonra azalış olmasına rağmen, 2003-2007 dönemi ücretler arasındaki bölgesel farklılıklar artmaktadır.
Dağdemir ve Acaroğlu (2011)	1990-2006	İBBS 1,2,3 ve Coğrafi Bölgeler	Gini, Theil	Bölgesel eşitsizliklerde, 1990-1995 dönemi artış, 1995-2001 dönemi azalış var.
Akkemik ve Göksal (2011)	1986-2001	il	Gini, Değişim Katsayısı, Krugman ve Hoover İndeksi	İhracatın bölgesel eşitsizlikleri artırma etkisi zayıf olmasına rağmen, yoğunlaşma yaratma etkisi güçlüdür.