

TÜRKİYE' DE İŞSİZLİĞİN MEKÂNSAL YAPISI

SPATIAL STRUCTURE OF UNEMPLOYMENT IN TURKEY

Arş. Gör. Rüya ÇİFÇİ

Kırıkkale Üniversitesi, İİBF, Ekonometri Bölümü, ruyacifci@kku.edu.tr, Kırıkkale/ Türkiye

ÖZ

İşsizlik, diğer ülkelerde olduğu gibi Türkiye'de de önemli sorunlardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca bölgeler arasında mevcut olan sosyo-ekonomik gelişmişlik farklılıkları işsizlik olgusunun da bölgesel kapsamda ele alınmasını gerekli kılmaktadır. Bu doğrultuda örneklem verilerinin bir konuma ait olması mekânsal bağımlılık ve mekânsal farklılık kavramlarını ön plana çıkartmaktadır. Mekânsal etkileşimi göz ardı eden geleneksel çalışmalar ise, yanıltıcı sonuçlara neden olabilmektedir. Bu çalışmada işsizlik oranları mekânsal etki kavramı dikkate alınarak analiz edilmiştir. Bu doğrultuda Türkiye'de erkek ve kadınlara ilişkin bölgesel işsizlik oranlarının mekânsal etki içerip içermediği 2004-2016 yılları kapsamında karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Çalışmada, NUTS-2 düzeyinde yer alan 26 bölgeye ait veriler ile Açıklayıcı Mekânsal Veri Analizi gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda ilk olarak kadın ve erkek işsizlik oranlarının mekânsal yapısı betimleyici istatistikler ile ele alınmıştır. Daha sonra Moran's I istatistiği ve LISA kümelenme haritalarından yararlanılmıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda ele alınan dönemlerde erkek ve kadın işsizlik oranlarında bölgeler arasında pozitif mekânsal bağımlılık ilişkisinin varlığından söz etmek mümkündür.

Anahtar Kelimeler: İşsizlik, Mekânsal Bağımlılık, Açıklayıcı Mekânsal Veri Analizi

ABSTRACT

As in other countries, unemployment appears to be one of the most important problems in Turkey. Moreover, the differences in socio-economic development among regions necessitate a regional coverage of unemployment. In this respect, the fact that the sample data belongs to one location gives priority to the concepts of spatial dependence and spatial difference. Spatial studies ignoring spatial interaction can lead to misleading results. In this study, the unemployment rates were analyzed by considering the concept of spatial effect. In this respect, it has been examined comparatively if regional unemployment rates of men and women in Turkey include the spatial effect within the years of 2004-2016. In the study, Explanatory Spatial Data Analysis was carried out with data belongs to 26 regions in NUTS-2 level. In this context, the spatial structure of the unemployment rates of men and women was first dealt with descriptive statistics. In this context, the spatial structure of the unemployment rates of men and women was first dealt with descriptive statistics. Later, Moran's I statistic and LISA cluster maps were used. In line with the results obtained, it is possible to mention about the existence of a positive spatial dependency relation between the regions in male and female unemployment rates in the appointed period.

Keywords: Unemployment, Spatial Dependence, Explanatory Spatial Data Analysis (ESDA)

1. GİRİŞ

İşsizlik, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin en temel sosyal sorunlarının başında gelmektedir. Gerek teknolojik değişimin hızlanması, gerekse çalışma yaşamında eskiye oranla daha sık ve büyük değişimlerin meydana gelmesi, bireylerin işsiz kalma riskini artırmaktadır. İşsizliğin bu kadar önemli bir sorun olmasının sebebi, ekonomik kayıplar oluşturmasının yanı sıra sosyal problemlere de zemin hazırlamasıdır. Bu nedenle neredeyse tüm ekonomiler, işsizliği azaltma veya ortadan kaldırma amacını taşıyan uygulamalar gerçekleştirmeye çalışmaktadır. Ancak işsizliğin ortadan kaldırılması bir yana, söz konusu olgu tüm dünyada giderek artmaktadır.

İşsizlik kavramı genel olarak; üretim faktörlerinden emeğin tam olarak üretime katılmaması durumunun yanı sıra, piyasadaki ücret düzeyinde çalışma istek ve gücünde olup iş aradığı halde iş bulunamaması durumu olarak kabul edilmektedir (Ünsal, 2000: 14). Başka bir ifade ile bir kişinin çalışmak istemesine, bu yönde çaba sarf

etmesine ve her türlü cari ücrete razı olmasına rağmen kişinin iş bulamaması durumudur. Literatürdeki yaygın tanımlara göre, bir bireyin işsiz sayılabilmesi için bireyin referans dönemi boyunca istihdamda olmaması, istihdam edilmek için yakın geçmişte iş arıyor olması ve bireye iş teklif edilmesi durumunda bu teklifi kabul edecek durumda olması gerekmektedir (Sorrentino, 2000: 4).

Günümüzde birçok ülkede işsizliğin boyutu, ülkelerin sosyo-ekonomik durumlarının önemli bir göstergesi olarak karşımıza çıkmaktadır. İşsizlik tüm dünya ülkeleri için olduğu kadar Türkiye'nin de en ciddi sosyal ve ekonomik sorunları arasında yer almaktadır. Özellikle küreselleşme ve teknolojinin gelişmesi ile başlayan işsizlik sorunu, 1990'lı yıllarda yüksek seviyelere ulaşmıştır. Bu sorunun daha da ağırlaşmasına ekonomik ve sosyal yapıdaki dengesizlikler, hızlı nüfus artışı, yatırım yetersizliği, siyasi ve ekonomik istikrarsızlık gibi etkenler sebep olarak gösterilmektedir.

Önemli bir iktisadi sorun olan işsizlik; nedenleri, sonuçları ve çözüm önerileri bakımından en çok çalışılan konular arasındadır. Bu çalışmalardan Yüksel (2003), işsizlerin karşılaştıkları psiko-sosyal sonuçlar ve cinsiyete göre psiko-sosyal sonuçların algılanmasındaki farklılıkları ele alıp işsizlerin depresyon durumlarını incelemiştir. Çalışmanın sonucunda işsizlerin karşılaştığı etmenlerden dolayı güç koşullar altında yaşamını sürdürdüklerini ortaya koymuştur. Ayrıca çalışma kapsamındaki işsizlerin büyük çoğunluğunun depresyon halinde olduğu, ancak kadınlara göre erkeklerin bu durumu daha ileri boyutta yaşadıkları tespit edilmiştir. Barışık ve Çevik (2008), Türkiye' de 1923-2006 dönemini ele alarak işsizlik oranlarında yapısal kırılmanın olup olmadığını araştırmıştır. Çalışmanın sonucunda şokların kalıcı etki yarattığı bulgusuna ulaşılmıştır. Bir başka çalışmada Filiztekin (2009), Türkiye'de iller bazında işsizlik oranlarındaki farklılaşmayı mekansal ve parametrik olmayan teknikler yardımı ile incelemiştir. 1980-2000 döneminin ele alındığı çalışmada bölgeler arasındaki farklılaşmanın arttığı ve mekansal kümelenmenin meydana geldiği vurgulanmıştır.

İşsizlik olgusunun, ülkelerin en önemli güncel sorunlarından biri olduğu bilinmektedir. Söz konusu olgu, ekonomik kayıplara yol açmasının yanında hem birey hem de toplum üzerinde psikolojik baskılar oluşturmaktadır. Ülkelerin sosyal ve ekonomik durumlarına göre farklılık gösteren işsizlik, ülke içerisinde bölgeler arasında da farklılıklar göstermektedir. Elhorst (2003b); işsizliğin bölgesel düzeyde gözlenmesinin ülkeler arası işsizlik farklılıkları kadar önemli olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca iktisadi çalışmaların bölgesel işsizlik farklılıklarını incelememesi ve ciddi işsizlik farklılıklarının büyümeyi yavaşlattığı şeklindeki sebeplerden dolayı işsizliğin bölgesel bazda ele alınması gerektiğini belirtmiştir. Bu bağlamda çalışmada işsizlik cinsiyete göre ve bölgesel kapsamda ele alınmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde açıklayıcı mekansal veri analizi için kullanılan teknikler tanımlanmıştır. Üçüncü bölüm analiz sonucunda elde edilen ampirik bulguları içermektedir. Dördüncü bölüm ise, sonuç kısmından oluşmaktadır.

2. AÇIKLAYICI MEKÂNSAL VERİ ANALİZİ

Geleneksel ekonometrinin mekansal etki kavramını göz ardı etmesi yanıltıcı sonuçlara neden olabilmektedir. Mekansal ekonometri, söz konusu etkiyi dikkate alarak geleneksel ekonometriden farklılaşmaktadır (Anselin, 2001: 311). Burada bahsi geçen mekansal etki kavramı, mekansal bağımlılık ve mekansal farklılıkları içermektedir (Florax ve Vlist, 2003: 227). Mekansal ekonometrinin temel konularından biri olan mekansal bağımlılık ile bir değişkenin aldığı değerlerin yalnızca içsel koşullar tarafından belirlenmediği ifade edilmektedir. Burada dikkat edilmesi gereken nokta, aynı değişkene ilişkin komşu lokasyonlardaki değerlerin de önemli olduğudur (Frexedas ve Yvaya, 2005: 154). Mekansal bağımlılık veya otokorelasyon, ağırlık matrisi yardımı ile dikkate alınmaktadır. Söz konusu matris, sınırdaşığa ve uzaklığa bağlı olarak farklı komşuluk tanımlamaları ile dışsal olarak oluşturulmaktadır (Anselin, 1988: 17-21; Anselin ve Bera, 1998: 244). Bölgeler arasında meydana gelen etkileşimler açıklayıcı mekansal veri analizi tekniği ile araştırılabilmektedir. Söz konusu analiz, mekansal dağılımların tanımlanması, görselleştirilmesi ve mekansal kümelenmenin paterninin araştırılmasında yararlanılan teknikleri içermektedir (Dall' erba, 2005: 129)

Mekansal bağımlılığın incelenmesinde yaygın olarak kullanılan tekniklerden biri mekansal dağılım haritalarıdır. Söz konusu haritalar, belirli bir konumdaki gözlemler ile diğer konumlardaki gözlemler arasındaki ilişkilerin görsel olarak incelenmesine imkân sağlamaktadır.

Mekansal dağılım haritaları görsel olarak önbilgi sağlamasına rağmen mekansal bağımlılığın araştırılmasında tek başına yeterli olamamaktadır. Bu sebeple Moran' s I istatistiği ve serpilme diyagramları da açıklayıcı mekansal veri analizinde kullanılan bir başka analiz aracıdır. Moran' s I istatistiği aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır (Fischer ve Wang, 2011: 22-23):

$$I = \frac{n \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n W_{ij} (z_i - \bar{z})(z_j - \bar{z})}{W_0 \sum_{i=1}^n (z_i - \bar{z})^2}$$

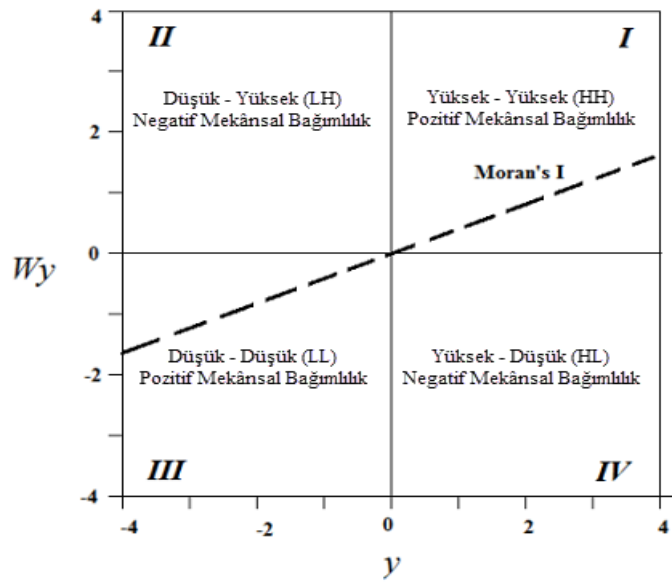
$$W_0 = \sum_{i=1}^n \sum_{j \neq i}^n W_{ij}$$

Burada n, konum sayısını; z_i i konumundaki değişkenin değerini; W_{ij} , i ve j konumlarının benzerliğini ifade etmektedir.

Moran I istatistiğinin pozitif ve 1'e yakın olması güçlü pozitif mekânsal bağımlılığı göstermektedir. Katsayının negatif ve 1'e yakın olması ise, güçlü negatif bağımlılığın varlığını ifade etmektedir (LeSage & Pace, 2009: 11-12).

Belli bir lokasyonda yer alan y gözlemleri ile komşu gözlemlerin ortalaması W_y arasındaki mekânsal ilişkinin incelenmesini sağlayan Moran serpilme diyagramı şekil 1 ile gösterilmektedir (Anselin vd., 2007: 295-296).

Şekil 1. Mekânsal Serpilme Diyagramı



Şekil 1' de görüldüğü üzere 1. ve 3. bölgeler pozitif mekânsal bağımlılığı, 2. ve 4. bölgeler ise, negatif mekânsal bağımlılığı ifade etmektedir (Dall' erba, 2005: 132).

Mekânsal bağımlılığın araştırılmasında bir diğer aşama lokal yapının belirlenmesidir. Bu aşamada, lokal Moran I istatistiğine dayanan LISA yönteminden yararlanılmaktadır. Söz konusu analiz ile her bir lokasyon için mekânsal kümelenme ve/ veya aykırılığın varlığı araştırılmaktadır (Anselin, 1995: 94-95). Lokal Moran's I istatistiği aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$I_i = (z_i - \bar{z}) \sum_{j=j_i}^n W_{ij} (z_j - \bar{z})$$

Burada z_i ve z_j sırası ile i ve j konumlarındaki gözlem değerlerini; j_i ise i bölgesindeki komşuluğu ifade etmektedir. Lokal Moran's I istatistiğine ilişkin hipotezler ise, aşağıdaki gibi ifade edilmektedir:

H_0 : i bölgesine ait gözlem değerleri ile komşu bölgelerdeki gözlem değerleri arasında lokal mekânsal bir ilişki yoktur.

H_1 : i bölgesine ait gözlem değerleri ile komşu bölgelerdeki gözlem değerleri arasında lokal mekânsal bir ilişki vardır.

Elde edilen katsayının pozitif olması, i bölgesine ait gözlem değerleri ile komşu bölgelerdeki gözlem değerlerinin benzerlik gösterdiği anlamını taşımaktadır. Bir başka ifade ile mekânsal kümelenmenin varlığından söz edilebilir. Lokal Moran I istatistiğinin negatif olması ise, mekânsal aykırılığı ifade etmektedir (Anselin, 1995: 102).

3. AMPİRİK BULGULAR

Bu çalışmada Türkiye NUTS-2 düzeyinde 26 bölgede gerçekleşen işsizlik oranlarının mekânsal yapısı incelenmiştir. Daha detaylı sonuçlar elde edebilmek amacı ile analiz erkek ve kadın olmak üzere iki kategoride gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda 25 yaş ve üzeri işsizlik oranlarına ilişkin 2004, 2009, 2016 ve 2004-2016 yılları arasındaki ortalamalar dikkate alınmıştır. Çalışmada kullanılan veriler Türkiye İstatistik Kurumu veri tabanından elde edilmiştir. Mekânsal istatistiksel analizler için GeoDa programından yararlanılmıştır.

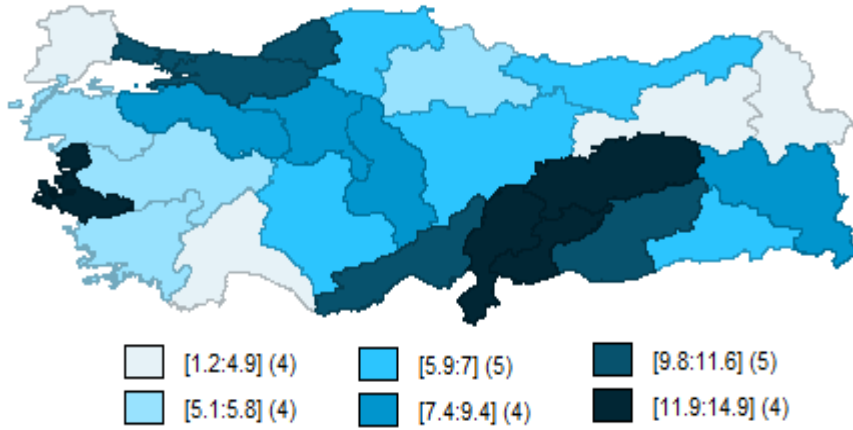
Çalışmada sınırdaşığa bağlı olarak vezir komşuluğu matrisi kullanılmıştır. Söz konusu ağırlık matrisine ait özet bilgiler Tablo 1 ile aşağıda verilmektedir.

Tablo 1: Ağırlık Matrisine Ait Özet İstatistikler

Matris	Tanım
Boyut	26x26
Dolu Hücre	26x26
Toplam	110
Minimum	2
Ortalama	4.231
Maksimum	7

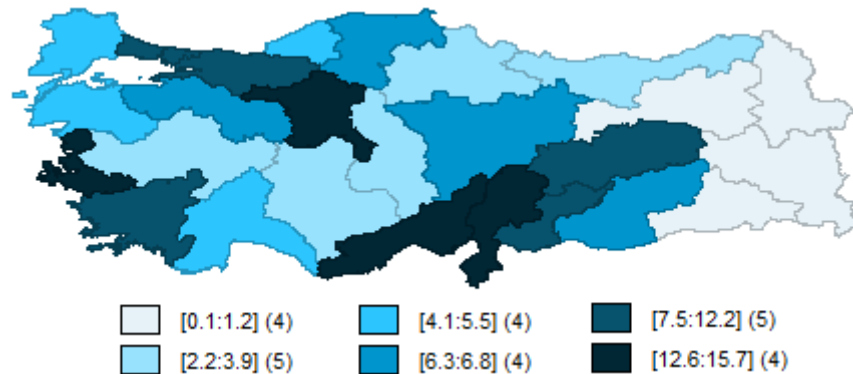
Mekânsal bağımlılığın incelenmesinde sıkça kullanılan görsel tekniklerden biri dağılım haritalarıdır. Türkiye’de NUTS 2 düzeyinde yer alan bölgeler için erkek ve kadın işsizlik oranları mekânsal dağılım haritaları ile incelenmiştir. 2004 yılı erkek işsizlik oranlarına ilişkin dağılım haritası Şekil 2’de verilmektedir.

Şekil 2: 2004 Yılı Erkek İşsizlik Oranlarının Mekânsal Dağılımı



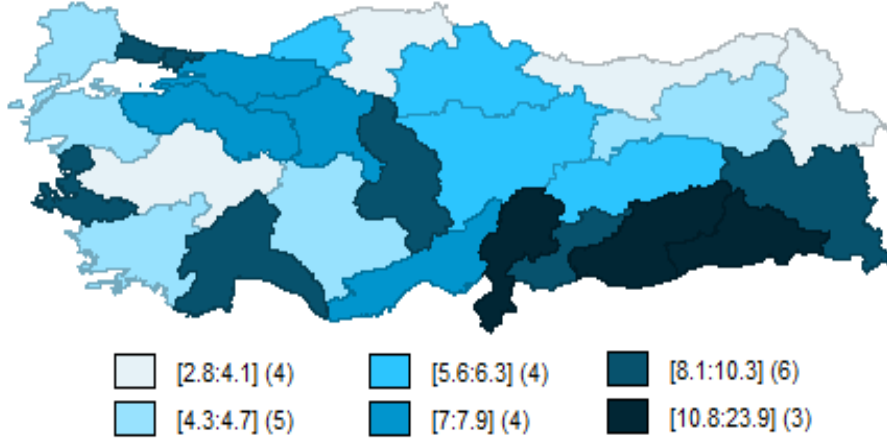
İşsizlik oranlarına ilişkin mekânsal ardışık bağımlılık altı kategoride ele alınmıştır. Yukarıda verilen şekil incelendiğinde, en düşük işsizlik oranı kategorisinde yer alan bölgeler, en açık renk tonu ile gösterilen Erzurum, Ağrı, Tekirdağ ve Antalya’dır. Ayrıca en koyu renk tonu ile ifade edilen İzmir, Hatay, Malatya ve Gaziantep’ in en yüksek işsizlik oranı kategorisinde yer alan alt bölgeler olduğu gözlenmektedir. 2004 yılında en yüksek erkek işsizlik oranı % 14,9 ile Gaziantep alt bölgesinde gerçekleşmiştir. % 1,2 işsizlik oranı ile Ağrı en düşük erkek işsizlik oranına sahip alt bölge olarak karşımıza çıkmaktadır. 2004 yılında ortalama erkek işsizlik oranı ise, yaklaşık % 8 olarak hesaplanmıştır.

Şekil 3: 2004 Yılı Kadın İşsizlik Oranlarının Mekânsal Dağılımı



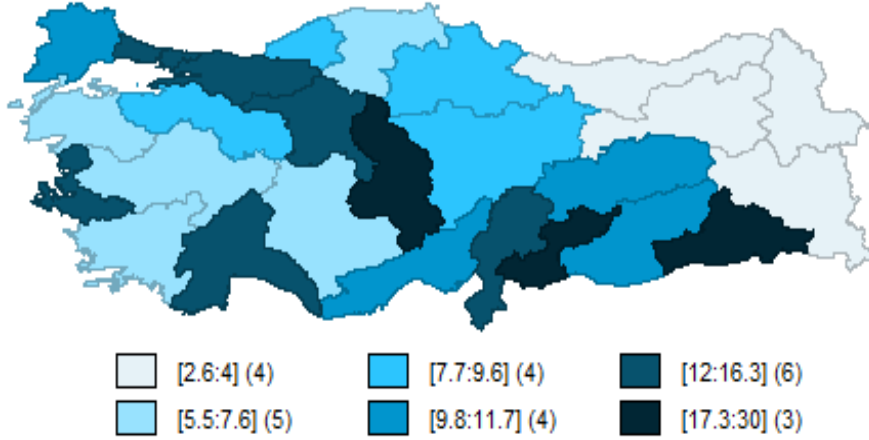
2004 yılı kadın işsizlik oranlarına ilişkin dağılım haritası incelendiğinde; Erzurum, Ağrı, Van ve Mardin alt bölgelerinde en düşük işsizlik oranlarının gerçekleştiği görülmektedir. İzmir, Ankara, Adana ve Hatay ise, en yüksek işsizlik oranlarının yaşandığı bölgeler olarak karşımıza çıkmaktadır. En yüksek işsizlik oranı % 15,7 olarak Ankara alt bölgesinde, en düşük işsizlik oranı erkek işsizlik oranı ile benzer şekilde Ağrı alt bölgesinde gözlenmiştir. Ortalama kadın işsizlik oranı ise, yaklaşık % 6 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca kadın işsizlik oranlarının daha değişken olduğu söylenebilmektedir.

Şekil 4: 2016 Yılı Erkek İşsizlik Oranlarının Mekânsal Dağılımı



Yukarıda verilen şekil ile en düşük işsizlik oranı kategorisinde yer alan dört bölge; Manisa, Kastamonu, Trabzon ve Ağrı iken en yüksek işsizlik oranı kategorisinde yer alan bölgelerin ise; Hatay, Şanlıurfa ve Mardin olduğu gözlenmektedir. 2016 yılında en yüksek erkek işsizlik oranı % 23,9 olarak belirlenmiştir.

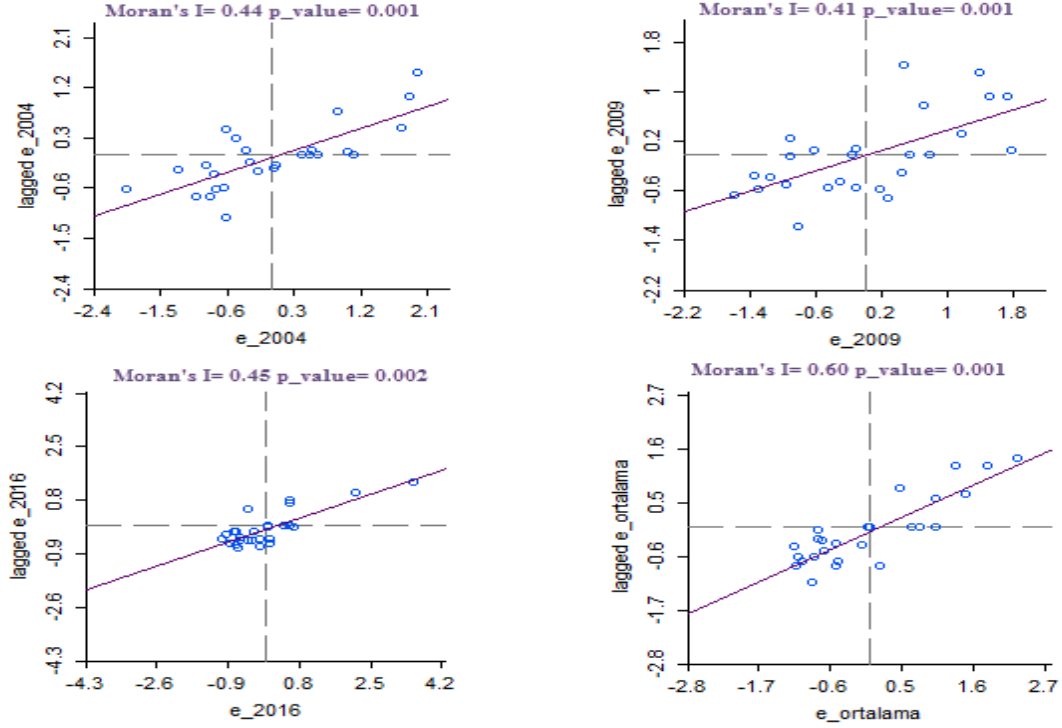
Şekil 5: 2016 Yılı Kadın İşsizlik Oranlarının Mekânsal Dağılımı



Şekil 5 ele alındığında, 2016 yılı kapsamında en düşük kadın işsizlik oranları kategorisinde dört bölgenin bulunduğu görülmektedir. Bu bölgelerde gerçekleşen işsizlik oranları %2,6 ile %4 arasında değişkenlik göstermektedir. Trabzon, Erzurum, Ağrı ve Van kadın işsizlik oranlarının en düşük olduğu alt bölgelerdir. En yüksek kadın işsizlik oranının gözlemlendiği alt bölgeler ise; Kırıkkale, Gaziantep ve Mardin olarak karşımıza çıkmaktadır. Burada dikkat çeken noktalardan bir tanesi, en yüksek kadın işsizlik oranlarının 2004 yılına göre ciddi bir artış göstermiş olmasıdır. Bir diğer önemli nokta ise, Mardin erkek ve kadın işsizlik oranlarının en yüksek gözlemlendiği alt bölge olarak karşımıza çıkmaktadır. 2016 yılında en yüksek kadın işsizlik oranı % 30 olarak hesaplanmıştır.

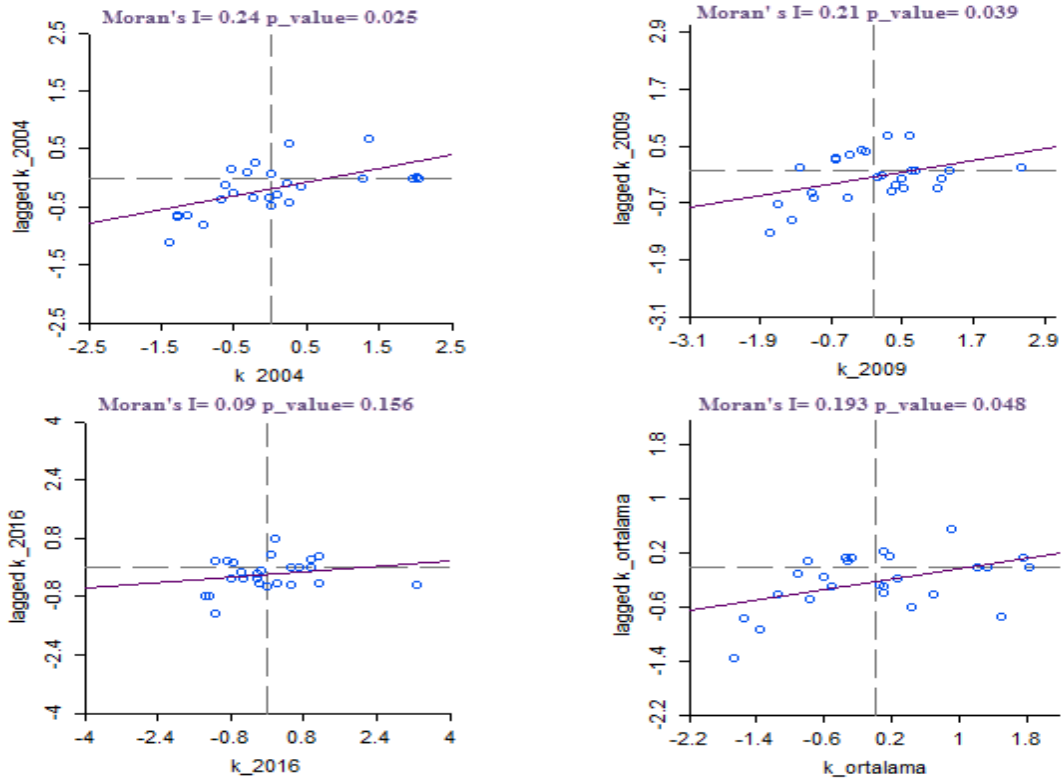
Mekânsal eşitsizliğin araştırılmasında, dağılım haritaları yardımı ile görsel olarak ön bilgi sağlanmıştır. Ancak söz konusu haritalar tek başına yeterli olmamaktadır. Bu nedenle erkek ve kadın işsizliğine ilişkin 2004, 2009, 2016 ve ortalamalar için Moran I serpilme diyagramları oluşturulmuştur.

Şekil 6: Erkek İşsizlik Oranlarına İlişkin Moran I Serpilme Diyagramları



Şekil 6' de yer alan serpilme diyagramlarında x ekseninde erkek işsizlik oranı ve y ekseninde ise, komşu bölgelerdeki erkek işsizlik oranını ifade eden değerler yer almaktadır. Diyagramlar incelendiğinde, gözlem değerlerinin rassal olarak dağılmadığı söylenebilir. Ayrıca söz konusu değerlerin genel olarak I. ve III. kadranda dağıldıkları gözlenmektedir. Bunların yanı sıra işsizliğe ait tüm Moran I değerleri istatistiksel olarak anlamlıdır. Bahsi geçen durumlar göz önünde bulundurulduğunda, erkek işsizliğine ilişkin istatistiksel olarak anlamlı pozitif mekânsal bağımlılıktan söz edilebilmektedir. Bir başka ifade ile benzer değerlere sahip bölgelerin kümelenme halinde olduğu anlaşılmaktadır.

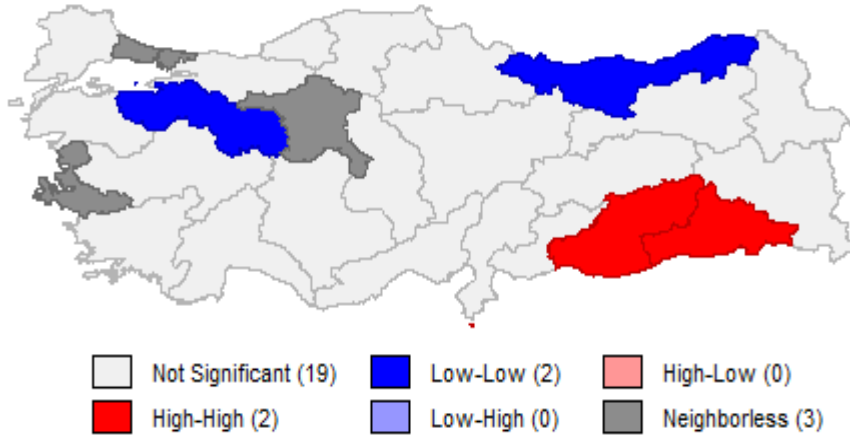
Şekil 7: Kadın İşsizlik Oranlarına İlişkin Moran I Serpilme Diyagramları



Şekil 7' de yer alan serpilme diyagramlarında 2004, 2009 ve ortalama işsizlik Moran I değerleri 0,05 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Regresyon çizgisinin eğimine karşılık gelen Moran I değeri 2004 yılında 0,24 ve 2016 yılında 0,21 olarak hesaplanmıştır. Söz konusu değerler istatistiksel olarak anlamlı ve güçlü olmayan pozitif bir mekânsal bağımlılık ilişkisini göstermektedir. 2016 yılına ait diyagramda ise, Moran I değeri 0,09 olarak hesaplanmıştır. Katsayı sıfıra yakın olmakla beraber istatistiksel olarak da anlamlı değildir. Dolayısı ile 2016 yılı kadın işsizlik oranlarında istatistiksel olarak anlamlı bir mekânsal ilişki tespit edilememiştir. Ayrıca bahsi geçen serpilme diyagramındaki değerlerin rassal olarak dağılması bu durumun başka bir göstergesidir.

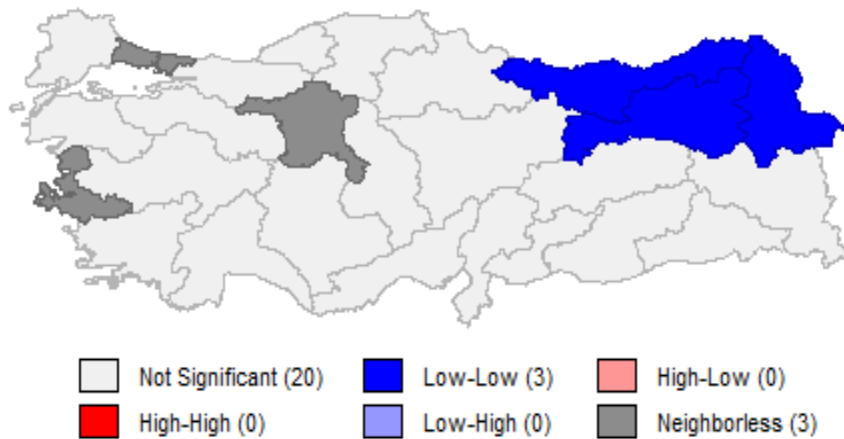
Mekânsal bağımlılığın lokal yapısının araştırmak için LISA kümelenme haritalarından yararlanılmaktadır. Burada öncelikle 2016 yılına ilişkin erkek işsizlik oranlarına ait LISA haritası verilmiştir.

Şekil 8: 2016 Yılı Erkek İşsizlik Oranlarına İlişkin LISA Kümelenme Haritası



2016 yılı erkek işsizlik oranlarına ilişkin LISA kümelenme haritası incelendiğinde, mekânsal kümelenmenin gerçekleştiği anlaşılmaktadır. Şanlıurfa, Mardin, Trabzon ve Bursa alt bölgelerinde pozitif mekânsal bağımlılık gözlenmiştir. Burada dikkat edilmesi gereken nokta yüksek işsizlik oranına sahip olan Şanlıurfa ve Mardin alt bölgeleri aynı zamanda yüksek erkek işsizlik oranına sahip bölgeler ile çevrelenmiştir. Trabzon ve Bursa alt bölgelerinde ise, kümelenme negatif yöndedir. Bir başka ifade ile düşük işsizlik oranının gözlendiği bölgelerin düşük işsizlik oranlı bölgeler ile komşuluk ilişkisi içinde olduğu görülmektedir. 2016 yılı erkek işsizlik oranlarına ilişkin herhangi bir negatif mekânsal ayrışma ilişkisi söz konusu değildir.

Şekil 9: 2016 Yılı Kadın İşsizlik Oranlarına İlişkin LISA Kümelenme Haritası



Kadın işsizliğine ilişkin mekânsal bağımlılığın lokal yapısı incelendiğinde, sadece pozitif mekânsal bağımlılığın olduğu görülmektedir. Burada erkeklere ait kümelenme haritasından farklı olarak sadece Düşük-Düşük sınıflandırmasında yer alan bölgeler mevcuttur. Mekânsal kümelenmenin varlığı Trabzon, Erzurum ve Ağrı alt bölgelerinde karşımıza çıkmaktadır. Bu durum düşük kadın işsizlik oranlarına sahip Trabzon, Erzurum ve Ağrı alt bölgelerinin düşük işsizlik oranına sahip bölgeler ile çevrili olduğunu ifade etmektedir.

Erkek ve kadın işsizliğinin 2004, 2009, 2016 ve 2004-2016 yılları arasındaki ortalamalar için mekânsal bağımlılığın lokal yapısı Tablo 2' de özetlenmiştir.

Tablo 2: Mekânsal Bağımlılığın Gözleendiği Bölgeler

LISA	High-High	Low-Low	Low-High	High-Low	Neighborless
E-2004	TR63*				TR10
	TRC1*	TR90*	-	-	TR31
	TRC2**				TR51
	TRB1**				
E-2009	TR63*				TR10
	TRB1*				TR31
	TRC2*	-	-	-	TR51
	TRC1**				
E-2016	TRC3*	TR41**	-	-	TR10
	TRC2**	TR90**			TR31
E-Ort.	TRC1*				TR10
	TR63**				TR31
	TRB1**	TR33*	-	-	TR51
	TRB2**	TR41*			
	TRC2**				
K-2004	TR63**	TRA2*			TR10
		TR90**	-	-	TR31
		TRA1**			TR51
		TRB2**			
K-2009	TR61*	TR90*			TR10
	TR63**	TRA2*	-	-	TR31
		TRA1**			TR51
K-2016	-	TR90*			TR10
		TRA1*	-	-	TR31
		TRA2*			TR51
K-Ort.	-	TRA2*			TR10
		TR90**	-	-	TR31
		TRA1**			TR51

Tablo 2 incelendiğinde, bölgelerin genel olarak Yüksek-Yüksek ve Düşük-Düşük sınıflandırmasında yer aldığı gözlenmektedir. Bir başka ifade ile pozitif mekânsal bağımlılığın varlığından söz etmek mümkündür. Ayrıca ele alınan değişkenlerin incelenen dönemlerde negatif mekânsal bağımlılık ilişkisine sahip olmadığı görülmektedir. Dolayısı ile çalışma kapsamında kadın ve erkek işsizlik oranlarında mekânsal aykırılıkların olmadığı söylenebilir. Son olarak İstanbul, Ankara ve İzmir alt bölgelerinin ise, ele alınan tüm dönemlerde mekânsal olarak bağımsız olan grupta yer aldığı görülmektedir. Başka bir ifade ile söz konusu alt bölgelere ilişkin gözlem değerleri ile diğer bölgelere ilişkin gözlem değerleri arasında herhangi bir mekânsal bağlantı söz konusu değildir.

4. SONUÇ

Bölgeler arasında mevcut olan sosyo- ekonomik farklılıklar işsizlik olgusunun bölgesel olarak ele alınmasını gerekli kılmaktadır. Bunun yanı sıra geleneksel ekonometrik yöntemler ile mekânsal etkinin göz ardı edilmesiyle elde edilen sonuçlar yanıltıcı olabilecektir. Bu çalışmada işsizlik olgusunun mekânsal etki içerip içermediği 2004-2016 yılları kapsamında açıklayıcı mekânsal veri analizi ile incelenmiştir.

Çalışmada ilk olarak ESDA' nın yaygın kullanılan tekniklerinden biri olan dağılım haritaları ile mekânsal bağımlılığın varlığı araştırılmıştır. Mekânsal dağılım haritaları incelendiğinde, benzer özelliklere sahip olan bölgelerin benzer renk yoğunluğunda olduğu gözlenmiştir. Ağrı, Kars, Iğdır ve Ardahan illerinden oluşan TRA2, 2004 ve 2016 yılında kadın ve erkek işsizlik oranlarının en düşük olarak gerçekleştiği alt bölge olarak karşımıza çıkmaktadır. Söz konusu bölgenin gizli işsizliği içeren tarım ve hayvancılığa dayalı bir ekonomik yapıya sahip olması bu durumun nedenlerinden biri olarak gösterilebilir. Bir diğer önemli neden ise, bölgenin yüksek oranlarda göç vermesidir. 2004 yılında İzmir en yüksek işsizlik oranlarının söz konusu olduğu alt bölge olarak gözlenmiştir. Bu durum, istihdam oranlarının yüksek olmasının yanı sıra işgücünün de yüksek olması ile açıklanabilir. 2016 yılına gelindiğinde ise; kadın ve erkek işsizlik oranlarının en yüksek seviyelerde seyrettiği alt bölge TRC3' tür. Söz konusu alt bölge Mardin, Batman, Şırnak ve Siirt illerinden oluşmaktadır. Bahsi geçen bölge imalat sanayi, sınır ticareti, tarım, enerji ve doğal kaynak açısından yüksek bir potansiyele sahiptir. Ancak bölgede istihdam oranlarının çok düşük seviyelerde gerçekleşmesi ve sermaye göçü gibi nedenler işsizliğin yüksek seviyelere çıkmasına sebep olmaktadır. Mekânsal dağılım haritalarında dikkat çeken bir diğer nokta ise, finans başkenti olan İstanbul alt bölgesinde işsizlik oranlarının oldukça yüksek olmasıdır.

Bu durum yüksek istihdam oranlarının gerçekleştiği söz konusu bölgenin göç alması, nüfus yoğunluğunun fazla olması ve işgücüne katılım oranlarının yüksek olması ile açıklanabilir.

Çalışmada mekânsal dağılım haritalarından sonra erkek ve kadın işsizlik oranlarına ilişkin Moran I istatistiği hesaplanarak serpilme diyagramları incelenmiştir. Elde edilen bulgular erkek ve kadın işsizlik oranlarında istatistiksel olarak anlamlı pozitif mekânsal bağımlılığın varlığını göstermektedir. Bir başka ifade ile mekânsal kümelenme söz konusudur.

Bir sonraki aşamada ise, erkek ve kadın işsizlik oranlarına ilişkin LISA kümelenme ve anlamlılık haritalarından yararlanılarak mekânsal bağımlılığın lokal yapısı incelenmiştir. Bahsi geçen lokal analiz sonucunda ise, bölgelerin genel olarak Yüksek- Yüksek ve Düşük- Düşük sınıflandırmasında yer aldığı gözlenmiştir. Dolayısı ile bölgeler arasında lokal olarak pozitif mekânsal bağımlılıktan bahsetmek mümkündür. Bir başka ifade ile ele alınan bölge ve komşu bölgelerdeki gözlem değerlerinin benzerlik gösterdiği söylenebilir. LISA kümelenme sonuçlarından elde edilen bir diğer sonuç ise; İstanbul, Ankara ve İzmir alt bölgelerinin mekânsal olarak bağımsız olmasıdır. Bu durum söz konusu bölgelerin erkek ve kadın işsizlik oranlarında ele alınan dönemlerde komşu gözlem değerlerinden etkilenmediğini ifade etmektedir. Son olarak bölgeler arası mevcut olan gelişmişlik farklılıkları ve her bölgenin kendine özgü dinamiklerinin bulunması doğrultusunda erkek ve kadın işsizlik oranlarının bölgelere göre önemli ölçüde farklılaştığını söylemek mümkündür.

KAYNAKÇA

Anselin L. & Bera A. K. (1998). "Spatial Dependence in Linear Regression Models With an Introduction to Spatial Econometrics". (Ed. by AmanUllah), Handbook of Applied Economic Statistics, ss. 237-290, New York.

Anselin L. & Sridharan S. & Gholston S. (2007). "Using Exploratory Spatial Data Analysis to Leverage Social Indicator Databases: The Discovery of Interesting Patterns", Social Indicators Research, 82(2): 287-309.

Anselin L. (1988). Spatial Econometrics: Methods and Models, Kluwer Academic Publishers, London.

Anselin L. (1995). "Local Indicators of Spatial Association—LISA", Geographical Analysis, 27(2): 93-115.

Anselin L. (2001). "Spatial Econometrics". (Ed. Badi H. Baltagi), A Companion to Theoretical Econometrics, ss. 310-330, John Wiley & Sons.

Barışık, S. & Çevik, E. İ. (2008). "Türkiye'de İşsizlik Histerisinin Yapısal Kırılma ve Güçlü Hafıza Modellemesi ile Sektörel Analizi", TİSK Akademi, 3(6): 66-87.

Dall'ërba S. (2005). "Distribution of Regional Income and Regional Funds in Europe 1989–1999: An Exploratory Spatial Data Analysis", The Annals of Regional Science, 39(1): 121-148.

Elhorst, J. P. (2003b). "The Mystery of Regional Unemployment Differentials: Theoretical and Empirical Explanations", Journal of Economic Surveys, 17(5): 709-748.

Fischer M. M. & Wang J. (2011). Spatial Data Analysis: Models, Methods And Techniques, Springer Science & Business Media.

Filiztekin, A. (2009). "Regional Unemployment in Turkey", Papers in Regional Science, 88(4): 863-878.

Florax R. & Van Der Vlist A. (2003). "Spatial Econometric Data Analysis: Moving Beyond Traditional Models", International Regional Science Review, 26(3): 223-243.

Frexedas V. O. & Yvaya E. (2005). "Financial Contagion Between Economies: an Exploratory Spatial Analysis", Estudios de Economía Aplicada, 23(1): 151-165.

Lesage J. & Pace R. K. (2009). Introduction To Spatial Econometrics, Taylor & Francis, CRC Press.

Sorrentino, C. (2000). "International Unemployment Rates: How Comparable Are They?", Monthly Labor Review, 123(6): 3-20.

TUIK. Türkiye İstatistik Kurumu, <http://www.tuik.gov.tr>

Ünsal, E. (2000), Makro İktisat, İmaj Yayıncılık, Ankara.

Yüksel, İ. (2003). "İşsizliğin Psiko- Sosyal Sonuçlarının İncelenmesi (Ankara Örneği)", C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 4(2): 21-38.