

TÜRKİYE'DE İÇ GÖÇÜN MEKANSAL ANALİZ
YÖNTEMLERİYLE İNCELENMESİ

Neşe ARAL*, Ayşe OĞUZLAR**

Makale Geliş Tarihi-Received: 23.03.2021
Makale Kabul Tarihi-Accepted: 30.10.2021
DOI: 10.37093/ijisi.901905

447

IJSI 14/2
Aralık
December
2021

ÖZ

Bireylerin bir mekandan başka bir mekana göç etmesi ekonomik ve sosyo-kültürel bir çok sebebe dayanmaktadır. Söz konusu sebepler bağlamında, bölgeler arasındaki gelişmişlik farklılıkların da göçü etkilemesi beklenir. Bu kapsamda bu çalışmada, bölgeler arasındaki farklılıkları analiz etme imkanı sunan mekânsal analiz teknikleri kullanılarak, Türkiye'de iller bazında net göç hızı farklılıklarının incelenmesi ve net göç hızını etkileyen değişkenlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, net göç hızının mekansal örüntüsü incelenmiş, göçle ilişkili değişkenler ele alınarak, bu değişkenlerin net göç hızı üzerindeki etkileri ortaya konmuştur. Analiz sonuçları, net göç hızı düşük olan ve net göç hızı yüksek olan illerin kümelenme eğiliminde olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, nüfus yoğunluğu net göç hızı üzerinde negatif etkiye sahipken; gayri safi yurtiçi hasıla ve nüfus artış hızı net göç hızı üzerinde olumlu etkiye sahiptir. Ayrıca çalışmada dikkat çeken bir diğer bulgu net göç hızının, söz konusu değişkenlerin yanı sıra komşu illerin net göç hızından da etkilenmesidir.

* Arş. Gör., Bursa Uludağ Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, Bursa/Türkiye. nesearyl@uludag.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7599-5047>.

** Prof. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, Bursa/Türkiye. ayseogl@uludag.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3228-9366>.

Dolayısıyla çalışmanın bulguları, Türkiye’de illerin net göç hızları arasında mekânsal bağımlılık olduğunu göstermektedir. Nitekim çalışmanın en önemli sonuçlarından biri net göç hızını etkileyen faktörlerin incelenmesinde coğrafyanın göz önünde bulundurulması gereken önemli bir faktör olduğudur.

Anahtar Kelimeler: Türkiye, Coğrafya, Göç, İç Göç, Mekansal Veri Analizi.

Jel Kodları: R23, C01, C21.

448

IJSI 14/2
Aralık
December
2021

**EVALUATION OF INTERNAL MIGRATION IN TURKEY
WITH SPATIAL ANALYSIS TECHNIQUES**

ABSTRACT

The migration of individuals from one place to another is based on numerous economic and socio-cultural reasons. In the context of these reasons, development differences between regions are also expected to affect migration. In this context, this study aims to investigate the net migration rates differences in Turkey on a provincial basis and to determine the factors affecting the net migration rates. For this purpose, the spatial pattern of the net migration rate was examined, and by reviewing the variables that are expected to be related to migration, the impacts of these variables on the net migration rate have been revealed. Thus, it was seen that as the population growth rate and the gross domestic product increase, the net migration rate increases; and as the population density increases, the net migration rate decreases, that is, the province becomes a province of emigration. Finding of the study shows that the net migration rate is influenced not only by the characteristics of a site but also by the net migration rates and characteristics of neighboring settlements. In fact, geography is an important factor that should be taken into consideration in the examination of the factors affecting the net migration rate.

Keywords: Turkey, Geography, Migration, Internal Migration, Spatial Data Analysis.

Jel Codes: R23, C01, C21.

GİRİŞ

Göç, toplumsal, ekonomik ve siyasi sebeplerle toplulukların ya da bireylerin bir ülkeden başka bir ülkeye, bir yerleşim bölgesinden başka bir yerleşim bölgesine gitmesi olarak tanımlanabilir (TC Kalkınma Bakanlığı, 2014: 1). Dolayısıyla göç, insanların bulunduğu coğrafi konumunu değiştirmesinin yanı sıra, ekonomik, sosyal ve kültürel çok sayıda değişikliği de bünyesinde barındırmaktadır. Söz konusu bu değişiklikler bireyleri, toplumları ve ülkeleri olumsuz veya olumlu yönde etkileyebilmektedir. İnsanların daha güzeli ve daha iyiyi arama isteği var oldukça da, insanlık tarihi kadar eski olan göç hareketleri devam edecektir (Çatalbaş, Yazar, 2015).

450

IJSI 14/2
Aralık
December
2021

Ülkemizde göçlerin en önemli nedenini bölgesel eşitsizlikler oluşturmaktadır. Tabii kaynakların ve fiziki şartların dengesiz dağılmasının yanı sıra, ekonomik ve sosyal dengesizlikler, bölgeler arasında bir ayrışma ve farklılaşma oluşturmaktadır. Söz konusu bu dengesizlikler belirgin bir hal alarak illerin çalışma yeri ve yaşama yeri tercihlerini önemli derecede etkilemektedir (Başel, 2011).

Ülkeler arasında olduğu kadar bölgeler arasında da ekonomik gelişim farklılıkları mevcuttur. Ülkede bazı bölgeler gelişmiş bir yapıya sahip iken; diğer bölgeler geri kalmış durumda olabilir. Dolayısıyla bölgeler arası böyle bir farklılığın göç hareketlerini etkilemesi beklenir. Bölgeler arası ekonomik kalkınma düzeylerindeki farklılıklar, göçün ekonomik nedenlerin temelinde yer almaktadır. Bu bağlamda, emeğin, ekonomik olarak geride olan bölgelerden daha çok gelişmiş bölgelere göç etmesi beklenir. Böylece söz konusu göç edilen gelişmiş bölgeler, göç açısından birer çekim merkezi haline gelir. Göçü çeken bu gelişmiş bölgeler zaman içerisinde belli bir doluluğa ulaştıktan sonra, göç çevre illere doğru yayılır (Çelik, 2007; Kandemir, 2017).

Türkiye’de göçlerin asıl nedeni, şehirler ve bölgelerarasındaki gelişmişlik farklılığıdır, başka bir ifade ile ülkenin sosyo-ekonomik olanaklarının dağılımının çeşitli mekânsal ayrımlar göstermesidir (Başel, 2007). Ülkemizde iç göç hareketlerinin özellikleri çok çeşitli olmasına rağmen, sergilediği sürekliliği ve mekânsal özellikleri hususunda önemli veri ve araştırma yetersizliği bulunmaktadır (TC Kalkınma Bakanlığı, 2014). Buradan hareketle çalışmanın amacı, Türkiye’de göç hareketlerinin mekânsal dağılımını incelemek ve net

göç hızına etki eden dinamikleri belirlemektir. Çalışmanın bundan sonraki bölümünde göçe ilişkin literatür özetlenmiştir. Üçüncü bölümünde veri seti ve yöntem irdelenmiştir. Dördüncü bölümde bulgulara yer verilmiş ve sonuçta da genel değerlendirme yapılmıştır.

1. LİTERATÜR

Ravenstein’in 1885 yılında “Göç Kanunları” adında yayımladığı makale, göçle ilgili yapılmış bilinen ilk çalışmadır. Ravenstein’in, 1871 ve 1881 yılında yapılan İngiliz nüfus sayımı verilerinden hareketle yedi göç kanunu belirlediği bu çalışma sonradan yazılan göç modellerine ve kuramlarına öncülük etmiştir (Yalçın, 2004; akt. Çağlayan, 2006). Göç olgusunun belirleyicileri oldukça geniş bir yelpazeye yayılmaktadır. Bu bağlamda, Türkiye’de iç göçün belirleyicileri ve bölgesel farklılıklarının görünümü ele alan çalışmaları literatürde takip etmek mümkündür.

Munro (1974), Türkiye’de 67 il için 1960-1965 döneminde iç göçe etki eden dinamikleri, regresyon analizi ile incelemiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, göçteki farklılıkların yüzde 77,6’sı okuma yazma bilenlerin ortalama düzeyi, büyük şehirde yaşayan nüfus, sanayi ürünlerine ayrılmış alanın yüzdesi ve tarım dışı istihdamın gelir düzeyi tarafından açıklanmaktadır.

Yamak ve Yamak (1999), Türkiye’de 1980-90 dönemi 67 il için iller arası kişi başına düşen gelir ile net göçler arasındaki ilişkiyi regresyon analizi yardımıyla araştırmışlardır. Bu araştırmada, iç göç üzerinde bölgesel gelir eşitsizliğinin büyük rol oynadığı tespit edilmiştir. Söz konusu rolün de net göç veren illerin düşük gelir düzeyinden ziyade, net göç alan illerin yüksek gelir düzeylerinden kaynaklandığı belirlenmiştir.

Gür ve Ural (2004), Türkiye’de 1990 yılı için 73 kent bazında, göçün nedenlerini regresyon analizi ile incelemiştir. Analiz sonucunda, Türkiye’de kentler bazında iç göçün, işsizlik oranı, sağlık ve eğitim hizmetleri kalitesi, kentin ortalama gelir düzeyi, sanayileşme seviyesi ve kadına yönelik istihdam olanakları ile bağlantılı olduğu belirlenmiştir.

Cebula (2005), 1999-2002 döneminde, ekonomik ve ekonomik olmayan unsurların büyük göçler üzerindeki etkisini regresyon analizi ile irdelemiştir. Çalışmanın ampirik bulguları, kişi başına düşen gelirin artmasının ülkedeki büyük göçleri olumlu etkilediğini, ortalama yaşam masraflarının azalmasının ise olumsuz etkilediğini göstermektedir. Ayrıca sonuçlar, daha ılıman iklimlere, tatil beldelerine, batıya yerleşmeye gibi çeşitli yaşam kalitesi faktörlerinin ülkedeki büyük göçleri olumlu etkilediğini; suç oranı ve tehlikeli atık yerleri gibi faktörlerin ise olumsuz etkilediğini göstermektedir.

Başel (2007) çalışmasında, hızlı nüfus artışı, ekonomik ve sosyal ve bölgesel eşitsizlikler, tarım sektörlerinin gelir dağılımındaki düşük payı ve siyasi faktörlerin Türkiye'de göç nedenleri arasında önemli bir yere sahip olduğunu vurgulamaktadır.

Gökhan (2008) çalışmasında, 1990-2000 dönemi için ülkemizde iç göçleri belirleyen dinamikleri yer çekimi modellerini kullanarak araştırmıştır. Bu çalışmada, gelir farkları ve işsizlik oranları gibi ekonomik faktörlerin, sosyal ağların varlığı, yaş ve eğitim seviyesi gibi özelliklerin göçleri etkileyen önemli faktörler olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Topbaş ve Tanrıöver (2009) çalışmalarında, Türkiye'de 1970-1975, 1975-1980, 1980-1985, 1985-1990 ve 1990-2000 dönemleri nüfus sayımı bağlamında Lowry hipotezini test etmek için, verilen göç ve alınan göç ile net göç arasındaki ilişkileri, kişi başına düşen gayri safi yurtiçi hasıla, net göç oranı ve nüfus büyüklüğü kriterlerini dikkate alarak korelasyon analizi ile incelemişlerdir. Ayrıca illerin gelişim ölçütü olarak, kişi başına düşen gayri safi yurtiçi hasıla, kentsel nüfus, büyüme oranı ve net göç oranı değişkenleri kullanılarak kısıtlı modeller tahmin etmişlerdir. Sonuçta, tahmin edilen modeller kapsamında kentsel gelişme ile iç göç akımları arasındaki ilişkiyi karşılaştırmalı olarak ortaya koymuşlardır.

Bülbül ve Köse (2010), Türkiye'de 12 bölgenin göç verileri, sosyo-ekonomik göstergeleri ve demografik özellikleri açısından birbirlerine göre konumlarının incelenmesi ve aralarında olası farklılıkların ya da benzerliklerin ortaya konulması amacıyla çok boyutlu ölçekleme yöntemini kullanmışlardır. Çalışmanın bulguları, Batı Marmara, Doğu Marmara ile Batı Anadolu Bölgeleri'nin birbirlerine en yakın bölgeler olduklarını; Kuzeydoğu Anadolu ve İstanbul Bölgeleri'nin diğer

bölgelerden anlamlı olarak farklı bir konumda olduklarını göstermektedir.

Yakar ve Saraçlı (2010), Türkiye’de illere göre 1965-1970, 1970-1975, 1975-1980, 1980-1985, 1985-1990 ve 1995-2000 olmak üzere 6 dönem için sosyo-ekonomik gelişmişlik endeksi ile net göç arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmanın bulguları, dönemler itibariyle iller arası net göç oranları ile sosyo-ekonomik gelişmişlik değerleri arasında yüksek düzeyde pozitif korelasyon olduğunu göstermektedir.

Ercilasun, Gencer ve Ersin (2011), ülkemizde iller arası göçün belirleyicilerini regresyon analizi ile incelemişlerdir. Çalışmanın sonuçlarına göre şehirleşme oranı, eğitim ve sağlık sektörleri gelişmişlik endeksi, reel gayri safi katma değer ortalaması, göçün belirleyicileri arasındadır. Türkiye’de bireylerin iç göç kararlarına etki eden en önemli faktör, bir yere daha önceden göç edenlerin çekici gücü olmasıdır.

Uysal ve Aktaş (2011), Türkiye’de 81 ilin 2009 yılına ait net göç oranlarını kullanarak, net göç üzerinde etkili olan dinamikleri belirlemek amacıyla bazı sosyo-ekonomik göstergeleri sıralı regresyon modeli ile analiz etmişlerdir. Çalışmanın sonuçlarına göre, on bin kişi başına düşen traktör sayısı, okur-yazar nüfus ve yıllık nüfus artışı net göç hızını etkilemektedir.

Kırdar ve Saraçoğlu (2012), 1975-2000 döneminde Türkiye’de 67 il bazında iç göçün iller ve bölgeler arasında kişi başına gelir düzeyindeki yakınsamaya etkisini araştırmışlardır. Çalışmanın başlıca bulgusu, belli koşullarda iller arasında yakınsamanın olduğu, fakat iç göçün yakınsamayı hızlandırmaya yardımcı olmadığıdır.

Çatalbaş ve Yarar (2015), ülkemizde 2008-2012 dönemi için bölgeler arası iç göçü etkileyen faktörleri panel veri analizi yöntemleri ile araştırmışlardır. Çalışmanın bulguları, bölgenin zenginlik düzeyinin bölgeler arası göçü olumlu etkilediğini; istihdam oranı, enflasyon oranı ve terör sorununun ise bölgeler arası göçü olumsuz etkilediğini göstermektedir.

Dücan (2016), 2007-2014 döneminde 21 alt bölgeye ait istihdam oranı, terör olayları, eğitim düzeyi ve üretim artışı değişkenlerinin göç

üzerindeki etkilerini panel regresyon analizi ile incelemiştir. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre istihdam artışı göçü azaltırken, ortaokul düzeyindeki okullaşma oranındaki artış göçü arttırmaktadır.

Yayar, Uçgunoğlu ve Demir (2016), Türkiye’de iller bazında net göç hızını etkileyen faktörleri regresyon analizi ile incelemiştir. Analiz sonuçlarına göre, işsizlik oranı net göç hızını negatif etkilerken; okur-yazar nüfus oranı ve yoksulluk oranı ise pozitif etkilemektedir.

Albayrak ve Abdioğlu (2017), 2015 yılı için Türkiye’de iç göçe neden olan sosyo-ekonomik, demografik ve kültürel faktörleri, temel bileşenler analizi ve regresyon analizi ile araştırmışlardır. Analiz sonuçlarına göre, sosyo-ekonomik ve demografik faktörler iç göçün temel nedenini oluşturmaktadır.

Bostan (2017), ülkemizde iç göçleri, iç göçlerin toplumsal yapımızda meydana getirdiği değişimleri, iç göçlerin neden olduğu sorunları ve bu sorunlara çözüm önerilerini ele almış, yeni bir bakış açısı ile sonuca ulaşmıştır.

Kandemir (2017), ülkemizde 2011-2015 döneminde göç alan ve göç veren iller arasında yaşam endeksinin gelir ve servet, sağlık, eğitim vb boyutları bakımından anlamlı bir farklılık olup olmadığını sınamak ve illerin net göç düzeyini söz konusu boyutlar yardımıyla açıklamak için t-testi ve regresyon analizinden yararlanmıştır. Çalışmanın bulguları, çalışma hayatı, konut, gelir ve servet, sağlık, çevre, eğitim, altyapı hizmetlerine erişim, sosyal yaşam boyutlarında, göç alan illerin ortalamalarının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Ayrıca araştırmada, konut boyutunun illerin aldığı net göç düzeyini negatif etkilediği; alt yapı hizmetlerine erişim ile gelir ve servet boyutlarının ise pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Özdemir (2018), 2008-2016 yılları için Türkiye’deki 26 Alt Bölge kapsamında net göç hızının belirleyicilerini panel veri analizi ile incelemiştir. Çalışma sonucunda bölgeler arası göçü etkileyen en önemli değişkenlerin; bölgenin zenginlik düzeyini temsilen alınan kişi başına düşen elektrik tüketimi, eğitim, terör sorunu ve kentleşme olduğu tespit edilmiştir.

Çetin ve Çetin (2018), Türkiye’de 2008-2013 döneminde 26 bölge için, iç göçün belirleyicilerini panel veri analiz yöntemleriyle incelemiştir. Çalışmanın bulgularına göre, tarım sektörü istihdam oranı ve enflasyon oranı göçü negatif yönde; kişi başı gelir ve eğitim hizmetleri göçü pozitif yönde etkilemektedir.

Bireylerin göç etme kararına etkili olan faktörleri araştıran bu çalışmaların yanı sıra literatürde mekânsal veri analizi yöntemlerini kullanarak göçün belirleyicilerini araştıran çalışmalara da rastlamak mümkündür.

Yüceol (2011), Türkiye’de iller arası işsizlik oranı farklılıklarını ve bölgesel gelişmişlik farklarını ele alıp, işsizlik ile göç arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir. Çalışmada, iller ve bölgeler düzeyinde işsizlik oranlarının yükselmesiyle göçün azaldığı ve insanların işgücünden çıkarak ya da yerlerinde kalarak bu duruma uyum sağlamak durumunda kaldıkları belirtilmiştir.

Abar (2011), Türkiye’de 2008-2012 döneminde iller arasında meydana gelen göçü, mekânsal modeller yardımıyla, itici-çekici güçler yaklaşımı bağlamında incelemiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, Türkiye’de iller arası göç üzerinde sosyal ağların varlığı etkilidir. Mesafe, göç akımlarını azaltıcı etki göstermekte ve göç, az gelişmiş bölgelerden gelişmiş bölgelere doğru gerçekleşmektedir. Ayrıca illerin aldığı ve verdiği göç, komşularının aldığı ve verdiği göçten de etkilenmektedir. Dolayısıyla iller arasında meydana gelen göç mekânsal etkiler içermektedir.

Yakar (2013) çalışmasında, iller arası net göç ile sosyoekonomik gelişme düzeyi arasındaki ilişkiyi coğrafi ağırlıklı regresyon analizi kullanılarak araştırmıştır. Çalışmada, ülkemizde illerdeki gelişmişlik farklılığının göçleri ne düzeyde ve nerelerde etkilediği ortaya konmuştur.

Öz ve Çelebioğlu (2015), işsizlik oranı, sosyo-ekonomik kalkınma endeksi gibi faktörlerin net göç üzerindeki etkisini açıklayıcı mekânsal veri analizi yöntemiyle incelemiştir. Analiz bulguları ülkenin bir kısmının diğerlerine göre çok daha gelişmiş olduğunu gösterirken, iller arasındaki mekânsal bağımlılığın varlığını ortaya koymaktadır.

Manavgat ve Saygılı (2016), 2008-2011 döneminde Türkiye'nin 26 alt bölgesinde, farklı sosyo-ekonomik değişkenlerin iç göç üzerindeki etkilerini mekânsal panel veri modelleriyle incelenmiştir. Analiz sonucunda, Türkiye'de iç göçlerde, hem göç veren bölgelerde hem de göç alan bölgelerde mekânsal etkinin varlığı, yani bölgenin göç kararında komşu bölgenin göç dinamiğinin de anlamlı bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Tatlı (2017) çalışmasında, Türkiye'de iller düzeyinde göçün belirleyicilerinin mekânsal özelliğini incelemiştir. Göçü etkileyen faktörlerin yönelimine uygun mekânsal modelde, evlenme hızının, tarım alanının, bal üretiminin, üniversite mezun sayısının, üniversite sayısının verilen göçü pozitif etkilediği; buna karşılık boşanma hızının ve doğum sayısının verilen göçü negatif etkilediği belirlenmiştir. Bunun yanı sıra, her bir il için verilen göç oranının tüm bu değişkenlerden etkilenmesinin dışında komşu illerdeki verilen göçten de etkilendiği tespit edilmiştir.

Topçu (2018), Türkiye'de 2008-2016 döneminde gerçekleşen iç göçlerin nedenlerini itici ve çekici faktörler doğrultusunda mekânsal analiz yöntemleri ile incelemiştir. Çalışmanın bulgularına göre, net göç hızlarında mekânsal otokorelasyon tespit edilmiş; her bir yıla ait modellerde farklı sonuçlar elde edilmiştir.

Bireyleri göç etmeye iten faktörlerin mekânsal veri analizi ile araştırıldığı bu çalışmalar incelendiğinde, bölgelerin net göç hızının komşularının net göç hızından da etkilendiği sonucuna varılabilir. Buradan hareketle çalışmanın amacı, iller düzeyinde net göç hızını etkileyen gayri safi yurtiçi hasıla, işsizlik oranı, istihdam oranı, nüfus artış hızı ve nüfus yoğunluğu faktörleri arasında coğrafi konumun önemini araştırmaktır. Dolayısıyla net göç hızı ile söz konusu değişkenler arasındaki ilişki illerin mekânsal bağılıkları da dikkate alınarak analiz edilmiştir.

2. VERİ SETİ VE YÖNTEM

Bu çalışmada 81 il düzeyindeki net göç hızı verileri, göçün mekânsal örüntüsünü özetlemek ve dağılımındaki değişimleri göstermek için kullanılmıştır. Ayrıca, net göç hızını etkilediği düşünülen, gayri safi yurtiçi hasıla, işsizlik oranı, istihdam oranı, nüfus artış hızı, nüfus

yoğunluğu değişkenleri Türkiye İstatistik Kurumu sitesinden verilerin ulaşılabildiği en güncel yıl olan 2013 yılı için elde edilmiştir.

Türkiye’de net göç hızı: İller düzeyinde göçler arasındaki mekânsal ilişkilerin araştırıldığı bu çalışmada, net göç hızı oranı bağımlı değişken olarak ele alınmıştır. Ayrıca, literatürde yer alan çalışmalar incelenerek, net göç hızını açıkladığı düşünülen değişkenler, bağımsız değişkenler olarak modele eklenmiştir.

Gayri safi yurt içi hasıla: Net göç hızını açıklama gücünün yüksek olduğu düşünülen değişken olarak modele eklenmiştir. Bireylerin göç etme kararında etkili olan nedenlerden biri yüksek gelirdir. Gelir ile göç arasındaki pozitif ilişki göz önünde bulundurulduğunda, geliri düşük olan bölgelerin göç vermesi; geliri yüksek olan bölgelerin ise göç alması beklenir. Ülkenin belli bölgelerinde meydana gelen ekonomik gelişme, diğer bölgelerden bu bölgelere doğru göç hareketlerini ortaya çıkarır (Çelik, 2006). Ekonomik olarak daha iyi olma isteğinin yarattığı göç dalgaları, diğer sebeplerin yarattığı göç dalgalarından daha güçlüdür (Çağlayan, 2006).

İşsizlik oranı: Modelde yer alan ikinci açıklayıcı değişkendir. Göçün en önemli sebeplerinden biri işsizliktir. Bireylerin iş bulma beklentisi, göç kararı almasında etkilidir. Bu nedenle bireyleri göç etmeye iten temel faktörlerden biri de, işsizliktir (Çelik, 2006).

İstihdam oranı: Modelde kullanılan üçüncü değişkendir. Göç eden bireylerden bir kısmının amacı daha iyi iş imkânlarına ulaşmaktır. Ekonomik olarak geri kalan bölgelerde iş imkânlarının yeterli olmaması, bu bölgelerden gelişmiş bölgelere yoğun göçe sebep olmaktadır (Manavgat, Saygılı, 2016).

Nüfus artış hızı: modelin açıklayıcı değişkenlerinden dördüncüsüdür. Bireylerin yaşadıkları bölgelerdeki olumsuzluklar; örneğin, nüfus artış hızı, düşük gelir, işsizlik vb. gibi faktörler, onları yüksek gelir, istihdam olanakları vb. gibi olumlu özelliklere sahip olan bölgelere göç etmeye iter (Uysal, Aktaş, 2011).

Nüfus yoğunluğu: modelde ele alınan beşinci ve son açıklayıcı değişkendir. İllerin nüfus yoğunluğunun yüksek olması, çevresel birçok problemi de beraberinde getirmektedir. Dolayısıyla göçün

nüfus yoğunluğunun yüksek olduğu bölgelerden, nüfus yoğunluğunun düşük olduğu bölgelere doğru gerçekleşmesi beklenmektedir (Gül, Ural, 2004).

Çalışma öncelikle verilerin betimlenmesi, dağılımın araştırılması ve sonrasında çıkarımlarda bulunmak amacıyla ampirik modellerin tahmin edilmesi şeklinde gerçekleştirilmiştir. Mekânsal verilerin betimlenmesi kapsamında, küresel mekânsal otokorelasyondan ve yerel mekânsal otokorelasyondan faydalanılmış, ampirik modellerin tahmininde regresyon modeli tahmin yöntemleri uygulanmıştır. Bu bağlamda çalışmada, verilerin görselleştirilmesini sağlayan, küresel ve yerel mekânsal otokorelasyon hesaplamaları ve mekânsal regresyon tahminleri yapma imkanı sunan (Anselin, 1995; Anselin, 1996) GeoDa programı kullanılmıştır.

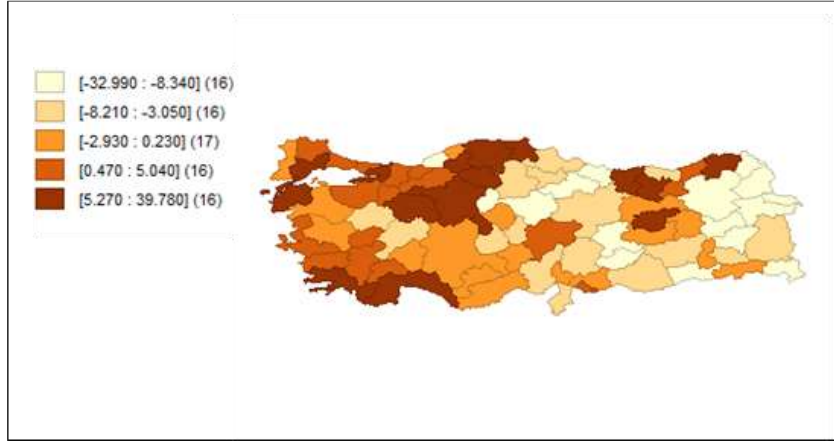
458

IJSS 14/2
Aralık
December
2021

3. BULGULAR

3.1. Net göç hızının mekânsal dağılımı

Verilerin mekânsal örüntüsünü görselleştirme imkânı sunan haritalar mekânsal veri analizinde önemli bir yere sahiptir. Bu doğrultuda öncelikle net göç hızına ilişkin kantil haritası oluşturulmuş Şekil 1’de verilmiştir. Türkiye’de net göç hızının mekânsal dağılımını gösteren haritada, illeri net göç hızına göre beş farklı bölgede görmek mümkündür. Net göç hızının en düşük olduğu iller en açık renklerle gösterilmiştir ve renkler koyulaştıkça net göç hızı artmaktadır. Buna göre; net göç hızı -32.99 ile -8.34 arasında olan iller en düşük net göç hızı bölgesinde yer alırken; net göç hızı 5.27 ile 39.78 arasında olan iller en yüksek net göç hızı bölgesinde yer almaktadır. Ülkemizin sosyo-ekonomik gelişmişlik bakımından iyi durumda olan illerinde net göç hızı çok yüksek iken, sosyo-ekonomik gelişmişlik bakımından iyi durumda olmayan güneydoğu, doğu illerinde net göç hızı çok düşüktür. Kantil haritasına göre görsel olarak mekânsal ilişkinin olduğunu söylemek mümkündür.



Şekil 1: Türkiye’de Net Göç Hızı.

Waldo Tobler (1970) coğrafyanın temel yasasını; “her şey başka şeylerle ilişkilidir fakat birbirine yakın olan şeyler, birbirine uzak olanlara göre daha fazla ilişkilidir”, şeklinde ifade etmektedir. Buna göre birbirine yakın olan konumlarda bir değişkene ilişkin benzer değerler gözlemlenir; mekânsal kümelenme meydana gelir. Örneğin, gelir seviyesi yüksek olan bir bölgenin yakınındaki bölgelerde de gelir oranı yüksek olabilir. Böyle mekânsal kümelenmelerin varlığında gözlemlerin bağımsızlığı varsayımı geçerli değildir (Anselin, 1992).

3.2. Net göç hızı dağılımının mekânsal analizi

Açıklayıcı mekânsal veri analizi, verilerin dağılımlarını görselleştirmeye, açıklamaya, mekânsal kümelenmelerin örüntüsünü keşfetmeye, aykırı değerli konumları tanımlamaya yarayan teknikleri içermektedir (Anselin, 1988a; Dall’erba, 2005). Söz konusu teknikler bağlamında ele alınan, ilk kez 1967 yılında ortaya atılan mekânsal otokorelasyon terimi, mesafenin analize dahil edilmesi ve mekânsal etkileşim gibi fikirleri somutlaştırmıştır (Getis, 2007).

Mekânsal otokorelasyon belirli bir mekândaki gözlemler arasındaki korelasyonu verir ve bu gözlemlerin coğrafi olarak birbirlerine yakınlığı ile ilişkilidir. Mekânsal otokorelasyon ölçümleri, analizin kapsamına veya ölçeğine göre; küresel ölçekler ve yerel ölçekler olarak ikiye ayrılır (Fischer, Wang, 2011). Küresel mekânsal

otokorelasyon değişkenlerin tamamına ilişkin bilgi sunarken, mekânsal ilişkinin yerel göstergesi (LISA-Local Indicators of Spatial Association) bir değişkene ait gözlem etrafındaki benzer değerlerin mekânsal kümelenmelerini belirlemek için kullanılır (Anselin, 1995).

Küresel mekânsal otokorelasyonu ölçümleri arasında yaygın kullanılan yöntemlerden biri Moran I istatistiğidir (Fischer, Wang, 2011). Moran I değerleri -1 ila +1 aralığında yer alır. Komşu gözlem değerleri birbirine benzer iseler, pozitif mekânsal otokorelasyon örüntüsü gösterirler ve Moran I değeri +1'e yaklaştıkça pozitif mekânsal otokorelasyonun gücü de artar (Fischer, Wang, 2011; Griffith, 2003; Çetin, 2012). Moran I değerinin sıfır olması gözlem değerleri arasında mekânsal ilişki olmadığını ifade eder (Schabenberger, Gotway, 2005).

460

IJSI 14/2
Aralık
December
2021

Mekânsal veri analizinde, analizde yer alan konumların etkileşimlerini belirlemek amacıyla mekânsal ağırlık matrisleri kullanılmaktadır. Ağırlık matrisleri uzaklığa ve sınırdaşlığa göre iki farklı yöntemle elde edilebilir. Sınırdaşlığa göre oluşturulan ağırlık matrisinde konumlar arası sınır paylaşımı dikkate alınırken, uzaklığa göre oluşturulan ağırlık matrisinde bölgeler arası uzaklık dikkate alınır (Zeren, 2011). Bu çalışmada analiz edilen illerin etkileşimlerini belirlemek ve verilerin dağılımını araştırmak amacıyla literatürde yaygın olarak kullanılan, sınırdaşlığa bağlı vezir komşuluğu kullanılacaktır.

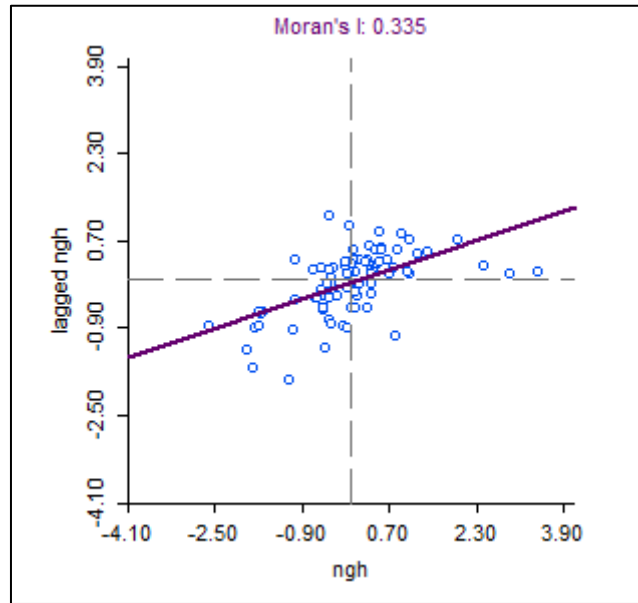
Herhangi bir konumda yer alan gözlem değeri ile komşu gözlem değerleri arasındaki ilişki Anselin (1995, 1996) tarafından sunulan Moran saçılım grafiği ile incelenebilir (Anselin vd., 2007; LeSage, Pace, 2009). Moran saçılım grafiği söz konusu mekânsal ilişki tiplerini ifade eden dört çeyrekte oluşmaktadır. Grafiğin sağ-üst çeyreğinde (Yüksek-Yüksek; YY), yüksek gözlem değerlerinin etrafının yüksek gözlem değerleriyle çevrili olduğu bölgeler; sol-üst çeyreğinde (Düşük-Yüksek; DY), düşük gözlem değerlerinin etrafının yüksek gözlem değerleriyle çevrili olduğu bölgeler gösterilmektedir. Grafikte sağ-alt çeyrek (Düşük-Düşük; DD) düşük gözlem değerlerinin etrafının düşük gözlem değerleriyle çevrili olduğu bölgeyi; sol-alt çeyreği (Yüksek-Düşük; YD) yüksek gözlem değerlerinin etrafının düşük gözlem değerleriyle çevrili olduğu bölgeyi göstermektedir. Sağ-üst çeyrekte ve sol-alt çeyrekte yer alan bölgeler pozitif mekânsal ilişkiyi (benzer değerlerin kümelenmesini), sağ-alt çeyrek ve sol-üst

çeyrek ise negatif mekânsal ilişkiyi (farklı değerlerin mekânsal kümelenmesini) ifade etmektedir. Bu kapsamda, herhangi bir ildeki net göç hızı ile komşu illerdeki net göç hızı arasındaki ilişkiyi inceleyebilmek için, vezir komşuluğu ağırlık matrisi kullanılarak, Moran saçılım diyagramı oluşturulmuştur. Şekil 2, X ekseninde gösterilen her bir ilin net göç hızı ile Y ekseninde verilen komşu net göç hızı ortalama değerleri arasındaki ilişkiyi göstermektedir.

Moran saçılım diyagramında değerlerin dağılımı incelendiğinde, illere ait net göç hızının pozitif otokorelasyonun olduğu bölgelerde yoğunlaştığı görülmektedir. Grafiğin sağ-üst çeyreği, net göç hızı yüksek olan illerin, net göç hızı yüksek olan illerle çevrelediği alanlara karşılık gelmektedir. Grafiğin sol-alt çeyreği, net göç hızı düşük olan illerin yine net göç hızı düşük olan illerle çevrili olduğuna alanları belirtmektedir. Ayrıca, Moran I değeri (0.335) net göç hızının pozitif mekânsal otokorelasyona sahip olduğunu göstermektedir.

461

IJSI 14/2
Aralık
December
2021

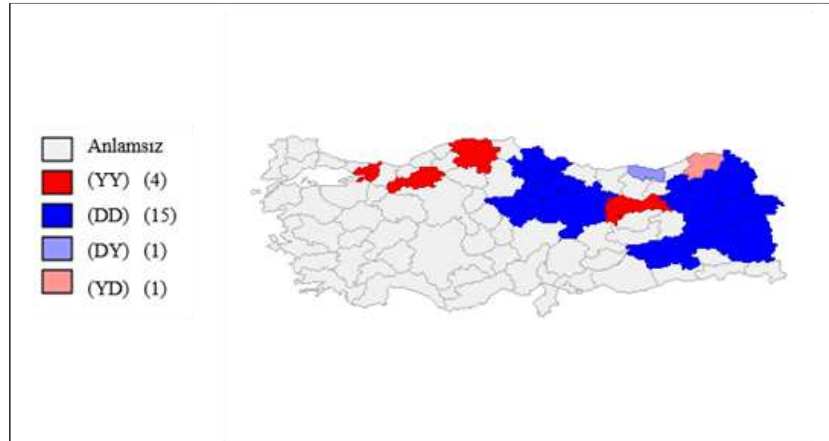


Şekil 2: Moran Saçılım Diyagramı.

Yerel mekansal otokorelasyon, konumlar arasındaki ilişkiyi ölçmekte ve bir değişkene ait gözlem etrafındaki benzer değerlerin mekansal

kümelenmelerini belirlemektedir (Fischer, Wang, 2011: 26). LISA kümeleme haritası mekânsal ilişki tiplerini ifade eden 4 farklı kümelenmeden oluşmaktadır. Kırmızı renkle gösterilen Yüksek-Yüksek (YY) bölgesinde yer alan iller yüksek gözlem değerlerinin kümelenmelerini ifade ederken; mavi renkle gösterilen Düşük-Düşük (DD) bölgesinde yer alan iller düşük gözlem değerlerinin kümelenmelerini göstermektedir. Yüksek-Düşük (YD) bölgesinde Türkiye ortalamasının ve komşu illerin ortalamasının üzerinde değeri olan fakat düşük değerli illerle ilişkide olan iller; Düşük-Yüksek (DY) bölgesinde ise, Türkiye ortalamasının ve komşu illerin ortalamasının altında bir değere sahip olan, fakat yüksek değerli illerle ilişki içerisinde olan iller yer almaktadır.

Şekil 3 net göç hızına ilişkin LISA kümeleme haritasını göstermektedir. Haritada, kırmızı renklerle gösterilen Bolu, Kastamonu, Kocaeli ve Erzincan illeri yüksek gözlem değerleriyle kümelenmiştir. Mavi renklerle verilen Erzurum, Yozgat, Samsun, Diyarbakır, Ağrı, Iğdır, Batman, Kars, Tokat, Ardahan, Muş, Sivas, Amasya, Van, Bitlis illeri ise düşük gözlem değerleriyle kümelenmişlerdir. DY bölgesinde yer alan Trabzon ilinin net göç hızı Türkiye ortalamasının altındadır; ancak bu il net göç hızı yüksek olan illerle ilişki içerisindedir. YD bölgesinde yer alan Artvin ilinin ise net göç hızı Türkiye ortalamasının üzerindedir; ancak bu il net göç hızı düşük olan illerle ilişki içerisindedir.



Şekil 3: Türkiye’de Net Göç Hızı LISA Haritası.

3.3. Net göç hızı dağılımının modellenmesi:

Çalışmanın bu kısmında Türkiye’de net göç hızına etki ettiği düşünülen değişkenlerin söz konusu etkilerini belirleyebilmek amacıyla ampirik model oluşturulmuştur. Mekânsal modelin doğru spesifikasyonunu belirleyebilmek için uygulanan testler En Küçük Kareler (EKK) kalıntılarına dayanmaktadır. Bu nedenle öncelikle klasik regresyon modeli tahmin edilmiştir. Oluşturan model için EKK yöntemi ile ulaşılan tahmin sonuçları Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1: En Küçük Kareler (EKK) Regresyon Analizi Tahmin Sonuçları

| Bağımlı Değişken: Net göç hızı | Katsayı | p-değeri |
|---------------------------------------|----------------|-----------------|
| Sabit terim | -15.0112 | 0.274 |
| Gayri safi yurtiçi hasıla | 0.00063 | 0.001*** |
| İşsizlik oranı | -0.27137 | 0.467 |
| İstihdam oranı | 0.01059 | 0.967 |
| Nüfus artış hızı | 0.55668 | 0.000*** |
| Nüfus yoğunluğu | -0.00704 | 0.038** |

| | |
|-----------------------------|---------|
| D.R ² | 0.60 |
| Akaike Info Criterion (AIC) | 565.822 |
| Schwarz Criterion (SWC) | 580.188 |

Not: Anlamlılık düzeyi *0,10 **0,05 ***0,01

Tablo 1’de verilen klasik regresyon modeli sonuçlarına göre, nüfus artış hızı ve gayri safi yurtiçi hasıla arttıkça net göç hızı artarken, nüfus yoğunluğu arttıkça net göç hızı azalmaktadır. İstihdam ve işsizlik değişkenleri istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır.

Çalışmanın devamında analize dahil edilen illerin komşuluk ilişkilerinden etkilenip etkilenmediğini belirlemek için mekânsal bağımlılık testleri yapılmıştır. Tablo 2 söz konusu testlerinin sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 2: Mekânsal Bağımlılık Testleri

| Test | Değer | p-değeri |
|---------------|--------|----------|
| Moran I | 2.2165 | 0.027** |
| LM_ρ | 4.2387 | 0.040** |
| RLM_ρ | 1.6667 | 0.197 |
| LM_λ | 2.5987 | 0.107 |
| RLM_λ | 0.0266 | 0.870 |
| SARMA | 4.2653 | 0.119 |

Not: Anlamlılık düzeyi *0,10 **0,05 ***0,01

464

IJSI 14/2
Aralık
December
2021

Alternatif spesifikasyonlardan hangisinin kullanılması gerektiğine karar vermek için Lagrange çarpanı (Lagrange Multiplier - LM) test istatistikleri incelenir. Mekânsal bağımlılığın varlığını tespit etme amacıyla kullanılan bu testlerinin başlangıcı Moran'ın (1950a, 1950b) otokorelasyon testine dayanır (Zeren, 2011). Moran I testinde sıfır hipotezi mekânsal bağımlılığın olmadığını ifade ederken, alternatif hipotez bağımlılığın çeşidini belirtmez (Anselin, 1988b). Bağımlılığın çeşidinin belirlenmesi için LM testleri incelenir. LM-hata (LM_λ) ve LM-gecikme (LM_ρ) testleri istatistiksel olarak anlamsızsa, mekânsal bağımlılık olmadığı sonucuna ulaşılır ve klasik regresyon modelinden elde edilen sonuçlar kullanılır. LM istatistiklerinden, mekânsal hata bağımlılığının incelendiği LM_λ testi istatistiksel olarak anlamlıysa mekânsal hata modeli geçerliyken; mekânsal gecikme bağımlılığının incelendiği LM_ρ testi istatistiksel olarak anlamlıysa çalışmaya mekânsal gecikme modeli tahmin edilerek devam edilir (Anselin, 2005).

Tablo 2'de verilen mekânsal bağımlılık test sonuçlarına göre, Moran istatistiği ($p=0.027$) verilerde mekânsal bağımlılık olduğunu göstermektedir. LM istatistiklerinden sadece LM_ρ ($p=0.040$) istatistiksel olarak anlamlı olduğu için mekânsal gecikme modeli geçerlidir. Dolayısıyla mekânsal gecikme modeli tahmin edilerek çalışmaya devam edilmiştir.

Tablo 3: Mekânsal Gecikme Modeli Tahmin Sonuçları

| Bağımlı Değişken: Net göç hızı | Katsayı | p-değeri |
|---------------------------------------|----------------|-----------------|
| Sabit terim | -14.4179 | 0.254 |
| Gayri safi yurtiçi hasıla | 0.000439 | 0.018** |
| İşsizlik oranı | -0.150517 | 0.662 |
| İstihdam oranı | 0.066171 | 0.776 |
| Nüfus artış hızı | 0.533027 | 0.000*** |
| Nüfus yoğunluğu | -0.006728 | 0.029** |
| Rho | 0.277797 | 0.010** |

| | |
|----------------|----------|
| R ² | 0.65 |
| Log likelihood | -274.463 |
| AIC | 562.927 |
| SWC | 579.688 |

Not: Anlamlılık düzeyi *0,10 **0,05 ***0,01

Tablo 3, 2013 yılında Türkiye’de net göç hızının 81 il için mekânsal gecikme modeli tahmin sonuçlarını göstermektedir. Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinde gözlenen azalma, EKK modeline göre, mekânsal gecikme modelinin daha etkin sonuçlar verdiğini göstermektedir. İller bazında net göç hızındaki değişimin %65’i bağımsız değişkenler tarafından açıklanmıştır.

Regresyon modeli sonuçlarına göre, gayri safi yurtiçi hasıla ve nüfus artış hızı net göç hızı üzerinde anlamlı pozitif etkiye sahipken, nüfus yoğunluğu anlamlı negatif etkiye sahiptir. İşsizlik oranı ve istihdam oranı değişkenlerinin katsayıları istatistiksel olarak anlamsızdır.

Mekânsal gecikme katsayısı (rho) istatistiksel olarak anlamlıdır. Buna göre net göç hızı komşu illerin net göç hızından da etkilenmektedir. Bu bulgu literatürde yer alan çalışmaların bulguları ile uyumludur. Abar (2011), iller arasında meydana gelen göçün mekânsal etkiler içerdiğini; Öz ve Çelebioğlu (2015) net göç hızında iller arasında mekânsal bağımlılık olduğunu; Tatlı (2017), illerde verilen göç oranlarının komşu illerdeki verilen göçten de etkilendiğini; Topçu (2018), illerin net göç hızlarında mekânsal otokorelasyon olduğunu belirtmişlerdir. Ülkemizde sosyo-ekonomik bakımdan gelişmiş iller net göç almakta, birer çekim merkezi konumuna gelmektedirler.

Dolayısıyla göçler belli başlı merkezlere yönelmekte, bu merkezlerde doygunluğa neden olmaktadır. Bu doygunluğun neticesinde göç bu merkezlerden, yakın merkezlere doğru yönelmektedir (Çelik, 2007).

Çalışmanın bulgularına göre, gayri safi yurt içi hasıla değişkeninin katsayısı pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Buna göre, gayri safi yurt içi hasıla arttıkça illerin net göç hızı da artmaktadır. Bu bulgu daha önce yapılmış olan çalışmaları destekler niteliktedir. Yamak ve Yamak (1999), kişi başına düşen gelir ile net göç oranları arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında, iç göç üzerinde gelir dengesizliğinin etkili olduğunu ve bu etkinin göç alan illerin gelir düzeylerinin yüksek olmasından kaynaklandığı sonucuna ulaşmışlardır. Gür ve Ural (2004), Türkiye’de bir ilin ortalama kişi başına gelir düzeyinin yüksek olmasının net göç oranını arttırdığını belirtmişlerdir. Cebula (2005), kişi başına düşen gelir artışının ülkedeki büyük göçleri olumlu etkilediğini tespit etmiştir. Ercilesun vd. (2011), reel ücretlerde gerçekleşen artışın, net göç hızı üzerinde bir artışla sonuçlandığını belirtmişlerdir. Çetin ve Çetin (2018), kişi başına düşen reel gelir arttığında bölgenin aldığı göçün de arttığını tespit etmişlerdir.

İşsizlik değişkeninin katsayısı negatif fakat istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Literatürde, işsizliğin net göç hızına etkisini araştıran çalışmalarda, işsizliğin katsayısını negatif ancak istatistiksel olarak anlamsız bulan çalışmalara rastlamak mümkündür. Ercilasun vd. (2011), çalışmalarında işsizliğin katsayısını istatistiksel olarak anlamsız negatif olarak bulmuşlardır. Bu durumun ortaya çıkmasına, bireylerin kente göç etme kararında kentsel işsizlik oranını gözetmeden hareket etmesiyle beraber, işsizliğin göz ardı edilmesine ise, söz konusu işsizlik oranının formel sektör işsizlik oranı olmasının neden olabileceğini belirtmişlerdir. Yine, Çetin ve Çetin (2018), iç göçün belirleyicilerini araştırdıkları çalışmalarında, göç ile işsizlik arasında anlamlı bir ilişki bulamamışlardır. Bireylerin göç etme kararlarında yüksek gelir beklentilerinin işsizlik oranının önüne geçmesi nedeniyle bu sonuca ulaşılmış olabileceğini belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra net göç hızı ile işsizlik arasındaki ilişkiyi araştıran bazı çalışmalar anlamlı ilişkilere ulaşmıştır. Gür ve Ural (2004) çalışmalarında, kentlerin işsizlik oranının göç alma oranını düşürdüğünü tespit etmişlerdir. Bu bağlamda, göç hareketinin işsizliğin yüksek olduğu bölgelerden işsizliğin düşük olduğu bölgelere doğru gerçekleştiğini, bir kentin işsizlik oranının o kentin

net göç veren bir kente dönüşmesinde etkili olduğunu belirtmişlerdir. Yayar vd. (2016), işsizlik oranının artmasının net göç hızını azaltıcı etkisi olduğunu tespit etmişlerdir. İllerin sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyinin yüksek olmasının kalifiye işgücü oranını da arttırdığını dolayısıyla yeterli sayıda kalifiye işgücünün olmasının iş bulma imkanını da sınırlandığını belirtmişlerdir. Sonuç olarak da, işsizlik oranının net göç hızına etki eden temel bir faktör olmadığı sonucuna varmışlardır. Yine, Albayrak ve Abdioğlu (2017), işsizlik arttıkça net göçün azaldığını, yani ilin göç verdiğini belirtmişlerdir.

İstihdam oranının işareti pozitif ancak istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. İstihdamın göç kararına etkisinin beklentinin tersine negatif olarak elde edildiği, dolayısıyla genelde göçün istihdamın yüksek olduğu yerlere doğru olduğu düşüncesinin her koşulda geçerli olamayabileceğini belirten çalışmalara rastlamak mümkündür (Çatalbaş, Yazar, 2015).

Nüfus artış hızının işareti pozitif olarak bulunmuştur. Buna göre illerin nüfusu artış hızı net göç hızını da arttırmaktadır. Uysal ve Aktaş (2011), net göç hızını açıklayan sosyo-ekonomik göstergeleri, sıralı regresyon modeli ile analiz ettikleri çalışmalarında, nüfus artış hızının net göç üzerinde pozitif etkisi olduğunu elde etmişlerdir. Albayrak ve Abdioğlu (2017), nüfus arttıkça net göçün de arttığını saptamışlardır.

Nüfus yoğunluğu değişkeninin işareti negatif olarak bulunmuştur. Dolayısıyla, illerin nüfus yoğunluğu arttıkça net göç hızı azalmaktadır. Uysal ve Aktaş (2011), çalışmalarında nüfus yoğunluğunun net göç hızı üzerindeki etkisini negatif ancak anlamsız olarak elde etmişlerdir.

SONUÇ

Ülkemizde göçün belirleyicileri ve bölgesel farklılıklarını ele alan çalışmalar çoğunlukla mekânsal etkileri ihmal etmiştir. Bu çalışmada, illerin net göç hızı hareketlerinin açıklayıcı değişkenlere göre irdelenmesi ve coğrafi konuma göre hangi illerde yoğunlaştığının, hangi illerin farklı özelliklerle ya da benzer özelliklerle kümelenme eğiliminde olduğunun belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç, söz

konusu illerdeki mevcut mekânsal kutuplaşma problemlerinin belirlenmesi açısından önemlidir.

Çalışmada öncelikle verilerin benzer ya da farklı özelliklerinin ve dağılımının incelenmesi, betimlenmesi kapsamında kantil haritası, küresel mekânsal otokorelasyon ve yerel mekânsal otokorelasyondan faydalanılmıştır. Sonrasında çıkarımlarda bulunmak amacıyla klasik regresyon modeli tahmin edilmiş, mekânsal bağımlılığın varlığının tespit edilmesinin ardından, mekânsal gecikme modeli tahmin edilerek sonuca ulaşılmıştır. Bu bağlamda, net göç hızının mekânsal örüntüsündeki farklılıklar ortaya konarak, net göç hızı ile net göç hızını etkileyen dinamikler arasındaki ilişkinin iller arası dağılımı ele alınmıştır. Dağılım deseni, illerin net göç hızına göre belli bölgelerde kümelenildiğini göstermektedir. Analiz sonuçlarına göre, nüfus artış hızı ve gayri safi yurtiçi hasıla değişkenlerindeki artış net göç hızını arttırırken; nüfus yoğunluğundaki artış ise net göç hızını azaltmaktadır.

Çalışmadaki dikkat çeken bulgulardan biri net göç hızının mekânsal bağımlılık içermesidir. Bu bulgu göçün belirleyicilerinin araştırıldığı çalışmalarda mekânsal etkilerin ihmal edilmesinin yanıltıcı olabileceğini göstermektedir. Mekân etkisi göçün belirleyicileri arasında önemli bir yere sahiptir. Net göç hızı sadece bir yerleşkenin özelliklerinden değil, bununla birlikte komşu yerleşkelerin net göç hızından ve özelliklerinden de etkilenmektedir. Dolayısıyla bu bulgu aynı zamanda net göç hızının komşu iller üzerindeki etkilerini göstermektedir. Net göç hızı komşu iller arasında yayılma eğilimindedir. Bölgesel dengesizliklerin meydana getirdiği mekânsal kutuplaşma illerin net göç hızı için de geçerlidir. Nitekim göçü etkileyen değişkenlerin araştırılmasında coğrafi konum dikkate alınması gereken önemli bir etmendir.

Çalışmada karşılaşılan en büyük zorluklardan biri verilere ulaşmanın güçlüğüdür. Verilere ulaşılabilir olduğunda daha fazla ekonomik, sosyal, demografik değişken modele dahil edilebilir. Ayrıca net göç hızı pozitif olan ve net göç hızı negatif olan iller sınıflandırılıp analiz edilebilir. Bununla birlikte, panel mekânsal veri analizi yöntemleri kullanılarak daha genel sonuçlara ulaşılabilir.

KAYNAKÇA

Abar, Hayri (2011). “Türkiye’de İller Arası Göçün Belirleyicileri: Mekansal Ekonometrik Model Yaklaşımı”, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.

Albayrak, Nilcan; Abdioglu, Zehra (2017). “Türkiye’de İç Göçü Etkileyen Faktörlerin Analizi”. *Researcher: Social Science Studies*, 5(10), 293-309.

Anselin, Luc (1988a). *Spatial Econometrics: Methods and Models*. Studies in Operational Regional Science. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Anselin, Luc (1988b). “Lagrange Multiplier Test Diagnostics for Spatial Dependence and Spatial Heterogeneity”. *Geographical Analysis*, 20(1), 1-17.

Anselin, Luc (1992). *Spatial Data Analysis with GIS: An Introduction to Application in the Social Sciences*, National Center for Geographic Information and Analysis, University of California, Santa Barbara, Technical Report 92/10.

Anselin, Luc (1995). “Local Indicators of Spatial Association -LISA”. *Geographical Analysis*, 27(2), 93-115.

Anselin, Luc; Bera, Anil K.; Florax, Raymond; Yoon, Mann J. (1996). “Simple Diagnostic Tests for Spatial Dependence”. *Regional Science and Urban Economics*, 26(1), 77-104.

Anselin, Luc; Sridharan, Sanjeev; Gholston, Susan (2007). “Using Exploratory Spatial Data Analysis to Leverage Social Indicator Databases: The Discovery of Interesting Patterns”. *Social Indicators Research*, 82, 287-309.

Anselin, Luc (1996). “The Moran Scatterplot as an ESDA Tool to Assess Local Instability in Spatial Association”. Fisher, M.; Scholten, H. J.; Unwin, D. (Eds.). *Spatial Analytical Perspectives on GIS in Environmental and Socio-Economic Sciences*, 111-125, London: Taylor and Francis.

Anselin, Luc (2005). *Exploring Spatial Data with GeoDaTM: A Workbook*. Urbana: University of Illinois, Urbana-Champaign.

Başel, Halis (2007). “Türkiye’de Nüfus Hareketlerinin ve İç Göçün Nedenleri”. *Journal of Social Policy Conferences*, 53, 515-542.

Bostan, Hakan (2017). “Türkiye’de İç Göçlerin Toplumsal Yapıda Neden Olduğu Değişimler, Meydana Getirdiği Sorunlar ve Çözüm Önerileri”. *Coğrafya Dergisi*, 35, 1-16.

Bülbül, Serpil; Köse, Ali (2010). “Türkiye’de Bölgelerarası İç Göç Hareketlerinin Çok Boyutlu Ölçekleme Yöntemi ile İncelenmesi”. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 39(1), 76-81.

- Cebula, Richard J. (2005). "Internal Migration Determinants: Recent Evidence". *International Advances in Economic Research*, 11(3), 267-274.
- Çağlayan, Savaş (2006). "Göç Kuramları, Göç ve Göçmen İlişkisi". *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17, 67-91.
- Çatalbaş, Gaye K.; Yazar, Ömer (2015). "Türkiye'deki Bölgeler Arası İç Göçü Etkileyen Faktörlerin Panel Veri Analizi ile Belirlenmesi". *Alphanumeric Journal*, 3(1), 99-117.
- Çelik, Fatih (2006). "İç Göçlerin İtici ve Çekici Güçler Yaklaşımı ile Analizi". *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27, 149-170.
- Çelik, Fatih (2007). "Türkiye'de İç Göçler: 1980-2000". *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(1), 87-109.
- Çetin, Dilek (2012). "Exports and Clusters: A Spatial Econometric Analysis on Ankara and Istanbul Oizs", (PhD Thesis), Middle East Technical University, Ankara.
- Çetin, İrem; Çetin, Semih (2018). "Türkiye'de İç Göçün Belirleyicilerinin Analizi". *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 16(1), 98-115.
- Dall'erba, Sandy (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.
- Dücan, Engin (2016). "Türkiye'de İç Göçün Sosyo-Ekonomik Nedenlerinin Bölgesel Analizi". *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12(2), 167-183.
- Ercilasun Mustafa; Gencer, E. Ayşen; Ersin, Ö. Ömer (2011). "Türkiye'deki İç Göçleri Belirleyen Faktörlerin Modellenmesi", *International Conference on Eurasian Economies Proceeding Book*, 319-324.
- Fischer Manfred M.; Wang, Jinfeng (2011). *Spatial Data Analysis: Models, Methods and Techniques*. Springer Science & Business Media.
- Getis, Arthur (2007). "Reflections on Spatial Autocorrelation". *Regional Science and Urban Economics*, 37(4), 491-496.
- Goodchild, Michael F.; Janelle, Donald G. (2004). "Thinking Spatially in the Social Sciences". Goodchild, M. F.; Janelle, D. G. (Eds.). *Spatially Integrated Social Science*, Oxford: Oxford University Press, 3-17.
- Gökhan, Ali (2008). "The Determinants of Internal Migration in Turkey", (PhD Thesis), Sabancı University, İstanbul.
- Griffith, Daniel A. (2003). *Spatial Autocorrelation and Spatial Filtering*. Berlin: Springer.
- Gür, Timur Han; Ural, Emel (2004). "Türkiye'de Kentlere Göçün Nedenleri". *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(1), 23-38.

Türkiye’de İç Göçün Mekansal Analiz Yöntemleriyle İncelenmesi

- Harris, John; Todaro, Michael (1970). “Migration, Unemployment and Development: A Two-Sector Analysis”. *The American Economic Review*, 60(1), 126-142.
- Kandemir, Orhan (2017). “Refah Göstergeleri Bağlamında Türkiye’de İller Arası İç Göç Hareketlerinin Analizi”. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 275-288.
- Kırdar, Murat G.; Saracoğlu, D. Şirin (2012). İç Göç, Bölgesel Yakınsama Sorunu ve Ekonomik Büyüme: Türkiye Örneği. *Turkish Economic Association, Discussion Paper*, No. 2012/75, Ankara.
- Lesage, James P.; Pace, Kelley (2009). *Introduction to Spatial Econometrics*. Boca Raton, FL: Chapman & Hall/CRC.
- Manavgat, Gökçe; Saygılı, R. Fatih (2016). *Türkiye’de İçgöçü Etkileyen Faktörler Üzerine Bir Uygulama: Mekânsal Panel Veri Analizi*. Second International Conference on Applied Economics and Finance - ICOAEF 2016, Girne American University, North Cyprus.
- Moran, Patrick A. P. (1950a). “A Test for the Serial Independence of Residuals”. *Biometrika*, 37(1/2), 178-181.
- Moran, Patrick A. P. (1950b). “Notes on Continuous Stochastic Phenomena”. *Biometrika*, 37(1/2), 17-23.
- Munro, John (1974). “Migration in Turkey”. *Economic Development and Cultural Change*, 22(4), 634-653.
- Öz, İlyas; Çelebioğlu, Fatih (2015). “The Impacts of Socio-Economic Factors on Migration across Turkish Regions: A Spatial Data Analysis”. *Emc Review*, 10(2), 194-210.
- Özdemir, Dilek (2018). “Türkiye’de Bölgelerarası İç Göç Hareketlerinin Belirleyicileri”. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(3), 1337-1349.
- Petersen, William (1958). “A General Typology of Migration”. *American Sociological Review*, 23(3), 256-266.
- Ravenstein, Ernest (1885). “The Laws of Migration”. *Journal of the Statistical Society of London*, 48(2), 167-235.
- Ravenstein, Ernest (1889). “The Laws of Migration”. *Journal of the Royal Statistical Society*, 52(2): 241-305.
- Schabenberger, Oliver; Gotway, Carol A. (2005). *Statistical Methods for Spatial Data Analysis*. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC.
- Tatlı, Suna (2016). “Mekânsal Ekonometrik Modeller ve Türkiye’de İç Göçün Belirleyicilerinin Analizi”, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

471

IJSI 14/2
Aralık
December
2021

TC Kalkınma Bakanlığı, İstihdam ve Çalışma Hayatı Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018), Ankara, 2014. Erişim adresi: http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/10/10_Goc-1.pdf

Tobler, Waldo R. (1970). "A Computer Movie Simulating Urban Growth in the Detroit Region". *Economic Geography*, 46(sup1), 234-240.

Todaro, Michael (1969). "A Model of Labor Migration and Urban Unemployment in Less Developed Countries". *The American Economic Review*, 59(1), 138-148.

Topbaş, Ferhat; Tanrıöver, Banu (2009). "Türkiye'de İç Göç Akımları Üzerine Bir Çalışma: Lowry Hipotezi". *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(1), 93-104.

Topçu, Çiğdem (2018). "Düzyey 2 Bölgelerinde İç Göçün Nedenlerinin Mekânsal Ekonometri ile İncelenmesi", (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.

Uysal, Mehmet; Aktaş, Serpil (2011). "Sıralı Regresyon Analizi ile Türkiye'deki İç Göçleri Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi". *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(3), 191-200.

Yakar, Mustafa (2013). "Türkiye'de İller Arası Net Göçlerle Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Arasındaki İlişkinin Coğrafi Ağırlıklı Regresyon ile Analizi". *Ege Coğrafya Dergisi*, 22(1), 27-44.

Yakar, Mustafa; Saraçlı, Sinan (2010). "Türkiye'de İller Arası Net Göç ile Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Endeksi Arasındaki İlişkilerin Analizi". *Nature Sciences*, 5(2), 46-59.

Yamak, Rahmi; Yamak, Nebiye (1999). "Türkiye'de Gelir Dağılımı ve İç Göç". *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(1), 16-28.

Yayar, Rüştü; Uçgunoğlu, Meltem; Demir, Yusuf (2016). "Türkiye'de İç Göçün Belirleyicileri". *International Conference on Eurasian Economies Bildiriler Kitabı*, İstanbul: Eurasian Economists Association, 421-430.

Yüceol, Hüseyin M. (2011). "Türkiye'de İller Arası İşsizlik Oranı Farklılıkları, Göç ve Ekonomik Kalkınma". *Sosyoekonomi*, 15(15), 29-54.

Zeren, Fatma (2011). "Mekânsal Ekonometri ve Mekânsal Panel Ekonometri Yaklaşımları: AB Üye Ülkeleri için Gelir Yakınsama Hipotezi Üzerine Bir Uygulama", (Yayınlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

SUMMARY

The migration of individuals from one place to another is based on numerous economic and socio-cultural reasons. In the context of these reasons, development differences between regions are also expected to affect migration.

There are economic development differences between regions as well as countries. While some regions in the country have a developed structure, others might lag behind. Therefore, such a difference between regions is expected to affect migration movements. Differences in the levels of economic development between regions are at the basis of economic causes of migration. In this context, labor is expected to migrate from economically lagging regions to developed regions. Thus, these developed migration-receiving regions become centers of attraction for migration. After these developed regions attracting migration reach a certain occupancy over time, the migration spreads towards the surrounding provinces (Çelik, 2007; Kandemir, 2017).

In this context, this study aims to investigate the net migration rates differences in Turkey on a provincial basis and to determine the factors affecting the net migration rates by adopting spatial analysis techniques that offer the opportunity to analyze the differences between regions. For this purpose, the spatial pattern of the net migration rate was examined, and by reviewing the variables that are expected to be related to migration, such as the Gross Domestic Product, unemployment rate, employment rate, population density, population growth rate, the impacts of these variables on the net migration rate have been revealed.

The study was carried out primarily by describing the data, investigating the distribution, and then estimating empirical models to make inferences. Within the scope of the description of spatial data, local spatial autocorrelation and global spatial autocorrelation were used, and regression model prediction methods were employed to estimate empirical models.

As part of the description of spatial data, a quantile map regarding the net migration rate was created. According to the quantile map, provinces with a net migration rate between 5.27 and 39.78 are in the highest net migration rate region, whereas the provinces with a net migration rate between -32.99 and -8.34 are in the lowest net migration rate region. The net migration rate is very high in the provinces of Turkey that are in a good state in terms of socio-economic development, whereas the net migration rate in the southeast and eastern provinces, which are not in good condition in terms of socio-economic development, is very low.

Again, within the scope of the description of the data, a Moran scatterplot was created by using the queen contiguity weight matrix to investigate the relationship between the net migration rate in any province and the net migration rate in neighboring provinces. LISA analysis, a local indicator of spatial association, was employed to examine whether the observation values show a regionally significant spatial cluster or divergence. We see in the Moran scatterplot that the net migration rate of the provinces is concentrated in regions with positive autocorrelation. Also, the Moran I value, calculated as 0.335, indicates that the net migration rate has positive spatial autocorrelation.

474

IJSI 14/2
Aralık
December
2021

In the empirical modeling phase, a regression model was formed to identify the impact of variables that are considered to influence the net migration rate in Turkey. Upon analyzing the results obtained through the regression analysis, it was seen that as the population growth rate and the gross domestic product increase, the net migration rate increases; and as the population density increases, the net migration rate decreases, that is, the province becomes a province of emigration. This finding shows that most migration between the provinces in our country is caused by economic and demographic reasons.

At the later stages in the study, spatial dependency tests have been applied to determine whether the provinces included in the analysis were affected by contiguity relations. According to the spatial dependency test results, the spatial lag model is valid. Therefore, the study continued through the estimation of the spatial lag model.

When the results obtained from the spatial delay model are examined, it is seen that the spatial lag coefficient (ρ) is statistically significant. Accordingly, the net migration rate is also affected by the net migration rate of neighboring provinces. This remarkable finding of the study shows that the net migration rate includes spatial dependence. In other words, the net migration rate is influenced not only by the characteristics of a site but also by the net migration rates and characteristics of neighboring settlements. Therefore, the net migration rate tends to spread among neighboring provinces. Spatial polarization caused by regional imbalances is also valid for the net migration rate of the provinces. In fact, one of the most important results of the study is that geography is an important factor that should be taken into consideration in the examination of the factors affecting the net migration rate.