



INTERNATIONAL

**JOURNAL of HUMAN Studies**

ULUSLARARASI İNSAN ÇALIŞMALARI DERGİSİ ISSN: 2636-8641

Cilt/Volume 1 Sayı/Issue 2 Yıl/Year: 2018

Gönderim: 15-10-2018 – Kabul: 24-12-2018

Evaluation of Turkey's Nuts II Based on Regional Areas in terms of Main Labor Indicators with Using Multi-Dimensional Measurement Analysis

Temel İşgücü Göstergeleri Bakımından Çok Boyutlu Ölçekleme Analizi ile Türkiye'nin Düzey 2 Bazında Bölgesel Olarak Değerlendirilmesi

**Hakan ÖNDES\***

#### Abstract

Turkey's labor market is the impact on economic and socio-cultural structures are known to have gained increasing speed. Employment, unemployment and labor force constitute a significant part of the country's economic development indicators. Employment, unemployment and labor force are presented and resolved in a detailed format for interpreted in Turkey. In this study for 2016, to examine the locations of the labor sector between regions of Turkey; youth unemployment, women's employment, total unemployment, level of educational for unemployment and employment, participation of labor force, the participation of men in the labor force and starting of total employment are used like indicators. The study, which Turkey's regions in terms of similarities and differences between

#### Öz

Türkiye'de işgücü piyasasının ülkenin ekonomik ve sosyo-kültürel yapısı üzerinde etkili olup giderek hız kazandığı bilinmektedir. İstihdam, işsizlik ve işgücüne katılım ülkenin ekonomik anlamda gelişmişlik göstergelerinin önemli bir kısmını içermektedir. Türkiye'de istihdam, işsizlik ve işgücüne katılım değişkenlerinin sunulup yorumlanabilmesi için bu verilerin ayrıntılı bir biçimde çözümlenmesi gerekmektedir. Türkiye'nin bölgeleri arasında işgücü sektörünün lokasyonunun incelenmesi için yapılan bu çalışmada 2016 yılı için, genç işsizlik, kadın istihdamı, toplam işsizlik, eğitim düzeyine bağlı işsizlik ve istihdam, işgücüne katılım, erkeğin işgücüne katılımı ve toplam istihdam göstergelerinden yola çıkılmıştır. Çalışma, ülkemizin bu vasıflar açısından paralel olduğu ve değişiklik gösterdiği bölgeleri tespit

\*Hakan Öndes, Arş. Gör., Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, [hondes@bandirma.edu.tr](mailto:hondes@bandirma.edu.tr), Orcid: 0000-0002-0618-7705

these variables was performed based on detecting show. Multidimensional Scaling Analysis was applied to these variables. Multidimensional scaling analysis has been under review the state of the labor market in Turkey with two and three dimensions. Findings have been identified for Turkey's between east-west and north-south provincial region's large differences about employment, unemployment and labor force. One of the important findings is statistically and significantly difference between the southeast - east and north- western Turkey in terms of basic labor force indicators. In particular, due to its geopolitical location, the eastern regions have a rather disadvantageous position in labor force indicators. Located results seem to confirm the hypothesis will be effective on the basis of the geographical structure of the labor force in Turkey.

**Keywords:** *Labor Market In Turkey, Unemployment, Employment, Participation In Labor, Multidimensional Scalling Analysis*

etmeye dayalı gerçekleştirilmiştir. Bahsi geçen bu vasıflara Çok Boyutlu Ölçekleme Analizi (ÇBÖ) tatbik edilmiştir. Çok boyutlu ölçekleme analizi ile hem iki boyutlu hem de üç boyutlu olarak Türkiye'deki işgücü piyasanın durumu inceleme altına alınmıştır. Çalışma bulgularında Türkiye'nin doğu-batı ve kuzey-güney bölgeleri arasında il ve/veya iller açısından istihdam, işsizlik ve işgücüne katılımında büyük farklılıklar tespit edilmiştir. Önemli bulgulardan biri ise temel işgücü göstergeleri açısından Türkiye'nin batısı ile doğusu ve kuzeyi ile güneydoğusu arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede farklılık bulunmasıdır. Özellikle doğudaki bölgeler bulunduğu jeopolitik konumundan dolayı işgücü göstergelerinde oldukça dezavantajlı yapıdadır. Sanayinin geliştiği şehirler ile üç büyük ilimizdeki temel işgücü göstergelerinin yakınlığı Türkiye'nin coğrafi yapısının temel işgücü üzerinde etkili olacağı hipotezini doğrular niteliktedir.

**Anahtar Kelimeler:** *Türkiye'de İşgücü Piyasası, İşsizlik, İstihdam, İşgücüne Katılım, Çok Boyutlu Ölçekleme Analizi*

## Giriş

İşgücü sektöründe oluşan istihdam bağlantıları hayatımızdaki en esas ilişkilerden bir tanesidir. İşgücü pazarı, emeğin arz ve talep dengesi olarak göz önünde bulundurulduğunda, globalleşmenin ve akabindeki teknolojik varyasyonların neticesinden ciddi derecede etkilenmektedir. İstihdam ve işsizlik kalibresindeki kavramlar bireylerin yaşam şekilleri ve refah seviyeleriyle yakından alakalıdır (Tansel, 2012, s. 50).

İşgücü sektörlerinin ciddi indikatörlerinden biri kimliğinde bulunan istihdam, dar tanımlı emek unsurunun üretime katılması; geniş tanımıyla ise bütün üretim unsurlarının üretime dahil edilmesi anlamını taşımaktadır. Çalışanlar yönünden, rastgele bir işte ücret karşılığı işgücünün ilgili işverenin işine aktarılması, işverenler yönünden ise bir bedel karşılığı çalışana iş yapma olanağı verilmesi

istihdamı göstermektedir (Ülgener, 1980, s. 73). İşsizlik ise çalışma gücünde ve isteğinde olan ve cari ücretten çalışmayı kabul etmesine karşın da iş bulamayan işgücünün varlığıdır (Yıldırım ve Karaman, 2001, s. 308). Türkiye'de yüksek nüfus artış hızı, buna karşılık işgücü kalitesinin elverişsiz olması, anapara yığınının ve mevduatlarının beklenen düzeyde ortaya koyulamaması benzeri pek çok durum işsizliğin problem olarak meydana gelmesine sebep olmaktadır (Kavak, 1997, s. 24).

Özetle, istihdam ve işsizlik, benzer hakikatin iki ayrı ancak yekdiğerini bütünleyen ayrılmaz modülleridir. Hangi unsur incelenirse incelensin, ötekinden konuşulmadan çalıştırma politikalarının gözden geçirilmesi ve neticelendirilmesi olanaklı olmayacaktır. İstihdam, tatbik edilen politikalar neticesinde erişilmesi arzulan amacı, işsizlik de imtina edinilen kısmı meydana getirmektedir.

Çalışmanın bir başka alanını içeren işgücüne katılım oranı ise, istihdam edilen kişilerin çalışmayanların kümülatifinin meydana getirdiği işgücünün faal nüfusa büyüklüğüdür. Bu büyüklük, faal nüfus bünyesinde işgücünün göreceli ağırlığını belirtmektedir.

Bu makalede amaç, Türkiye'deki işgücü piyasasında ortaya çıkan değişmelerin bölgesel olarak farklılıkları ve benzerlikleri incelemektir. Araştırmanın önemi, makro iktisadi indikatörlerden işsizlik ve istihdam pozisyonu açısından Türkiye'nin bölgesel anlamda daha olumlu ve daha olumsuz durumların mukayese edilmesi ve pozitif durumlardan paradigmalara üretilmesi bakımından ehemmiyet teşkil etmektedir. Uygulama sonucunda ortaya çıkan sonuçlar işgücü piyasası açısından Türkiye'de bölgeler açısından farklı politikaların uygulanmasına ışık tutacaktır. Çalışmaya ait hipotezlere şu şekilde yer verilmiştir.

1. Hipotez: Türkiye'de işgücü göstergeleri bakımından batıdaki il ve/veya iller ile doğudaki il ve/veya iller farklı bir boyutta yer almakta mıdır?

2. Hipotez: Türkiye'de işgücü göstergeleri bakımından kuzeydeki il ve/veya iller ile güneydoğudaki il ve/veya iller farklılık göstermekte midir?

3. Hipotez: Türkiye'de ele alınan değişkenler bakımından sanayi ve iş dünyasının geliştiği il ve/veya iller arasında benzer bir dağılım mevcut mudur?

Bu sorulara cevap arayan çalışmada öncelikli olarak Türkiye'de işgücü piyasasının yapısı incelenerek istihdam, işsizlik ve işgücüne katılım verileri ortaya koyulmuştur.

### **Türkiye'de İşgücü Piyasası**

İşgücü piyasası istihdam, işsizlik, eğitimli işsizlik, işgücüne katılım gibi farklı dinamiklerin yer aldığı bir yapıyı tanımlamaktadır. İşsizlik yalnızca Türkiye'nin değil günümüzde dünyanın uğraştığı ciddi bir makroekonomik sorun olarak görülmektedir. Özellikle 2008'de yaşanan ekonomik krizin etkisiyle işsizlik birçok gelişmiş ülkede bile önemli boyutlara ulaşmış; çözülmesi gereken bir sorun haline gelmiştir. İşsizliğin yanı sıra genç işsizlik, eğitimli işsizlik gibi kavramlar da son dönemlerde sıkça rastlanan makroekonomik sorunlar arasında yer almaktadır.

İşgücü piyasası verileri incelendiğinde ülkemiz açısından işgücüne katılma payında 2000 senesinden 2008 senesine değin fark edilebilir derece bir azalma meydana geldiği 2008 senesinden 2016 senesine doğru azalmanın ters bir ivme yakaladığı saptanmıştır. İşgücüne dahil olma oranında yaşanan düşüşün en esas nedenlerinden birisi kadınların işgücünde yeterli değeri ve pozisyonu alamamış olmasıdır. Bu tespite ilişkin veriler Tablo 1'de verilmiştir. Bu durum aynı zamanda genel işgücüne

katılımı da olumsuz yönde etkilemektedir. 2000 yılından günümüze doğru kentteki genel işgücüne katılım artış gösterirken kırdaki işgücüne katılımında azalma olduğu görülmektedir. Bu tespite ilişkin verileri ise Tablo 2'de gösterilmiştir. Artış gösteren bir başka değişken ise kentteki erkeklerin ve kadınların işgücüne katılmalarıdır (T.C. Kalkınma Bakanlığı Ekonomik Modeller ve Stratejik Araştırmalar Genel Müdürlüğü, 2017, s. 3-7).

**Tablo 1:** Türkiye'de Kadınların İşgücü Durumu (15+Yaş, %)

Yıllar	İşgücüne Dâhil Olma Oranı	İstihdam Oranı	İşsizlik Oranı
2000	26.6	24.9	6.3
2001	27.1	25.1	7.5
2002	27.9	25.3	9.5
2003	26.6	23.9	10.1
2004	23.3	20.8	11
2005	23.3	20.7	11.2
2006	23.6	21	11.1
2007	23.6	21	11
2008	24.5	21.6	11.6
2009	26.0	22.3	14.3
2010	27.6	24	13
2011	28.8	25.6	11.3
2012	29.5	26.3	10.8
2013	30.8	27.1	11.9
2014	30.3	26.7	11.9
2015	31.5	27.5	12.7
2016	32.5	28	13.7
2017	33.6	28.9	14.1

Kaynak: TÜİK İşgücü Göstergeleri (2000-2017)

**Tablo 2:** Kent- Kır Nüfusunun İşgücü Durumu (15+Yaş, %)

Yıllar	İşgücüne Dâhil Olma Oranı (Kent)	İşgücüne Dâhil Olma Oranı (Kır)	İstihdam Oranı (Kent)	İstihdam Oranı (Kır)	İşsizlik Oranı (Kent)	İşsizlik Oranı (Kır)
2000	44.1	58.7	40.2	56.4	8.8	3.9
2001	44	58.7	38.9	55.9	11.6	4.7
2002	44.4	57.6	38.1	54.3	14.2	5.7

2003	43.8	55.5	37.7	51.9	13.8	6.5
2004	43	54.4	37.1	51.4	13.6	5.5
2005	44.1	52.1	38.5	48.8	12.8	6.3
2006	44.2	51.2	38.9	48	12.2	6.2
2007	44.3	50.8	39	47.4	12	6.8
2008	45	51.4	39.2	47.7	12.8	7.2
2009	45.8	52.7	38.2	48	16.6	8.9
2010	46.8	53.5	40.1	49.6	14.2	7.3
2011	47.6	54.9	41.9	51.8	11.9	5.8
2012	48.3	53.6	42.9	50.7	11.1	5.5
2013	49.6	53.6	43.9	50.3	11.5	6.1
2014	51.8	52.2	45.1	49.4	12.4	7.0

**Kaynak:** TÜİK İşgücü Göstergeleri (2000-2014- 2014 yılından sonar kır-kent ayrımı verileri yayınlanmamıştır)

İşgücü pazarlarının eğitim ile olan bağlantısı, işgücünün kalite seviyesi, işyerlerinin rakip güdüsü taşıması benzeri öğeler açısından önem göstermektedir. Türkiye’de işgücünün eğitim seviyesi incelendiğinde %60.1’inin ortaokul mezunu olduğu ve takribi % 8.2’sinin de hiç okuryazarlığının olmadığı görülmektedir. İşsizlik paylarında en az pay okuryazarlığı olmayan bölümdedir. En çok işsizlik payı ise lise mezunu olan kesime aittir. İşgücüne dahil olma oranlarında ise en yüksek paya üniversite mezunları erişmiştir. İşgücüne dahil olma payının bilhassa meslek ve teknik lise mezunları ile üniversite mezunları içerisinde yüksekliği olumlu bir süreç olarak göze çarpmaktadır. Bu tespite ilişkin verilere Tablo 3’te yer verilmiştir. İşgücüne dahil olma payının eğitimin kalitesi ve seviyesine ilişkin yükselme eğiliminde bulunması, iki yönden önem arz etmektedir. Bunlardan ilki, iktisadın yeni işgücü arzına iş kaynağı yaratma ihtiyacı, diğeri de, işgücünün adet ve kalite seviyesi açısından alternatif sunması, iş yerlerinin yarışma potansiyeli ve etkinliğine pozitif yönde katkıda bulunmaktadır. Şüphesiz üzerinde vurgulanan bu pozitif tesirin meydana gelebilmesi, işgücünün sadece eğitilmiş olması ile açıklanamaz. Aynı zamanda işgücü sektörünün gereksinimde bulunacağı kalitede olması da elzemdir (Demircan, 2012, s. 7).

**Tablo 3:** Eğitim Düzeyine Göre İşgücü Durumu (15+Yaş, %)

Yıllar	Okur-Yazar Olmayanlar (İ.K.O)	Lise Altı Eğitimliler (İ.K.O)	Lise (İ.K.O)	Yükseköğretim (İ.K.O)	Okur-Yazar Olmayanlar (İ.O)	Lise Altı Eğitimliler (İ.O)	Lise (İ.O)	Yükseköğretim (İ.O)
2000	31.5	50.1	55.3	78.2	3.4	5.7	10.6	7.0
2001	30.3	49.9	56.0	79.2	3.1	7.8	13.3	7.8
2002	28.8	49.2	55.1	79.5	4.6	9.6	14.7	11.1
2003	28.2	47.5	53.3	77.7	4.6	10.2	12.8	11.1

2004	21.6	45.4	49.7	78.9	4.3	9.7	14.4	12.2
2005	19.9	45.3	49.6	77.9	4.9	10.1	13.9	10.0
2006	18.7	45.0	49.7	77.2	4.8	9.8	14.0	9.6
2007	18.1	44.6	48.8	77.3	5.2	9.8	13.9	9.7
2008	18.1	44.9	49.9	77.6	6.3	10.7	14.1	10.3
2009	18.8	45.8	52.0	78.0	8.0	13.9	18.0	12.1
2010	19.8	46.8	51.4	78.8	6.0	11.6	15.9	11.0
2011	20.5	47.8	52.1	79.3	11.9	9.3	12.6	10.4
2012	19.7	47.6	51.9	79.1	11.1	8.7	11.8	10.1
2013	20.1	48.0	53.1	80.1	11.5	9.3	12.0	10.3
2014	19.1	47.8	53.5	79.2	6.3	9.4	11.9	10.6
2015	18.6	48.1	54.1	79.8	5.3	10.0	12.4	11.0
2016	17.8	48.4	54.4	79.7	5.7	10.2	11.6	12.0
2017	18.8	48.9	53.9	79.5	5.8	9.8	13.3	12.7

**Kaynak:** TÜİK İşgücü Göstergeleri (2000-2017), İ.K.O: İşgücüne Katılım Oranı, İ.O: İşsizlik Oranı

Ülkemizde işsizlik oranı göz önüne alındığında 2000 yılından 2009 yılına kadar sürekli bir artış gözlemlenmiştir. 2009 senesinde kentsel ve kırsal nüfusta hem erkekler için hem de kadınlar için işsizlik en yüksek değerlerine ulaşmıştır. Bunun beraberinde krizden kentte yaşayan nüfus daha da çok etki altında kalmıştır. 2009 yılında son 17 yılın en yüksek oranına ulaşan işsizlik (%14) ;2012 yılına kadar etkisini azaltarak tek haneli rakamlara kadar gerilemiştir. 2012-2016 yıllarında ise yine bir artış göstererek %11 seviyesine ulaşmıştır ((Akgündüz v.d., 2017, s. 2-9).

İşsizlik payları yaş gruplarına gereğince incelendiğinde, 15- 19 ve 20-24 arası yaş gruplarının işsizlik paylarında en fazla değere sahip olduğu gözlemlenmiştir. Buna karşılık işsizlik payı 65 yaş ve üzeri grup için en düşük değerleri göstermiştir. Bu sonuçlar beklenen sonuçlar olmakla birlikte, ülkenin mevcut yaş kategorisi ve nüfusuyla uyumluluk sağlamıştır. Ek olarak, bu sonuç emek pazarındaki yönelimlerin nereye doğru yoğunlaşması gerektiği, özellikle genç nüfusun işgücü sektörüne kaydırılmasının kolaylaştırılmasına dair uygulamalar geliştirilmesi benzeri politikalar açısından ciddi önem arz etmektedir (Çondur ve Bölükbaş, 2014, s. 85).

Ülkemiz genelinde istihdam oranı 2000'li yılların başında %47 seviyelerinde iken 2004 ve 2008 krizlerinin etkisiyle giderek azalmış ve 2009 yılında %41 seviyesine kadar gerilemiştir. Kriz etkisinin ardından tekrar eski haline dönmeyi başarmış olan istihdam oranı 2016 yılında %46.3 olarak açıklanmıştır (TÜİK Haber Bültenleri, 2000-2016).

Kentte yaşayan kadınların istihdam payı işgücüne dahil olma payında artma trendi belirten tek değişken olarak dikkat çekmiştir. Çalışanların istihdam pozisyonları değerlendirildiğinde, maaşlı ve gündelikli olarak çalışanların oranlarında azalma mevcut iken, kendi işini yapan ve ücretsiz aile işçisi statüsünde çalışanlarda ise artma meydana gelmiştir. İş sahipleri açısından ise ciddi bir farklılık ortaya çıkmamıştır. Türkiye'de istihdamın hangi sektörler arasında nasıl pay edildiği incelendiğinde, hizmet sektörünün diğer alanlara göre daha yüksek istihdam oranına sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Hizmet sektörüne benzer bir durum sanayi sektöründe de görülmüştür. Sanayi piyasası 2008 krizinin oluşturduğu etki haricinde sürekli bir yükselme trendi göstermiş iken, bu durumun istihdam açısından tersi tarım sektöründe yaşanmıştır (Demircan, 2012, s. 13). Bu çıkarıma ilişkin veriler Tablo 4'te gösterilmiştir.

**Tablo 4:** Sektörler Bazında İstihdam Oranları

Yıllar	İstihdam Oranı (Tarım)	İstihdam Oranı (Sanayi)	İstihdam Oranı(Hizmet)
2000	30.2	23.6	46.2
2001	29.6	23.1	47.3
2002	29.1	22.8	48.1
2003	28.7	22.3	49.0
2004	27.3	22.5	51.2
2005	25.5	21.6	52.9
2006	23.3	21.9	54.8
2007	22.5	21.8	55.7
2008	22.4	22.0	55.6
2009	23.1	20.3	56.6
2010	23.3	21.1	55.6
2011	23.3	20.8	55.9
2012	22.1	20.5	57.4
2013	21.2	20.7	58.1
2014	21.1	20.5	58.4
2015	20.6	20.0	59.4
2016	19.5	19.5	61.0
2017	19.4	19.1	61.5

**Kaynak:** TÜİK İşgücü Göstergeleri (2000-2017, inşaat sektörü hizmet sektörüne dahil edilmiştir.)

Yukarıdaki bilgiler ışığında Tablo 5'te yukarıda belirtilen işgücüne dahil olma payı, işsizlik oranı ve istihdam oranı verileri 2000-2017 dönemi için gösterilmiştir.

**Tablo 5:** Türkiye'de Nüfusun İşgücü Durumu (15+Yaş, %)

Yıllar	İşgücüne Dâhil Olma Oranı	İstihdam Oranı	İşsizlik Oranı
2000	49.9	46.7	6.5
2001	49.8	45.6	8.4
2002	49.6	44.4	10.3



2003	48.3	43.2	10.5
2004	46.3	41.3	10.8
2005	46.4	41.5	10.6
2006	46.3	41.5	10.2
2007	46.2	41.5	10.3
2008	46.9	41.7	11
2009	47.9	41.2	14
2010	48.8	43	11.9
2011	49.9	45	9.8
2012	50.1	45.4	9.2
2013	50.8	45.9	9.7
2014	50.5	45.5	9.9
2015	51.3	46	10.3
2016	52	46.3	10.9
2017	52.8	47.1	10.9

Kaynak: TÜİK İşgücü Göstergeleri (2000-2017)

### Literatür Taraması

Türkiye’de gerek bölgesel anlamda gerekse de ülke bazında temel işgücü göstergeleri ve işgücü piyasasına ilişkin çok sayıda çalışma mevcut olsa da bu çalışmaların çok değişkenli istatistiksel tekniklerle analizini içeren oldukça sınırlı çalışma mevcuttur. Çalışma kapsamında literatür üç parçaya ayrılmıştır. İlkinde analiz tekniği göz ardı edilerek Türkiye’de işgücü piyasası ve göstergelerine ilişkin yapılmış ekonometrik ya da istatistik çalışmaları incelenmiştir. İkincisinde ise dünyada işgücü piyasasına ilişkin yapılmış ampirik çalışmalar taranmıştır. Üçüncüsünde ise hem ülkemizde hem de dünyada işgücü piyasası göstergelerinin çok değişkenli istatistiksel tekniklerle analizinin yapıldığı çalışmalar incelenmiştir.

Türkiye’de işgücü piyasası ve göstergelerine ilişkin ekonometrik ve istatistik çalışmaları incelendiğinde Özer ve Biçerli (2003) bu çalışmadan farklı olarak Türkiye’de işgücü açısından kadınların durumunu panel veri analizi ile ortaya koymuşlardır. 1988-2001 periyodunu baz alarak oluşturulan modellerde sınanan pek çok büyük boyutlu vasıflardan hem iktisadi hem de istatistiksel olarak anlamlı bir sonuca ulaşılamazken; genel kadın nüfusu içerisinde herhangi bir işte çalışmayan kadınların oranı, kadın çalışanlar içerisinde maaş almadan aile işçisi olarak çalışanların oranı ve çalışan nüfus içerisinde toplam emeklilerin oranı vasıflarından anlamlı sonuçlar tespit edilmiştir.

Bahar ve Bingöl (2010) yazdıkları makalede Türkiye’de son dönemdeki iç göç devinimlerinin işgücü pazarlarına tesirlerinin incelenmesi hedeflenmiştir. Bu doğrultuda, 2000 Genel Nüfus Sayımı’ndan temin edilen bir takım indikatörler mukayese edilmiştir. Tespiti yapılan sonuçlara ilişkin



iç göç piyasalar içerisinde hareketi hızlandırmak anlamında işgücü pazarlarına pozitif tesir oluştururken, kentsel bölgelerde istihdama ağırlık teşkil etmekte ve işsizliğin daralmasına mâni olması çalışmanın farklılığını ortaya koymuştur. Çalışma ile karşılaştırıldığında Doğu Anadolu Bölgesi'nde artan mikro kredi uygulamaları göçü önleyerek işgücü piyasasına olumlu anlamda katkı sağlamıştır.

Kızılgöl (2012) işgücüne dahil olmada önemli bir unsur olan kadınların eğilimleri ve tercihleri üzerine araştırma geliştirmiştir. Bu amaçla, 2002-2008 zaman dilimi arasında Türkiye özelinde, kentsel ve kırsal bölgelerde bulunan evli ve bekâr kadınların çalışma kararlarına tesir eden faktörlerin araştırılması hedeflenmiştir. Logit model yönteminden yararlanıldığı çalışmada, işgücüne dahil olmada hem evli hem de bekâr kadınlar için eğitim seviyesinin, hane halkı kazanımlarının, işgücüne bağlılık payının, yaşanılan evin sahipliğinin ve yaşının en ciddi belirleyiciler faktörler olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte, özellikle kentsel bölgede kadının işgücüne katılımını arttıran buna karşın kırsal bölgede azaltan en önemli unsur çocuk sayısı olmuştur.

Çondur ve Bölükbaş (2014) ise Türkiye'de işgücü sektörü ile genç işsizlik-büyüme bağlantısını globalleşme evresinin tesirlerini göz önünde bulundurarak tetkik etmişlerdir. 2000Q1-2010Q4 periyodu baz alınarak ekonometrik yöntemler uygulanmış ve buna bağlı olarak genç işsizlikten GSYİH'ya ve ÜFE'den genç işsizliğe yönelik koentegrasyon bağıntısı bulunmuştur. Bununla beraber, Türkiye'de GSYİH ve ÜFE'de ortaya çıkan farklılıkların direkt ve endirekt biçimde genç işsizliğine tesir ettiği bulgusuna ulaşılmıştır.

Günaydın ve Çetin (2015), genç işsizliğin ana makro iktisadi göstergelerine ilişkin araştırma gerçekleştirmişlerdir. Bu çalışmada Türkiye ekonomisinde 1988-2013 periyodu baz alındığında genç işsizliği etkileyen unsurlar olarak enflasyon, doğrudan yabancı sermaye, dış ticaret ve kişi başına reel gelir düşünülmüştür. Bu doğrultuda otoregressif dağıtılmış gecikme modeline ilişkin sınır testi yaklaşımı ve vektör hata düzeltme modeline endeksli Granger nedensellik sınaması uygulanmıştır. Araştırmadan tespit edilen en ciddi netice ekonomik büyümenin genç işsizliği negative bir şekilde etkilediğidir. Türkiye ekonomisinde karar alıcılar genç işsizlik rakamını olabildiğince düşürerek ekonomik büyümede gençlerin enerjisinden maksimum derecede yararlanabilmek için kalkınmayı çabuklaştırıp engelleri yok ederek gerekli kararları vermeleri istikametinde neticeye ulaşılmıştır.

Dünyada işgücü piyasasına yönelik yapılan ampirik çalışmalara bakıldığında Proudfoot v.d. (1997) İngiltere'de 1996 yılı temel işgücü göstergelerini baz aldıkları çalışmada uzun süreli ve kısa süreli işsizliğin piyasalar üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Uzun zamanlı işsizlik, işgücü pazarlarında kısa zamanlı işsizlikten fazla sayıda negative tesirler gösterirken, tekrardan yeni bir işte çalışmanın oluşturacağı negatif psikolojik ve sosyal faktörlerin işsiz bireyleri etkileyeceği sonucuna ulaşılmıştır. Bireyin uzun zamanlı işsiz kalması, yaşadığı psikolojik bunalım da etkisiyle yeni bir işte çalışabileceklerine dair motivasyonu ortadan kaldırmıştır.

Nichols v.d. (2013) yaptıkları çalışmada 2012 ABD hane halkı anket verilerinden hareketle işsizliğin makroekonomik değişkenler üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Bulgulara göre işsizliğin makroekonomik yönden de negatif tesirleri mevcuttur. Geliri azalan bireylerin harcama, birikim benzeri iktisadi ekonomik etkinlikleri de belirli payda azaldığından, bu durum ekonomide menfi anlamda görünmektedir. Uzun zamanlı işsizlik, bireylerin ya da ailelerin hayatın tüm alanındaki

tüketimlerinde belirgin bir azaltıcı etken olarak rol oynayacağından, diğer yönden bireylerin sosyal refah seviyelerini de azaltıcı bir unsur olduğu görülmüştür.

Eichhorst v.d. (2013) ise yazmış oldukları kitaplarında genç işsizlik paylarının Avrupa Birliği ülkelerinde işgücü pazarlarını ve ulusal ekonomiyi zora sokacak seviyelere ulaştığını vurgulamışlardır. Bu sebepten dolayı uygulanan tedbirler kısa sürede kifayetsiz olmamıştır. Pek çok ülke açısından genç işsizlik paylarını azaltmak adına çeşitli politikalar benimsenmiştir. Almanya'da hayata geçen Aktif İşgücü Pazarı Stratejileri diğer ülkeler adına hayata geçirilebilir düzeyde olmamıştır. Fransa, İngiltere, İsveç ve Danimarka'da kalitenin dipte olduğu işgücüne dair tertip edilen olarak düzenlenen mesleki kurslar işgücü pazarlarına pozitif yönde bir yardım sağlamadığı tespit edilmiştir.

İşgücü göstergeleri açısından çok değişkenli istatistiksel yöntemlerin uygulandığı çalışmalar incelendiğinde; Öz v.d. (2009) işgücü göstergelerini beşeri sermaye içerisinde ele alarak Türkiye ve AB ülkeleri açısından karşılaştırmalı analizini gerçekleştirmişlerdir. Kümeleme analizinin kullanıldığı bu çalışmada Türkiye'nin işgücü kapasitesi bakımından Avrupa Birliği adına fırsat oluşturacağı fikrini gerektiği kadar desteklemediği sonucuna ulaşılmıştır. Türkiye'nin işgücü sektöründe detaylı olarak bir yenilik aşamasına yönelmesi, bu yeniliklerle sağladığı beşeri anapara gücünün kalitesini süratli bir şekilde iyileştirmesi ve şu anda gözdağı oluşturma potansiyeli olan bu hususu avantaja çevirmesi icap ettiği vurgulanmıştır.

Albayrak ve Erkut (2010), Türkiye'de işgücü göstergeleri açısından çalışmaya benzer olarak bölgesel anlamda rekabeti analiz etmişlerdir. Uygulanan temel bileşenler analizi ve hiyerarşik kümeleme analizi sonuçlarına göre işgücü göstergeleri İstanbul'da liderlik özelliğine sahiptir. Ankara ve İzmir illeri rekabetin yoğun olduğu iller iken, Mardin, Ağrı ve Van illeri işgücü göstergeleri açısından gelişmemiş iller olduğu tespit edilmiştir. Çalışma bu yönüyle Albayrak ve Erkut (2010) çalışmasına benzer sonuçlar göstermektedir.

İşgücü piyasasında kadının önemini vurgulayan bir başka çalışma Kumaş ve Çağlar (2011)'a aittir. Araştırma, Türkiye'de eksik istihdamda bulunan kadınların esas işgücü pazarı indikatörleri ile kişilik karakterlerini ve kadınların eksik istihdamında tesiri olan unsurların belirlenmesini içermektedir. Uygulanan lojistik regresyon analizi sonucunda kadınlar adına eşinden ayrılmış olmak, kaydı olmadan çalışmak, eğitim seviyesinin artması, kırsal alanda hayatını sürdürmek gibi unsurlar eksik istihdam tehlikesini büyüttüğü yönünde sonuca ulaşılmıştır.

Bu çalışmadan farklı olarak Acar (2013) yaptığı çalışmada temel işgücü göstergeleri açısından Türkiye ve diğer OECD ülkelerini çok değişkenli istatistiksel yöntem ile karşılaştırmıştır. 2001-2012 dönemleri boyunca genç işsizlik, kadın istihdamı, genel işsizlik ve uzun zamanlı işsizlik benzeri indikatörlerden faydalanılmıştır. Çalışma, Türkiye'de sözü edilen vasıflar açısından örtüşen ve değişkenlik gösteren ülkeleri tespit etmeye yönelik düzenlenmiştir. Bu açıdan çok boyutlu ölçekleme analizi yöntemiyle iki boyutlu uzayda Türkiye ve araştırmada yer alan diğer 29 OECD ülkesinin konumları ele alınmıştır.

## Veri Seti ve Yöntem

Bu araştırmanın hedefi başlangıç olarak, Türkiye'de bölgelerarası istihdam, işsizlik ve işgücüne katılım oranları dikkate alındığında lokasyonlarının gözden geçirilmesi ve aralarında oluşabilecek

paralelliklerin ya da değişkenliklerin sunulmasıdır. Araştırmada TÜİK veri tabanında yer alan İBBS2(26 Bölge) için genç işsizlik, kadın istihdamı, toplam işsizlik, eğitim düzeyine bağlı işsizlik ve istihdam, işgücüne katılım, erkeğin işgücüne katılımı ve toplam istihdam verilerinin 2016 yılı alınarak çok boyutlu ölçekleme analizi yapılmıştır. İBBS2 temel işgücü göstergeleri açısından farklılık ve benzerlikleri ortaya koymada diğer sınıflandırmalara göre daha başarılı olacağı için seçilmiştir. Bakanlar Kurulu hükmüyle bölgesel verilerin elde edilmesi, genişletilmesi, bölgelere ilişkin gerekli çıkarımların yapılması, bölgesel kararların sınırlarının çizilmesi ve Avrupa Birliği Bölgesel İstatistik Sistemine elverişli mukayese edilebilir istatistiksel veri tabanı meydana getirilmesi amacıyla ülke düzeyinde İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflaması oluşturulmuştur. Bu sınıflamaya istinaden istatistiki bakımdan Türkiye 26 adet Düzey 2 Bölgesine ayrılmıştır. Bu farklılık idari bir karar olmayıp tamamen istatistiki bir sınıflandırmadır.

Çalışmada SPSS yazılımı kullanılarak çok boyutlu ölçekleme analizi ile Türkiye bölgelerinin birbirine ait lokasyonu uzaklık matrisi, koordinatlar ve grafik aracılığıyla sunulması planlanmıştır. Çözümleme neticeleri ve açıklamalardan evvel çok boyutlu ölçekleme yöntemi ile alakalı esas bilgiler aktarılmıştır.

Çok boyutlu ölçekleme yöntemi, n adet obje (birim; birey; gözlem) arasındaki mesafe ölçülerinden yararlanarak objelerin çok boyutlu uzaydaki lokasyonlarına dair gösterimlerini açıklamaktadır. Çok boyutlu ölçekleme yöntemi, veriler ile alakalı rassal bir dağılım hipotezine ihtiyaç duymaz (Aydın ve Başkır, 2013, s. 35).

Yöntemin genel hedefi, mesafe ölçülerinden yola çıkarak minimum boyutla birimlerin bağıntı durumunu orijinal düzeye en yakın biçimde tespit etmektir. Bu yöntem sayesinde çok boyutlu veri matrisindeki birimler içerisindeki kompleks bağlantıların daha basit işlenebilir ve yorumlanabilir boyutlara indirgenmesi sağlanabilmektedir (Kalaycı, 2009, s. 379-396). Bu esas hedeften yola çıkarak bir veri indirgeme yöntemi şeklinde de kabul edilen çok boyutlu ölçekleme yöntemi faktör analizi ile ortak noktaları mevcuttur. Buna karşılık faktör analizi tatbikinde verilerin normallik ve doğrusallık açısından hipotezlerini yerine getirmesi zorunlu iken çok boyutlu ölçekleme yönteminde bu tarz hipotezlerin esnek olması; faktör analizinde korelasyon ve kovaryans matrisleri değerlendirilirken çok boyutlu ölçekleme yönteminde değişkenlik bağıntısının uygulanması iki yöntem arasındaki belirgin ayrımı göstermektedir (Tinsley ve Brown, 2000, s. 345).

Kümeleme analizi de tıpkı diskriminant analizinde yer aldığı üzere verilerin normal dağılımlı zorunluğu hipotezini kapsamakla birlikte normallik hipotezi teorik düzeyde kalmakta, mesafe ölçülerinin normallığı yeterli olmaktadır. Çok boyutlu ölçekleme yöntemi, kümeleme analizine benzer bir biçimde yine dağılım varsayımı zorunlu olmayan bir analiz türü olmakla birlikte, kümeleme analizinde hedef yalnızca öğelerin mesafeleri üzerinden kümelere aktarılması iken çok boyutlu ölçeklemede bu analizin haricinde birimler içerisindeki bağıntının serpilme diyagramlarıyla görsel biçimde takdim etmek önemli bir katkı sağlamaktadır (Tatlıdil, 1992, s. 279).

Çok boyutlu ölçekleme yönteminin yürütülmesinin şartı, öğeler içerisindeki bağıntıların kesin olarak tespit edilemediği hallerde, mesafe matrisi hesaplanabiliyorsa öğeler içerisindeki bağıntıların matrisi aracılığıyla sunulmasıdır (Hair vd., 1998, s. 536-539).

Yöntemde yararlanılacak veri tipine ilişkin ölçek türünün nasıl oluşturulacağı çok boyutlu ölçekleme analizinin tatbik edilmesinde büyük önem arz etmektedir. Çok boyutlu ölçekleme yönteminde, mesafeler matrisinden yararlanılarak sonucun elde edilmesinden ötürü veri tipine müsait mesafe matrislerinin meydana getirilmesi gereklidir. Farklı veri tipi kriterlerine ilişkin yararlanılacak mesafe hesaplama yöntemleri Tablo 6'da verilmiştir. Bir diğer kritik unsur vasıflar farklı ölçeklerde hesaplanmış ise evvelinde değerlerin gerekli bir analizle standardizasyonu icap etmektedir. Bu durumun sebebi ise vasıflara ilişkin veri sistemi değişikliğinin mesafe değerlerinin saptanmasında farklılıklar oluşturacağıdır. İlgili vasıfların verilerinde yaşanan transformasyon veya tüm vasıflara ilişkin belirli bir standardizasyon kullanılması bu problemin çözümlenmesine yardımcı olacaktır. Pratikte pek çok adette standartlaştırma yöntemi mevcutken çoğunlukla çok boyutlu ölçeklemede yararlanılan standartlaştırma yöntemleri, z değeri, 0 ile 1 aralığında transformasyon, maksimum değer 1 iken transformasyon, ortalama 1 olarak transformasyon ve standart sapması 1 olan verilere transformasyon yöntemleridir (Özdamar, 2004, s. 482-485).

**Tablo 6:** Veri Tipi ve Mesafe Hesaplama Teknikleri

Veri Tipi Ölçeği	Mesafe Hesaplama Teknikleri
İkili (Binary) ölçek	Öklid uzaklığı, Karesel Öklid uzaklığı, Size difference, Pattern difference, varyans uzaklığı, Lance-Williams uzaklığı.
Sayım değerleri (Count)	Ki-kare, Fi-kare ölçüsü
Aralık ve orantılı ölçek	Öklid uzaklığı, Karesel Öklid uzaklığı, Chebychef, Blok, Minkowski.

**Kaynak:** Kalaycı (2009, s. 381)

Çok boyutlu ölçeklemede yöntem çeşitleri, veri tipine göre çoğunlukla metrik ve metrik olmayan şekilde iki kısımdan oluşmaktadır. Metrik çok boyutlu ölçekleme, ögeler arası mesafeleri hesaplayan yöntemdir. n adet birimlerin aralarındaki pozitif mesafeler veri iken, bu birimler (n-1) boyutlu öklid uzayında, n nokta olarak tanımlanmaktadır. Metrik çok boyutlu ölçeklemede hesaplanan n adet noktanın mesafeleri ile tahmini mesafelerinin benzerliğinden yola çıkarak hareketle aşağıdaki gösterilen formül ile minimize edilmesi gerçekleştirilerek en uygun boyutta bağıntı tespit edilir (Nemlioğlu, 2005, s. 36-38).

$$L = \sum (d_{ij} - \hat{d}_{ij})^2 \quad (1)$$

Metrik çok boyutlu ölçekleme yönteminin uygulanabilmesi adına verilerin aralıklı veya orantılı ölçek seviyesinde ölçümü gerçekleştirilmelidir.

Metrik olarak ölçülemeyen çok boyutlu ölçekleme ise birimler arası mesafelerin sıralamasından yararlanan bir yöntemdir. Mesafe değerleri sıra numaralarından yola çıkarak mesafeler ile tahmini mesafeler arasındaki uygunluğu saptamak maksadıyla kullanılan Kruskal Stress istatistiği ile ölçülür (Özdamar, 2004, s. 482-485). Rassal olarak boyut hakkında minimum stress hesabını veren şekil, ilgili boyut hakkında en iyi şekil olarak adlandırılmaktadır.

$$Stress = \sqrt{\frac{\sum \sum (\hat{d}_{ij} - d_{ij})^2}{\sum \sum d_{ij}^2}} \quad (2)$$

Tablo 7'de Kruskal Stress hesabının sayısal değerlerine dair konfigürasyon mesafelerinin orijinal mesafelere uyumluluğu gösterilmiştir.

**Tablo 7:** Stress Değerleri ve Uyumluluk Düzeyleri

Stress Değeri	Uyumluluk
$\geq 0.20$	Uyumsuz Gösterim
$0.10 < 0.20$	Düşük Uyum
$0.05 < 0.10$	İyi Uyum
$0.025 < 0.05$	Mükemmel Uyum
$0.00 < 0.025$	Tam Uyum

**Kaynak:** Kalaycı (2009, s. 384)

Metrik çok boyutlu ölçeklemenin tersine metrik olmayan çok boyutlu ölçeklemede analizden yararlanabilmek verilerin sınıflayıcı veya sıralayıcı ölçek seviyesinde olması gereklidir. Diğer yandan Öte yalnızca paralellik/değişkenlik ölçümlerinin var olması metrik olmayan analizlerinin uygulanmasının mecburiyet taşınmasına ek olarak, zayıf veya noksan gözlemler varlığı zamanlarında daha olumlu neticeler göstermes sebebiyle de metrik olmayan ölçekleme yöntemleri kullanılmaktadır (Tatlıdil, 1992, s.279).

## Bulgular

Türkiye'nin 26 farklı bölgesinde 2016 yılı için genç işsizlik, kadın istihdamı, genel işsizlik, eğitim düzeyine bağlı işsizlik ve istihdam, işgücüne katılım, erkeğin işgücüne katılımı ve toplam istihdam değişkenleri gözden geçirilerek uygulanan çok boyutlu ölçekleme yönteminde tespit edilen sonuçlara aşağıda yer verilmiştir.

**Tablo 8:** Özet Tablosu<sup>a</sup>

Geçerli		Eksik		Toplam	
N	Yüzde	N	Yüzde	N	Yüzde
26	100,0%	0	0,0%	26	100,0%

a. "Öklid Uzaklığı" kullanılmıştır.

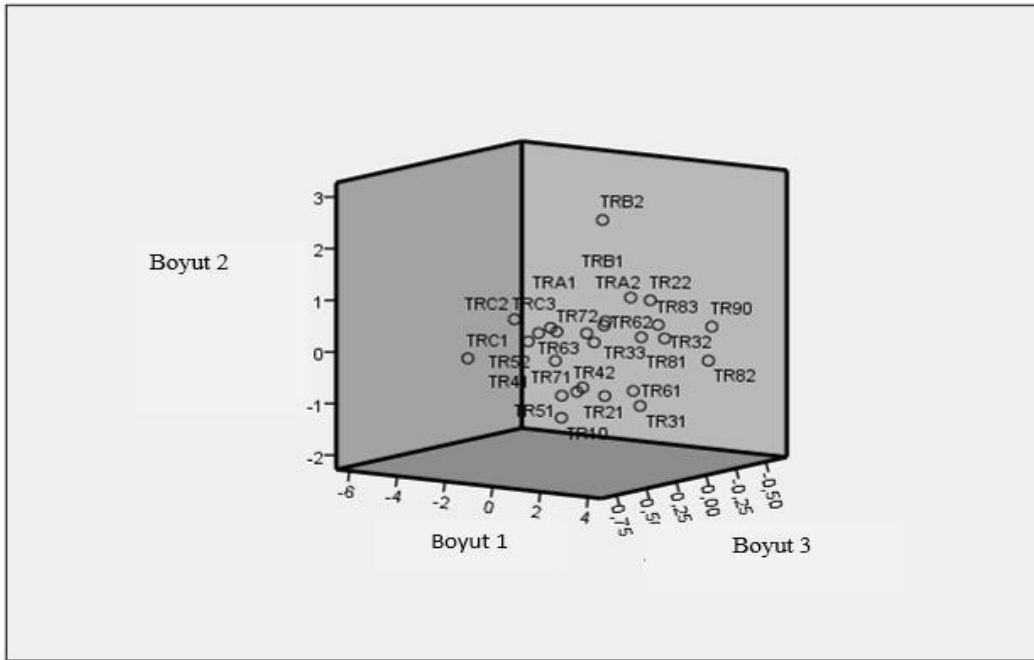
Özet tablosundan gözlemlerinin tümünün analize dâhil olduğu eksik birim bulunmadığı tespit edilmiştir. Araştırmada ÇBÖ yöntemi, sekiz vasıf üzerinden 26 bölge içerisindeki mesafelere bağlı kalarak 2 ve 3 boyutlu uzayda ele alınmıştır. Ulaşılan neticelerin, bulunan veri setini istenilen seviyede temsil edip etmediğini belirleyen stress değerleri ele alınarak ilgili değerler k=3 boyut adına daha yüksek çıktığı saptanmıştır. Bu sebeple 3 boyutlu ÇBÖ hesaplamaları elde edilmiş ve bu neticelere dair çıkarsamalar verilmiştir. k=3 boyut adına hesaplanan stress değeri 0.02755 olarak elde edilmiştir. Bu değer, konfigürasyon mesafeleri ile tahmini mesafeler arasında mükemmel bir bağıntı elde edildiğini belirtmektedir. Bir başka ifade ile elde edilen neticelerin, araştırmada uygulanan veri kümesini tam

olarak temsil ettiği düşünülebilir.  $R^2 = 0.99743$  şeklinde hesaplanmıştır. Bu istatistik güvenilirlik bakımından modelin verileri mükemmel düzeyde yansıttığını göstermektedir.

**Tablo 9:**Young's Stress İstatistiği

İterasyon	S-Stress Değerleri	Değerler Arasındaki Fark
1	0.02038	
2	0.01613	0.00425
3	0.01601	0.00013
Stress İstatistiği: 0.02755, $R^2$ : 0.99743		

Aşağıda şekil 1'e ilişkin bölgeler üç boyutlu küp biçiminde konumlandırılmıştır. Şekilden de anlaşılacağı üzere TRB2(Van, Muş, Bitlis, Hakkâri) öteki bölgelere göre değişiklik yansıtmakta ve başlı başına bir küme oluşturmaktadır. Geriye kalan 25 bölge ise istihdam, işsizlik ve işgücüne katılım oranlarına ilişkin göstergeler açısından birbirine benzeyen bölgelerdir.



**Şekil 1:** Bölgelerin Üç Boyutlu Uzaydaki Yerleşimleri

İstatistiki bölge birimlerinin vasıflara karşın tespit edilen ve üç boyutlu uzayda belirlenen ve üç boyutlu uzayda küp şeklindeki gösterime ilişkin temel koordinat hesaplamaları (stimulus coordinates) Tablo 10'da verilmiştir.



**Tablo 10:** Bölgelerin Üç Boyutlu Geometrik Sunumuna Dair Koordinat Değerleri

No	Bölgeler	Boyut		
		1	2	3
1	TR10(İstanbul)	0.048	-1.234	0.311
2	TR21(Tekirdağ, Edirne, Kırklareli)	1.582	-0.764	0.255
3	TR22(Balıkesir, Çanakkale)	0.505	0.728	-0.342
4	TR31(İzmir)	-0.345	-1.407	-0.427
5	TR32(Aydın, Denizli, Muğla)	1.323	0.052	-0.300
6	TR33(Manisa, Afyonkarahisar, Kütahya, Uşak)	1.419	0.295	0.311
7	TR41(Bursa, Eskişehir, Bilecik)	-0.064	-0.122	0.339
8	TR42(Kocaeli, Sakarya, Yalova, Düzce, Bolu)	-0.040	-0.754	0.115
9	TR51(Ankara)	-0.285	-0.859	0.240
10	TR52(Konya, Karaman)	0.454	0.449	0.670
11	TR61(Antalya, Isparta, Burdur)	0.626	-0.936	-0.175
12	TR62(Adana, Mersin)	-0.233	0.398	-0.115
13	TR63(Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye)	-1.760	0.015	-0.262
14	TR71(Kırıkkale, Aksaray, Nevşehir, Kırşehir)	-0.618	-0.901	0.047
15	TR72(Kayseri, Sivas, Yozgat)	0.054	0.453	0.351
16	TR81(Zonguldak, Bartın, Karabük)	0.485	0.046	-0.271
17	TR82(Kastamonu, Çankırı, Sinop)	2.342	-0.411	-0.463
18	TR83(Samsun, Tokat, Çorum, Amasya)	0.892	0.277	-0.330
19	TR90(Trabzon, Rize, Artvin, Ordu, Giresun, Gümüşhane)	1.829	0.153	-0.593
20	TRA1(Erzurum, Erzincan, Bayburt)	0.940	0.692	0.579
21	TRA2(Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan)	1.040	0.945	-0.071
22	TRB1(Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli)	-0.066	0.350	-0.069
23	TRB2(Van, Muş, Bitlis, Hakkâri)	-0.983	2.259	-0.240
24	TRC1(Gaziantep, Adıyaman, Kilis)	-2.069	-0.005	0.671
25	TRC2(Şanlıurfa, Diyarbakır)	-1.829	0.587	0.329
26	TRC3(Mardin, Batman, Şırnak, Siirt)	-5.248	-0.309	-0.556



Birinci boyutta TR82(Kastamonu, Çankırı, Sinop) bölgesi pozitif yüklü maksimum değeri (2.342) içermektedir. Bu rakam öteki bölge değerlerinden çok yukardadır ve ilk boyutta en mühim sınıflayıcı olmuştur. Bu sebeple TR82 bölgesi farklı bir küme şeklinde algılanarak yorumlanmalıdır. Benzer bir biçimde negatif açıdan maksimum değere (-5.248) ait TRC3(Mardin, Batman, Şırnak, Siirt) bölgesi ve TRC1(Gaziantep, Adıyaman, Kilis) bölgesi de ayrı bir küme şeklinde elde edilmiştir. Değinilmesi gereken bir başka konu da, TR90(Trabzon, Rize, Artvin, Ordu, Giresun, Gümüşhane) ve TRC2(Şanlıurfa, Diyarbakır) bölgelerinin değerleri birbiriyle aynı ancak ters yönlüdür (1.829 ve -1.829). İkinci boyutta en farklı bölgeler İstanbul, İzmir ve TRB2(Van, Muş, Bitlis, Hakkâri) bölgeleridir. Üçüncü boyutta ise TR52 (Konya-Karaman) ve TRC1(Gaziantep, Adıyaman, Kilis) en farklı iki bölge olarak görünürken tüm bölgelere ilişkin değerler arası farkın azaldığı görülmüştür.

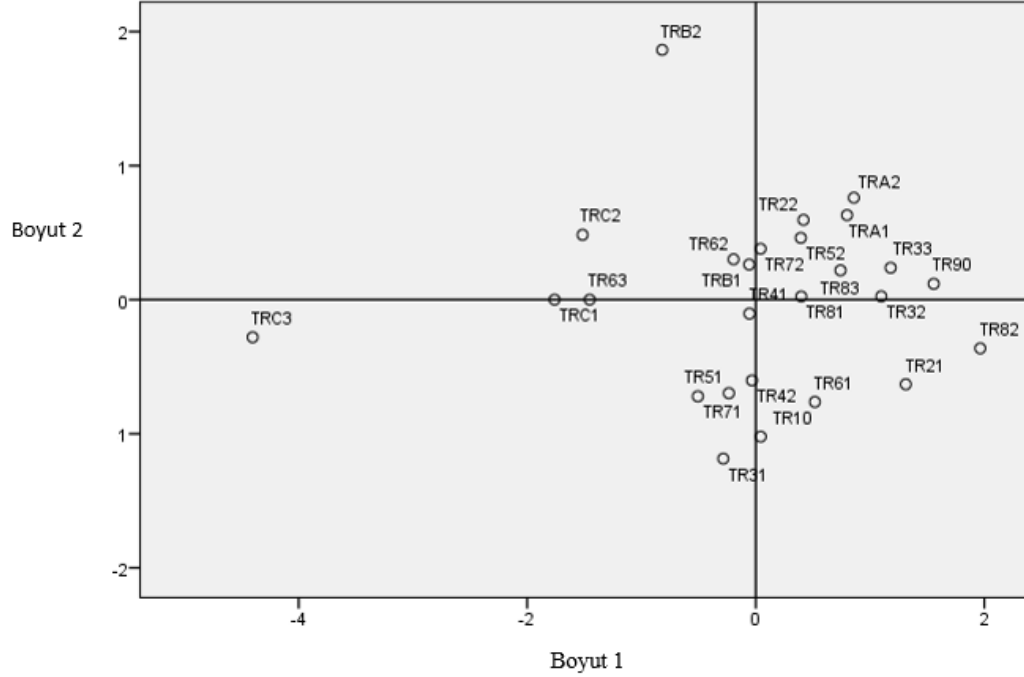
26 bölgenin aralarında yer alan mesafelerin değişkenliklere ilişkin istihdam, işgücüne katılım ve işsizlik göstergeleri bakımından yekdiğeriyle en çok benzeşen yerler 0.327 değeri ile TR42(Kocaeli, Sakarya, Bolu, Yalova, Düzce) ve TR51(Ankara) bölgeleridir. En az benzeyen iki bölge ise 7.593 değeri ile TR82(Kastamonu, Çankırı, Sinop) ve TRC3(Mardin, Batman, Şırnak, Siirt) bölgeleridir. Farklılık değerleri bölgelerin tamamına yakınının 2'nin üstünde hesaplamalar içermiş olması, başka bir ifadeyle birbirlerinden oldukça değişkenlik gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Her bir bölgenin diğer bölgelerle olan lokasyonunun mukayese edilebilmesi bakımından iki boyutlu görsel sunuma da yer verilmiştir. grafikte gösterilmiştir. Bu hesaplamalara ait stress değeri Tablo 11'de yer almaktadır.

**Tablo 11:** Young's Stress İstatistiği

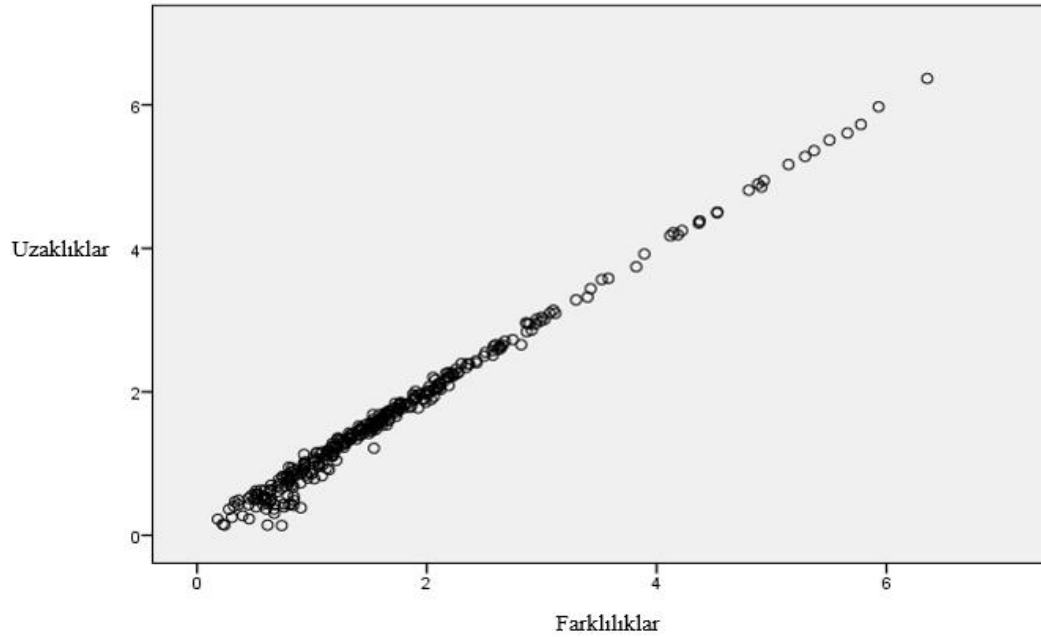
İterasyon	S-Stress Değerleri	Değerler Arasındaki Fark
1	0.03580	-
2	0.03181	0.00399
3	0.03139	0.00042
Stress İstatistiği: 0.05371, R <sup>2</sup> : 0.99132		

Stress hesabı 0.05371 olarak tespit edildiğinden yöntem neticesi iyi seviyede uyumlu ve R<sup>2</sup>=0.99132 olarak elde edildiğinden uygulanan yöntemin başarılı olduğu kanısına varılmıştır. Şekil 2'de görsel ele alındığında, TR82(Kastamonu, Çankırı, Sinop) ve TRC3(Mardin, Batman, Şırnak, Siirt) bölgeleri 1. boyutta, TRB2(Van, Muş, Bitlis, Hakkâri) ve TR31(İzmir) bölgeleri 2. boyutta diğer bölgelere göre en fazla farklılık gösterenlerdir. Diğer bölgeler kendi aralarında daha az mesafeye sahiptirler.



Şekil 2: Bölgelerin İki Boyutlu Uzaydaki Yerleşimleri

Mesafeler ile farklılıkların (disparities) yayılımını belirten Serpilme Diyagramı Şekil 3'de gösterildiği biçimde oluşturulmuştur. Böylece uzaklıklar ile farklılıklara ilişkin doğrusal bir bağlantı tespit edildiği gösterilmektedir. Bir başka açıdan, tahmini mesafelerin gerçek kriterle mutabık olması ve doğrusal model ile elverişli sonucun elde edilebileceği kanıtlanmıştır.



Şekil 3: Doğrusal Serpilme Diyagramı

Elde edilen bulgular neticesinde temel işgücü göstergelerine göre Türkiye'nin batısı (İzmir-İstanbul) ile doğusu (Van, Muş, Bitlis, Hakkâri) ve kuzeyi (Sinop, Kastamonu) ile güneydoğusu (Mardin, Batman, Şırnak) arasında farklılık bulunmaktadır. Bu durum 1. hipotez ile 2. hipotezimi doğrular niteliktedir. Özellikle doğudaki bölgeler bulunduğu jeopolitik konumundan dolayı işgücü göstergelerinde önemli düşüşe sahiptir. Kocaeli, Sakarya gibi sanayinin geliştiği şehirler ile Ankara, İstanbul gibi iş dünyasının parlayan şehirleri arasındaki temel işgücü göstergelerinin yakınlığı 3. hipotezi doğrular niteliktedir.

## Sonuç

Türkiye'de bölgeler arasında karşılaştırılmalı biçimde gerçekleştirilen bu araştırmaya ilişkin işsizlik, işgücüne katılım ve istihdam indikatörleri açısından doğu-batı ve kuzey-güneydoğu olarak belirgin bir şekilde farklı konumda bulunmaktadır. Değişkenler açısından araştırma incelendiğinde göze çarpan bölgesel farklılıkların genç işsizlik, kadın istihdam payları ile eğitim düzeyine bağlı işsizlik payları olduğu sonucuna varılmıştır. Özellikle bu üç vasıf bakımından ülkemizin Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerindeki illerimiz olumsuz durumdadır. Çıkan katsayıların negatifliği de olumsuz anlamda bu bölgeleri diğer bölgelerden ayırtmaktadır. Genç işsizliğin bu bölgelerde yüksek olmasının nedeni ülkemizdeki nüfus artışının dağılımının yine Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde fazla olmasıdır. Kadın istihdam payının öteki bölgelere nazaran belirgin bir şekilde düşük olması ise gelişme evresinde olan Türkiye'de kırsal alanda yaşayan ailelerde kadının genellikle kayıt dışı alanlarda çalışmasıdır. Eğitim düzeyine bağlı işsizlik oranı da yine diğer değişkenlerin etkilerine benzer bir şekilde doğu bölgelerinde okur-yazar oranının düşüklüğü ve bu bölgelerden yaşayan bireylerin iş hayatına erken yaşta başlaması ile sık iş değişikliğinden kaynaklandığı söylenebilir.

Mevcut durumun değerlendirilmesinde bölgesel anlamda kadın ve genç nüfus istihdamı, eğitim düzeyine bağlı işsizlik oranı ve erkeğin işgücüne katılımı üstündeki tesirini inceleyen ayrıntılı bir çalışma oluşturulmasının Türkiye'deki temel işgücü göstergeleri ve işgücü piyasası adına olumlu katkılar sağlayabileceği düşünülmektedir. Ayrıca ülkemiz açısından çalışana iş teminatının oluşturulmasının da işsizlik ve istihdam göstergeleri bakımından ayrı lokasyonda bulunan bölgelerimizin genel temayüle benzemesi hususunda son derecede önem arz edeceği düşünülmektedir.

## KAYNAKÇA

- Acar, A.B. (2013). İşgücü piyasası temel göstergeler bakımından çok boyutlu ölçekleme analizi ile Türkiye ile diğer Oecd ülkelerinin karşılaştırılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İktisadi Enstitüsü Yönetim Dergisi*, Sayı:75, ss.121-144.
- Akgündüz, Y.E., Andan, A., Bağır, Y.K. ve Torun, H. (2017). Türkiye'de genç işsizliği: tespit ve öneriler. *TCMB Ekonomi Notları*, No:2017,14, ss.1-15.
- Albayrak, A.N. ve E.G. (2010). Türkiye'de bölgesel rekabet gücü analizi. *Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi E-Dergisi (Megaron Journal)*, 5(3), ss: 137-148.
- Aydın, D. ve Başkır, B. (2013). Bankaların 2012 yılı sermaye yeterlilik rasyolarına göre kümeleme analizi ve çok boyutlu ölçekleme sonucu sınıflandırma yapıları. *BSAD Bankacılık ve Sigortacılık Araştırmaları Dergisi*, Cilt: 1, Sayı: 5-6, ss.29-47.

- Bahar, O. ve Bingöl, F.K. (2010). Türkiye’de iç göç hareketlerinin istihdam ve işgücü piyasalarına etkileri. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt:15, Sayı:2, ss.43-61.
- Çondur, F. ve Bölükbaş, M. (2014). Türkiye’de işgücü piyasası ve genç işsizlik: büyüme ilişkisi üzerine bir inceleme. *Amme İdare Dergisi*, Cilt:47, Sayı:2, ss.77-93.
- Demircan, E. (2012). *İstihdam Ve İşgücü Piyasası Raporu*. Karacadağ Kalkınma Ajansı, Diyarbakır.
- Eichhorst, W., Hinte, H. ve Rinne, U. (2013). Youth unemployment in europe: what to do about it?. *IZA Policy Paper*, No:65, ss:1-20.
- Günaydın, D. ve Çetin, M. (2015). Genç işsizliğin temel makroekonomik belirleyicileri: ampirik bir analiz. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı:22, ss:17-34.
- Hair, J., Tatham, R., Anderson, R. ve Black, W. (1998). *Multivariate data analysis*, (5th edition). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Kalaycı, Ş. (2009). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Asil Yayın Dağıtım, 4. bs. İstanbul.
- Kavak, Y. (1997). Eğitim istihdam ve işsizlik ilişkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 13, ss: 21-26.
- Kızılgöl, Ö. (2012). Kadınların işgücüne katılımının belirleyicileri: ekonometrik bir analiz. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, Sayı:13-1, ss.88-101.
- Kumaş, H. ve Çağlar, A. (2011). Türkiye’de kadın eksik istihdamını belirleyen faktörler: TÜİK 2009 hanehalkı işgücü anketi ham verileri ile cinsiyete dayalı bir karşılaştırma. *Çalışma ve Toplum Dergisi*, Sayı:2, ss: 249-289.
- Nemlioğlu, A.K. (2005). *Benzerlik analizleri, varsayımlara uymayan kategorik verilerde çok değişkenli analiz, correspondence & homogeneity*. Beşir Kitabevi, İstanbul.
- Nichols, A., Mitchell, J. ve Lindner, S. (2013). Consequences of long-term unemployment. *The Urban Institute, Washington*, ss. 3-4.
- Öz, B., Taban, S. ve Kar, M. (2009). Kümeleme analizi ile Türkiye ve AB ülkelerinin beşeri sermaye göstergeleri açısından karşılaştırılması. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), ss:1-30.
- Özdamar, K. (2004). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi*. Kaan Kitabevi, Eskişehir.
- Özer, M. ve Biçerli, K. (2003). Türkiye’de kadın işgücünün panel veri analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı: 7, ss. 56-86.
- Proudford, J., Guest, D., Carson, J., Dunn, G., ve Gray, J. (1997). Effect of cognitive-behavioural training on job-finding among long-term unemployed people. *The Lancet*, Vol: 350, Issue: 9071, ss. 96–100.
- Tansel, A. (2012). *2050’ye doğru nüfusbilim ve yönetim*. Tüsiad Yayınları, İstanbul.
- Tatlıdil, H. (1992). *Çok değişkenli istatistiksel analiz*. Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı Ekonomik Modeller ve Stratejik Araştırmalar Genel Müdürlüğü, (2017), İşgücü Piyasasındaki Gelişmelerin Makro Analizi. *Ekonomik ve Stratejik Araştırmalar Dairesi No: II*, ss.1-18.
- Tinsley, H. ve Brown, S. (2000). *Handbook of applied multivariate statistics and mathematical modeling*. Academic Press, First Edition, London.

TÜİK Yıllık Haber Bültenleri, İstihdam Oranı İstatistikleri, 2000-2016.

Ülgener, S.F. (1980). *Milli gelir, istihdam ve iktisadi büyüme*. Der Yayınevi, Altıncı Baskı, İstanbul.

Yıldırım, K. ve Karaman, D. (2001). *Makro ekonomi*, Eğitim, Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı, 2. Basım, Eskişehir.