



Türkiye’de İller Arası Alınan Göç: Çok Boyutlu Panel Veri Analizi

Interprovincial Migration in Türkiye: Multi-Dimensional Panel Data Analysis

Mert Şahin^{1*} 

Mustafa Ercan Kılıç² 

¹ İnönü Üniversitesi, Ekonometri
Bölümü, Malatya, Türkiye,
mert.sahin@inonu.edu.tr

² İnönü Üniversitesi, İktisat Bölümü,
Malatya, Türkiye,
mercan.kilic@inonu.edu.tr

*Sorumlu Yazar/Corresponding Author



Geliş Tarihi/Received: 29.02.2024
Kabul Tarihi/Accepted: 24.04.2024
Yayınlanma Tarihi/ Available Online:
30.04.2024

Öz: İnsanlık tarihi boyunca çeşitli nedenlerden dolayı, insanlar ikamet ettikleri yerleri değiştirmek durumunda kalmışlardır. Mevcut konumundan farklı bir yere gitme durumu, göç kavramını ortaya çıkarmıştır. Bu çalışma, Türkiye’de 2008-2013 yılları arasında alınan göçü etkileyen sosyo-ekonomik değişkenlerin çok boyutlu panel veri modelleriyle analiz edilmesini amaçlamaktadır. İl, bölge ve zaman birimleri dikkate alınarak elde edilen üç boyutlu model yardımıyla tahminler gerçekleştirilmiştir. Sabit etkiler ve tesadüfi etkiler tahmincileri, gerekli dönüşümler yardımıyla elde edilmiş olup Hausman Testi ile uygun modele karar verilmiştir. Tesadüfi etkiler tahmincisinin etkin olduğu çalışmada istihdam oranı, bin kişi başına düşen hekim sayısı ve hastane sayısı değişkenleri istatistiksel olarak anlamlı ve işaretleri beklenildiği yöndedir. Bu sonuçlar bazında iller arası alınan göç üzerinde etkili olan sosyo-ekonomik değişkenler, geliştirilen göç politikaları arasında önem arz edeceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çok Boyutlu Panel Veri Analizi, İller Arası Göç, Panel Veri

Abstract: Throughout history, people have had to change their places of residence for certain reasons. Thus, the situation of moving to a different place from the current location has revealed the concept of migration. This study aims to analyze the socio-economic variables affecting the migration in Türkiye between 2008 and 2013 with multidimensional panel data models. Estimates were made with three-dimensional model, which was obtained by considering the province, region and time units. Fixed effects and random effects estimators were obtained with necessary transformations and the appropriate model was decided by Hausman test. In the study in which the random effects estimator was effective, the variables of employment rate, the number of doctors per thousand people and the number of hospitals were statistically significant and their signs were in the expected direction. On the basis of these results, socio-economic variables that affect the migration between provinces may be important among the developed migration policies.

Keywords: Multi-Dimensional Panel Data Analysis, Interprovincial Migration, Panel Data

Extended Abstract

Migration, which is the definition of migration from other areas (region, province, district, etc.) to a certain area (region, province, district, etc.), is an important research subject that maintains its dynamic structure with the developing industrialization. This migration takes place within the borders of the country. There may be migration from rural to urban or from city to rural, as well as from rural to rural and urban to urban. Especially in Türkiye, the change in social life that emerged with mechanization after the 1950s has made inter-provincial migration inevitable (Özdemir, 2018). This study aims to analyze the socio-economic variables affecting the migration in Türkiye with multidimensional panel data models.

In the study, the factors that cause inter-provincial migration in Türkiye will be examined for the years 2008-2013. The dependent variable is the migration between provinces, and the independent variables are unemployment, employment and the number of physicians. In the study, since the migration between provinces will be examined with multidimensional panel data models, region and time

dimensions are also included in addition to the province dimension. 81 provinces, 7 regions and 6 years are considered as dimensions.

According to the LR (Likelihood-Ratio) test results, first the significance of the unit and time effects were tested together. The main hypothesis that the city and region effect is meaningless was rejected, and it was concluded that these effects were singly significant. However, the main hypothesis, which states that the time effect is meaningless, could not be rejected. Thus, the time effect is meaningless. Therefore, it is possible to say that the immigration received between provinces differs at the level of provinces and regions. As a result, it is decided to work with two-way multidimensional panel data models that take into account the city and region effect. According to the Hausman test results, the basic hypothesis stating that both estimators are consistent cannot be rejected and the random effects estimator becomes effective. It is concluded that there is no correlation between unit effects and time effects with independent variables and that these effects are caused by a random effect. According to the random effects estimator results, all the variables in the model are statistically significant. The 1% increase in the unemployment rate increases the migration between provinces by 0.91%, but the parameter sign is not in the expected direction. On the other hand, a 1% increase in the employment rate increases immigration by 2.062%, while a 1% increase in the number of physicians per thousand population increases immigration between provinces by 0.065%. Finally a 1% increase in the number of hospitals increases immigration between provinces by 0.845%.

Although migration is an ongoing research topic throughout history, it has been examined by researchers with various methods. In this study, migration between provinces in Türkiye was analyzed with multidimensional panel data models using the data of the years 2008-2013. The data set was created by considering the region and time dimensions as well as the province size. First, it was examined whether the unobservable effects (unit and time) were significant. As the province and region unit effects were found to be significant, the analysis continued with the two-way multidimensional panel data model. It was then investigated whether the effects were caused by a fixed effect or a random effect. The results of fixed effects and random effects were compared separately. The fixed effects estimator was obtained by within group estimation method by making the necessary transformations. On the other hand, the random effects estimator was estimated by generalized ekk method by making between group conversions. When the results of the two estimators are compared, it is seen that there is no systematic difference between the coefficients. This means that the difference is not significant. Independent variables are unrelated to unobservable effects. Thus, it is concluded that both fixed effects and random effects are consistent, but the random effects estimator is effective. According to the random effects estimator results, the variable that most affected the migration between provinces was the employment rate. This variable was followed by the number of physicians and the number of hospitals. It has been concluded that the sign of unemployment, which is one of the economic indicators, is not in the expected direction. Immigrants may not consider unemployment on its own, as it is now a ubiquitous concept. On the other hand, the variables of employment rate, number of physicians and the number of hospitals were statistically significant and their signs were in the direction expected. Thus, as a result of researches on migration, the number of physicians, the number of hospitals and the employment are important factors in inter-provincial migration policies.

1. Giriş

İnsanın kendisine yabancı bir diyara yerleşmesi ve/veya orada ikamet etmesine göç diyebiliriz. Burada yabancı kelimesi önemlidir. Göç sonrası insan kendini bir derece yabancı hisseder. Gittiği yerde de yabancı kabul edilir. Bu yabancılık iklimsel, coğrafi, kültürel, ekonomik, sosyal veya siyasi olabilir (Yumurtacı, 2019, s. 2). Bu nazarla bakınca bu dünyaya sonradan dahil olan insanoğlu aslında doğuştan göçebe olarak kabul edilebilir. İnsanın bu dünyaya alışması ortalama 15 sene almaktadır. Toplumu anlamaya ise bazen bir ömür yetmemektedir. Benzer şekilde bebeklikten çocukluğa, çocukluktan

gençliğe, gençlikten olgunluğa, olgunluktan yaşlılığa biyolojik bir göç yaşanmaktadır. Yani insan bu geçişlerden sonra kendine yabancı kalabilmektedir. Keza sürekli değişen bu evrende, halden hale girerek yani sürekli değişim içerisinde, kendi içinde bir göç yaşamaktadır.

Yukarıda bahsedilen göç tarifleri, insanın varlık olarak fikirsel ve ruhsal genişliğinden kaynaklanmaktadır. İktisatta ise “göç” kavramı ne olduğundan ziyade, daha çok sebepleri ve neticeleri yönüyle ele alınmaktadır. Yani insanlar neden göç eder ve göç sonrası ortaya çıkan durumlar nelerdir? Burada meseleyi iki farklı açıdan, iki ana gruba ayırabiliriz; İzdırari ve İradi; İç ve Dış. Tablo 1’de bu durum, sebepleriyle birlikte daha açıklayıcı bir şekilde gösterilmiştir. İzdırari durum insanın gayri ihtiyari bir şekilde, hayatta kalmak amacıyla yapılan göçlerdir. İradi durum ise kişinin, daha yüksek bir hayat standardına ulaşmak adına, içsel talebi sonucu ortaya çıkar. Dış göç, başka bir ülkeye yapılırken, iç göç, aynı ülke sınırları içerisinde başka köy, ilçe veya ile yapılan göçlerdir.

Tablo 1

Göç Çeşitleri ve Sebepleri

| | İç Göç | Dış Göç |
|-----------------|---|--|
| İzdırari | İşsizlik Terör Kan Davası Sel-Deprem Gibi Doğal Afetler Atanma | İşsizlik Savaş Salgın Hastalık Firari Durum |
| İradi | Pazara Yakınlık Firmanın Büyümesi Eğitim Yüksek Refah Talebi Daha İyi İş İmkanı | Eğitim Daha İyi İş İmkanı Yatırım Yüksek Refah Talebi |

Kaynak: Ökde, 2023; Dücan, 2016; Sever, 2015.

Göçün sebepleri tartışıldığı gibi sonuçları da oldukça önemlidir. Burada da göçün sonuçları, müspet ve menfi olarak iki grupta toplanabilir. Tablo 2’de bu durum gösterilmiştir.

Tablo 2

Göç Çeşitleri ve Sonuçları

| | İç Göç | Dış Göç |
|---------------|--|---|
| Müspet | İşgücü arzında artış Piyasa talebinin büyümesi Beşeri sermaye artışı Düzenli ve/veya yüksek gelir elde etme | İşgücü arzında artış Beşeri sermaye artışı Sosyal sermaye artışı Düzenli ve/veya yüksek gelir elde etme |
| Menfi | İşsizlik Fiyatlarda hızlı artış Suç oranlarında yükselme Gecekondulaşma Yozlaşma Geçim zorluğu | 2. sınıf vatandaş durumuna düşme Asimile olma Kültürel karmaşa Dil problemi Düşük statülü işte çalışma İşsizlik Geçim zorluğu |

Kaynak: Giddens, 2012; Doyuran, 2006; Osmanoğlu, 2016.

Tablo 2’de göçe ait sonuçlar kabaca ifade edilmiştir. Tabi bu sonuçlara başka maddeler de eklenebilir. Burada iktisadi açıdan dikkat edilmesi gereken husus, göçün hem olumlu hem de olumsuz ekonomik sonuçlara yol açabilmesidir. Hatta daha iyi bir iş umuduyla yapılan göç sonrası, işsizlik problemiyle

karşılaşılabilmektedir. Veyahut daha yüksek bir gelir gayesiyle göç eden insanlar geçim zorluğu yaşayabilmektedir.

Bir diğer önemli husus ise göçün mikro ve makro sonuçlarını birbirinden ayırt edebilmektir. Makro seviyede ekonomiye katkı sağlayan göç hareketleri mikro düzeyde görülmeyebilir. Mikro düzey hem bölgesel yapıyı ifade edebilirken hem de bireylerin ve/veya hanelerin durumunu temsil etmektedir. Marmara Bölgesi, iç göçten olumlu etkilenirken İstanbul için aynı durum söz konusu olmayabilir. Veyahut Almanya'ya göç bir bütün olarak fayda sağlarken Bazı Türk vatandaşları mağduriyet yaşayabilir.

Son bir husus ise göç meselesi analiz edilirken sadece ekonomik çıktılar üzerinden değerlendirmenin hatalı olacağıdır. Toplumun bütün katmanlarına dair sonuçları ihtiva eden göçün, gerçek fayda/maliyet analizi tüm sonuçları üzerinden yapılmalıdır. Örneğin işgücü miktarının artması ekonomik açıdan önemli bir gelişme sayılabilir. Ancak paralel şekilde suç oranları artıyorsa toplamda göçün iyi ya da kötü olduğu değişkenlik gösterebilir.

Sonuç olarak topluma bu kadar geniş ölçekte etki eden bir olgu, planlı/programlı ve denetim esaslı olmalıdır. Hatta bazı durumlarda göç engellenmelidir. Özellikle dış göç sonuçları itibariyle toplum üzerinde çok etkili olmaktadır. Tabii yapılan göçlerin önemli bir kısmı yasal olmayan şekillerde cereyan etmektedir. Gelişmiş devletler bile bu konuda çaresiz kalabilmektedir. Yasadışı göçmenler bazen sınır dışı edilse de mutlak olarak bu faaliyetleri kontrol etmek devletlerin gücünü aşmaktadır. Göç yolunda ölümü bile göze alan göçmenleri engelleme kesin bir çözümü bulunmamaktadır (Sever, 2015, ss. 55-56).

Türkiye Cumhuriyeti özelinde göç olayı değerlendirildiğinde ise mesele yine Tablo 1'deki sınıflandırmaya göre ele alınabilir. Örneğin dış göç noktasında bakılacak olunursa Türkiye'den dışa göç hareketleri 1960'lardan sonra özellikle Almanya ve Fransa gibi gelişmiş devletlerin talebi üzerine başlamıştır. Özellikle 1970li yıllarda önemli sayıda Türk vatandaşı resmi olarak Almanya'ya göç etmiştir (Ünver, 2012). Bugün Almanya'da resmi rakamlara göre 3-4 milyon arası Türk vatandaşı bulunmaktadır. Bu insanların 2 milyon kadarı çifte vatandaşlığa sahiptir (Euronews, 2024).

Türkiye'ye dışarıdan göç hareketine ise en önemli örnek ise Arap Baharı sonrası yaşanan Suriyeli göçüdür. Çok kısa zamanda yine 3-4 milyon arası insan Türkiye'ye göç etmiştir (Göç İdaresi Başkanlığı, 2024). Tabii, Türklerin Almanya'ya göçü daha çok iradi bir şekilde gerçekleşirken Suriyelilerin, Türkiye'ye göçü ızdırari bir hal sonucudur.

İç göç noktasında bakacak olursak Türkiye'de 1950li yıllarda şehirlere ve kasabalara önemli göç dalgası ortaya çıkmıştır. Her ne kadar işgücü miktarı artmış olsa da hızlı bir gecekondulaşma sonrası arabesk kültür ortaya çıkmış, suç oranlarında önemli bir artış yaşanmıştır. Bir diğer göç dalgası da 1980li yıllarda yaşanmıştır. Liberal ekonomik politikalar, sanayileşmenin artması ve turizm sektöründeki ilerleyiş hızlı bir göç dalgasını tetiklemiştir. Bunun dışında 1990lı yıllarda ortaya çıkan terör olayları doğudan batıya göçü hızlandırmıştır. Total olarak bakıldığında Türkiye'de iç göç hareketlerinde ızdırari ve iradi durumlar iç içe geçmiştir.

Son olarak yakın zamanda Kahramanmaraş merkezli deprem büyük bir iç göçü tetiklemiştir. Her ne kadar bu göçün önemli bir kısmı muvakkaten olsa da göçün çok kısa sürede ve plansız olması birçok menfi sonuçlar doğurmuştur. Fiyatlarda hızlı yükseliş (özellikle emlak piyasasında), işgücü arzında dengesiz dağılım ve daha birçok piyasa bozuklukları ortaya çıkmıştır.

Hem iç göç hem de dış göç noktasında bakıldığında Türkiye'de büyük bir planlama ve denetim eksikliği görülmektedir. Bugün Türkiye nüfusunun yaklaşık beşte biri İstanbul'da ve neredeyse üçte biri İstanbul, Ankara ve İzmir'de ikamet etmektedir. İlave olarak Türkiye'ye göç eden Suriyeliler belli şehirlerde, kayıt dışı bir şekilde ikamet etmektedir. Bu durum Türkiye ekonomisini kırılğan bir yapıya büründürmektedir. Örneğin İstanbul şehrinde ortaya çıkan olumsuz bir gelişme (doğal afet, terör

saldırısı vs.) bütün ülke ekonomisini etkilemektedir. Ayrıca özellikle İstanbul'da ve diğer büyük şehirlerde nüfus yoğunluğunun yüksek olmasından dolayı rant ekonomisini büyütmektedir. Gayrimenkul fiyatlarında şişme, fahiş kiralar, ek komisyon ücretleri vs. kabilinden ekonomik getiriler üretim ekonomisine rağbeti azaltmaktadır. Yine belli başlı hammadde üreten fabrikaların bu iller çevresinde toplanmış olması, yüksek ulaşım maliyetleri ve ulaşımında aksaklıklar ortaya çıkarmaktadır.

Bu çalışma, Türkiye'de iller arası alınan göç üzerinde etkili olan faktörleri çok boyutlu panel veri analizi yöntemi ile incelemeyi amaçlamaktadır. İlk bölümde literatüre değinildikten sonra modelde kullanılan değişkenler ve yöntemin açıklandığı metodoloji ve veri kısmına geçilmektedir. Daha sonra çeşitli testler yardımıyla elde edilen sonuçlar, bulgular bölümünde ortaya konmaktadır. İç göç ile ilgili daha önce ekonometrik yöntem olarak çok boyutlu panel veri analizine rastlanmamasından dolayı çalışmanın literatüre katkı sağlaması hedeflenmektedir.

2. Literatür

Literatür çalışmasında Türkiye özelinde iller arası iç göç üzerine yapılan çalışmalara odaklanılmakta ve bunlara ilaveten çalışmalarda kullanılan ekonometrik yöntemler ve analizler sonuçlarıyla birlikte ortaya koyulmaktadır.

Gür ve Ural (2004), Türkiye'de kentlere göçün nedenlerini inceledikleri çalışmalarında ekonomik değişkenlere ek olarak sağlık hizmetlerinin göç üzerinde etkisini ortaya koyma amacıyla modele alınan uzman-pratisyen doktor oranı değişkeni, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ve katsayı işareti de beklenildiği yönde çıkmıştır. Bulgular arasında sağlık hizmetlerinde uzmanlaşmanın yetersiz olduğu vurgulanmıştır.

Çelik (2006), Türkiye'de iç göçleri etkileyen faktörleri itici ve çekici güçler yaklaşımıyla çalışmasında ele almıştır. 2000 yılına ait yatay kesit veriler kullanılarak gerçekleştirilen çalışmada bağımlı değişken göç iken bağımsız değişken olarak istihdam, eğitim gibi değişkenlere ek olarak ildeki uzman hekim sayısının pratisyen hekim sayısına oranlanması ile elde edilen sağlık verisi de dahil edilmiştir. Regresyon analizi sonuçlarına göre hekim sayısı değişkeninin katsayısı yaklaşık 0.74 olarak istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ve işareti beklenildiği yönde çıkmıştır.

Sönmez ve Er (2007), Türkiye'deki 81 il için iç göç hareketlerini inceledikleri çalışmalarında birbirine benzeyen illeri tespit etmek amacı ile Kümeleme Analizi'ni uygulamışlardır. Analiz bulgularına göre büyük şehirlerden dışarıya olan göçlerin genellikle köylere değil üç büyük il dışında kalan diğer illere olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Yakar ve Saraçlı (2010), sosyo-ekonomik gelişmişlik endeksi (SEGE) ile iller arasındaki net göçü korelasyon analizi ile incelemişlerdir. Dönemler itibariyle yapılan çalışmada 1965-1970 dönemi net göç alan iller ile SEGE değerleri arasında yüksek korelasyonun daha sonra azaldığı gözlemlenmiştir. 1995-2000 döneminde ise tamamen anlamlılığın yok olduğu ifade edilmiştir.

Uysal ve Aktaş (2011), Türkiye'de iç göçe neden olan faktörleri sıralı regresyon analizi ile incelemişlerdir. 2009 yılına ait göç verileri kullanılarak yapılan çalışma sonucunda "okur yazar nüfus oranı", "yıllık nüfus artış hızı" ve "on bin kişi başına düşen traktör sayısı" istatistiksel olarak anlamlı bulunan değişkenler olmuştur.

Tutar ve Özyakışır (2013), TRA2 Bölgesinden (Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan) İstanbul'a göç hareketlerinin nedenlerini araştırdıkları çalışmalarında 1944 katılımcıyla araştırma yapmışlardır. Genel olarak geri dönmeme nedenleri arasında gelir, eğitim, sosyal imkansızlıklar önemli rol oynarken sağlık hizmetlerinin yetersiz bulanlar ise yaklaşık %36'lık bir oran oluşturmaktadır.

Karpat Çatalbaş ve Yarar (2015), Türkiye'de bölgeler arası iç göçü araştırdıkları çalışmalarında panel veri analizi yöntemini kullanmışlardır. Çalışmanın veri setini Düzey 2 bölgeler için 2008-2012 dönemi oluşturmaktadır. Yapılan analiz sonuçlarına göre bölgenin zenginlik düzeyinin olumlu, enflasyon oranı,

istihdam oranı ve terör değişkenlerinin ise bölgeler arası göç üzerinde olumsuz bir etki gösterdiği belirtilmiştir.

Manavgat ve Saygılı (2016), Türkiye’de iç göçü analiz ettikleri çalışmalarında mekânsal panel veri analizini uygulamışlardır. Bu çalışmada hem göç alan bölgelerde hem de göç veren bölgelerde mekânsal bir etkinin varlığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Albayrak ve Abdioğlu (2017), iç göçe neden olan faktörleri inceledikleri çalışmalarında temel bileşenler regresyon analizini kullanmışlardır. 81 il düzeyinde yapılan araştırma, 2015 yılı için sosyo-ekonomik ve demografik faktörlerin iç göçün temel nedenini oluşturduğunu göstermiştir.

Çelikay (2017), çalışmasında işsizlik ve iç göç arasında nedensel ilişkileri panel eşbütünleşme testi ve vektör hata düzeltme modeli kullanarak test etmiştir. 2008-2015 yılları kullanılarak yapılan analizde kamu harcamaları, işsizlik ve iç göçün birbirleri ile etkileşim içinde oldukları ve alınan göç ile işsizlik arasında herhangi bir nedensellik bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Özdemir (2018), Türkiye’nin Düzey 2’de yer alan 26 bölgesi için 2008-2016 dönemini dikkate alarak bölgeler arası iç göç hareketlerini incelemiştir. Panel veri analizi yöntemi kullanılarak yapılan çalışma bulgularına göre bölgelerin zenginlik düzeyi, eğitim ve kentleşme düzeyi göçü olumlu etkilemektedir. Diğer yandan terör eylemleri bölgeye yapılacak göçler için olumsuz bir faktör oluşturmaktadır. Enflasyon ve işsizlik değişkenleri istatistiksel olarak anlamsız fakat enflasyonun işaretinin beklenildiği yön olarak negatif olduğu belirtilmiştir.

Dökmen ve Tosuner (2019), çalışmalarında kamu harcamaları ve vergilerin iç göç üzerindeki etkilerini 26 Düzey 2 bölgesi için dinamik panel veri analizi yöntemi ile incelemişlerdir. 2008-2017 yıllarını kapsayan verilerle yapılan analiz sonucunda kamu harcamaları ile iç göç arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki kurulamamış ve diğer yandan vergi gelirleri ile göç arasında negatif bir ilişki tespit edilmiştir.

Bayraktar ve Özyılmaz (2019), 2008-2017 Türkiye’de Düzey-2 bölgelerinde iç göçlerin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Havuzlanmış En Küçük Kareler, Sabit Etkiler ve Rassal Etkiler Modelleriyle yapılan incelemelerle iç göçlerin ekonomik büyümeyi artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çiftçi (2020), iller arasında gerçekleşen göçün konut satışları üzerindeki etkisini araştırmıştır. Bu çalışmada Pearson korelasyon analizi ve regresyon analizi yöntemlerinden yararlanılmıştır. Bulgulara göre konut satışlarıyla net göç arasında 2013-2017 arasında pozitif yönlü ilişki mevcutken bu ilişki 2018 yılında ortadan kalkmıştır. Diğer yandan göç girişlerinin konut satışlarıyla 2013,2014 ve 2015 yıllarında pozitif yönde ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Literatürde yapılan çalışmalara bakıldığında genel olarak iller arasında alınan göç üzerinde sosyal ve ekonomik değişkenler önem arz etmektedir. Toplum üzerinde etkili olduğu düşünülen unsurlar bu çalışmalarda genellikle belirleyici bir rol oynamıştır. Şüphesiz göç ile ilgili yapılan araştırmalarda işsizlik ve istihdam gibi ekonomik değişkenler ilk akılda kalanlar olmaktadır.

3. Veri Seti ve Metodoloji

3.1. Veri seti

Çalışmada Türkiye’de iller arası alınan göçe neden olan faktörler 2008-2013 yılları arası için incelenmektedir. Analizin bu yıllar arasında yapılmasının nedeni alınan göç verisinin il bazında sadece bu yıl aralığında erişilebilir olması ve panel veri setinin oluşturulmasının kısıtlı olmasından kaynaklanmaktadır. Gözlenemeyen etkilerin değişkenler içerisinde yuvalanarak yer aldığı çok boyutlu panel veri modelleri ile tahminler yapılacaktır.

Çalışmada yer alan veri seti aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

Tablo 3

Veri Seti

| Değişkenler | Gösterimi | Boyutlar | Gösterimi |
|----------------|-----------|----------|-------------|
| Alınan Göç | algoc | Şehir | μ_i |
| İşsizlik | issizlik | Bölge | γ_j |
| İstihdam | istihdam | Zaman | λ_t |
| Hekim Sayısı | hekim | | |
| Hastane Sayısı | hastane | | |

Diğer yandan çalışmada kullanılacak olan çok boyutlu panel veri modeli ise

$$algoc_{ijt} = \alpha + \beta_1 issizlik_{ijt} + \beta_2 istihdam_{ijt} + \beta_3 hekim_{ijt} + \beta_4 hastane_{ijt} + \mu_i + \gamma_j + \lambda_t + u_{ijt} \quad (1)$$

şeklinde gösterilmektedir. Modelde birim boyutları şehir (μ_i) ve bölge (γ_j), zaman boyutu ise yıl (λ_t) olmaktadır. Burada $algoc_{ijt}$, t. zaman için j. bölgede i. ilin alınan göç verisini göstermektedir.

Bağımlı değişken iller arası alınan göç, bağımsız değişkenler ise işsizlik, istihdam, hekim sayısı ve hastane sayısıdır. Bu çalışmada değişkenler oluşturulurken alınan göç üzerinde etkisi olduğu düşünülen ekonomik ve sağlık verilerine yer verilmiştir. Ekonomik verilerden olan işsizlik oranı ve istihdam oranı değişkenlerine ait veriler TÜİK'ten elde edilmiştir. Genellikle çalışmalarda kullanılan bu değişkenlere ek olarak literatürde de değinildiği gibi sağlık hizmetlerinde uzmanlaşmanın ve sağlık hizmetlerinin yetersizliği nedeniyle bu çalışmada bin kişi başına düşen hekim sayısı ile birlikte hastane sayısı değişkenleri de ele alınmıştır. Hekim sayısı verisi, Sağlık Bakanlığı internet adresinden elde edilmiştir. Hastane sayısı verisi ise TÜİK'ten elde edilmiştir. Bütün değişkenler, ölçüm sapmasını azaltmak için modele logaritmik dönüşümleriyle dahil olmuştur.

Çalışmada iller arası alınan göç, çok boyutlu panel veri modelleri ile inceleneceğinden il boyutuna ek olarak bölge ve zaman boyutu da yer almıştır. 81 il, 7 bölge ve 6 yıl, boyut olarak ele alınmıştır.

3.2. Metodoloji

Çok boyutlu panel veri modelleri bir birim ve zaman boyutunun olduğu iki boyutlu panel veri modellerine kıyasla kompleks bir yapı olmakla birlikte daha kapsamlı çıktılar vermektedir. Burada birimler birbirleri içerisine yuvalanabilmektedir. Yapılan çalışmalarda bireyler ailelerin, şehirler ülkelerin, firmalar endüstrilerin, fakülteler üniversitelerin içerisine yuvalanabilir (Yerdelen Tatoğlu, 2016). Bir birim ve bir zaman boyutuna sahip olan iki boyutlu panel veri model tahmin yöntemlerindeki gibi çok boyutlu panel veri modellerinde de bu tahminciler kullanılabilir. Sabit etkiler modelinde gölge değişkenli en küçük kareler tahmin yöntemi ve grup içi tahmin yöntemleri kullanılabilir. Gölge değişkenli en küçük kareler tahmincisi oluşan serbestlik derecesi kaybı neticesinde önerilmemektedir. Bu çalışmada da Türkiye'deki coğrafi bölgeler illerin içerisine yuvalanmıştır.

Genel olarak iki birim etki ve bir zaman etkinin olduğu çok boyutlu panel veri modeli;

$$Y_{ijt} = \alpha + \beta X_{ijt} + \mu_i + \gamma_j + \lambda_t + \varepsilon_{ijt} \quad (i=1,\dots,N, j=1,\dots,M, t=1,\dots,T) \quad (2)$$

şeklinde ifade edilmektedir (Balazsi vd., 2015). Örneğin burada μ_i ve γ_j birim etkileri, λ_t zaman etkisini göstermektedir. Y_{ijt} , t. zaman için i. endüstride j. firmanın verisini göstermekte ve X_{ijt} ise bağımsız değişkenin yuvalanmış halini ifade etmektedir. ε_{ijt} , hata terimini göstermektedir.

3.2.1. Çok boyutlu panel veri modellerinde sabit etkiler tahmincisi

Sabit etkiler tahmincisi, bağımsız değişkenle hata terimi arasında bir ilişki olmadığı varsayımı altında gerçekleştirilmektedir. Modelde yer alan gözlenemeyen etkiler olan birim ve zaman etkilerin bağımsız değişkenle arasında bir korelasyon tespit edildiğinde sabit etkiler tahmincisi uygun olmaktadır.

3.2.1.1. Grup içi tahmin yöntemi

Çok boyutlu panel veri modellerinde grup içi tahmin yönteminde gerekli dönüşümler yapılarak model tahmin edilebilmektedir.

(2) numaralı model için yapılan grup içi dönüşüm;

$$(Y_{ijt} - \bar{Y}_i - \bar{Y}_j - \bar{Y}_t + 2\bar{Y}) = \beta(X_{ijt} - \bar{X}_i - \bar{X}_j - \bar{X}_t + 2\bar{X}) + (\varepsilon_{ijt} - \bar{\varepsilon}_i - \bar{\varepsilon}_j - \bar{\varepsilon}_t + 2\bar{\varepsilon}) \quad (3)$$

bu şekilde yapılmaktadır.

Bu dönüşümde görüldüğü gibi birim ve zaman etkilerin ortalamaları yer almaktadır (Şahin, 2021, s.14). Bağımlı değişkenin i birim etkisi için ortalama;

$$\bar{Y}_i = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T Y_{ijt} \quad (4)$$

j birim etkisi için ortalama;

$$\bar{Y}_j = \frac{1}{MT} \sum_{j=1}^{MT} Y_{ijt} \quad (5)$$

t zaman etkisi için ortalama;

$$\bar{Y}_t = \frac{1}{N} \sum_{t=1}^T Y_{ijt} \quad (6)$$

şeklinde hesaplanmaktadır.

Son olarak grup içi tahmin yönteminde matris notasyonu yardımıyla en küçük kareler yöntemi aşağıdaki gibi uygulanırsa tahminciler elde edilmiş olmaktadır:

$$\hat{\beta}_{WE} = WE_{(X'X)^{-1}} WE_{X'Y} \quad (7)$$

3.2.2. Çok boyutlu panel veri modellerinde tesadüfi etkiler tahmincisi

Çok boyutlu panel veri modellerinin tahmin yöntemlerinden bir diğeri tesadüfi etkiler tahmincisidir. Tesadüfi etkiler tahmincisi, modelde yer alan birim etkiler ve zaman etkilerin bağımsız değişken ile korelasyonsuz olduğu durumda kullanılmaktadır. Bu durumlar (2) numaralı model için şu eşitliklerle yer almaktadır:

$$E(X_{ijt}, \mu_i) = 0 \quad (8)$$

Burada i birim etkisinin bağımsız değişken ile ilişkisiz olduğu ifade edilmektedir.

$$E(X_{ijt}, \gamma_j) = 0 \quad (9)$$

Burada j birim etkisinin bağımsız değişken ile arasında herhangi bir korelasyon olmadığı vurgulanmaktadır.

$$E(X_{ijt}, \lambda_t) = 0 \quad (10)$$

Son olarak bu eşitlikte ise zaman etkisinin bağımsız değişken ile bir ilişki içinde olmadığı gösterilmektedir.

Tesadüfi etkiler tahmincisinde modelde yer alan gözlenemeyen etkiler hata terimi içerisinde $v_{ijt} = \mu_i + \gamma_j + \lambda_t + \varepsilon_{ijt}$ şeklinde gösterilebilmektedir.

Bu modellerin tahmininde genelleştirilmiş en küçük kareler tahmin yöntemi kullanılabilir.

3.2.2.1. Genelleştirilmiş en küçük kareler tahmin yöntemi

Tesadüfi etkiler tahmincisinin tahmin yöntemlerinden olan Genelleştirilmiş en küçük kareler yönteminde sabit etkiler tahmincisindeki grup içi yönteminden farklı olarak gruplar arası dönüşümler yer almaktadır.

(2) numaralı modelde i birim etkisi için gruplar arası dönüşüm;

$$(\bar{Y}_i - \bar{Y}) = \beta(\bar{X}_i - \bar{X}) + (\bar{\varepsilon}_i - \bar{\varepsilon}) \quad (\text{BE1}) \quad (11)$$

j birim etkisi için gruplar arası dönüşüm;

$$(\bar{Y}_j - \bar{Y}) = \beta(\bar{X}_j - \bar{X}) + (\bar{\varepsilon}_j - \bar{\varepsilon}) \quad (\text{BE2}) \quad (12)$$

t zaman etkisi için gruplar arası dönüşüm;

$$(\bar{Y}_t - \bar{Y}) = \beta(\bar{X}_t - \bar{X}) + (\bar{\varepsilon}_t - \bar{\varepsilon}) \quad (\text{BE3}) \quad (13)$$

şeklinde yapılmaktadır. Bu gruplar arası dönüşümler BE (Between Effect) ile gösterilmektedir.

Bu dönüşüm sonrası parametrelerin tahminleri aşağıdaki gibi yapılmaktadır;

$$\hat{\beta}_{BE1} = BE1_{XX}^{-1} BE1_{XY} \quad (14)$$

$$\hat{\beta}_{BE2} = BE2_{XX}^{-1} BE2_{XY} \quad (15)$$

$$\hat{\beta}_{BE3} = BE3_{XX}^{-1} BE3_{XY} \quad (16)$$

Son olarak gruplar arası tahminler yapıldıktan sonra çok boyutlu tesadüfi etkiler tahmincisinde genelleştirilmiş en küçük kareler yöntemi şu şekilde hesaplanmaktadır;

$$\hat{\beta}_{RE} = (WE_{XX} + \varphi_2^2 BE1_{XX} + \varphi_3^2 BE2_{XX} + \varphi_4^2 BE3_{XX})^{-1} (WE_{XY} + \varphi_2^2 BE1_{XY} + \varphi_3^2 BE2_{XY} + \varphi_4^2 BE3_{XY}) \quad (17)$$

Tesadüfi etkiler tahmincisinin parametre katsayısını bulmak için hesaplanan bu formülde yer alan bazı eşitlikler $\varphi_2^2 = \frac{\lambda_1}{\lambda_2}$, $\varphi_3^2 = \frac{\lambda_1}{\lambda_3}$, $\varphi_4^2 = \frac{\lambda_1}{\lambda_4}$ şeklinde elde edilmektedir.

4. Bulgular

Analize başlarken ilk olarak modelde yer alan boyutların diğer bir ifadeyle birim etkiler ve zaman etkinin anlamlı olup olmadığı incelenecektir. Bu anlamlılık sonuçlarına ulaşmak için yapılan LR (Likelihood-Ratio) test sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 4

LR Testi Sonuçları

| Temel Hipotez | LR Test İstatistiği |
|--|---------------------|
| $H_0: \sigma_\mu = \sigma_\gamma = \sigma_\lambda = 0$ | 594.06* |
| $H_0: \sigma_\mu = 0$ | 554.58* |
| $H_0: \sigma_\gamma = 0$ | 46.41* |
| $H_0: \sigma_\lambda = 0$ | 4.06 |

Not: *, ** ve *** simgeleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Yapılan LR testi sonuçlarına göre ilk önce birim ve zaman etkilerin birbiri ile anlamlılıkları sınanmıştır. Tüm etkilerin anlamsız olduğunu ifade eden temel hipotez reddedilerek birim ve zaman etkiler birlikte anlamlı çıkmıştır. Diğer testler ise etkilerin tek tek sınanıldığı testlerdir. Şehir ve bölge etkisinin anlamsız

olduğunu gösteren temel hipotez reddedilerek bu etkilerin teker teker anlamlı oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Fakat zaman etkisinin anlamsız olduğunu ifade eden temel hipotez ise reddedilememiştir. Böylece zaman etkisi anlamsız çıkmıştır. Dolayısıyla iller arasında alınan göçün iller ve bölgeler düzeyinde farklılık gösterdiğini söyleyebilmek mümkündür. Diğer yandan ise bu bulgulara göre zaman etkisinin heterojen bir yapı sergilediği söylenememektedir. Sonuç olarak şehir ve bölge etkisini dikkate alan iki yönlü çok boyutlu panel veri modelleriyle çalışmaya karar verilmektedir. Bu spesifikasyon ise;

$$algoc_{ijt} = \alpha + \beta_1 issizlik_{ijt} + \beta_2 istihdam_{ijt} + \beta_3 hekim_{ijt} + \beta_4 hastane_{ijt} + \mu_i + \gamma_j + u_{ijt} \quad (18)$$

şeklinde gösterilmektedir.

Gözlenemeyen etkilerin anlamlı olup olmadığını sınıdıktan sonra birim etkiler ve zaman etkinin bağımsız değişkenlerle olan ilişkisi incelenecektir. Aşağıda uygun model seçimi için gerekli olan hipotezler ve testler gösterilmiştir.

Hausman Testi hipotezleri;

H_0 : Sabit etkiler ve tesadüfi etkiler tahmincileri tutarlı, tesadüfi etkiler tahmincisi etkindir.

H_1 : Sabit etkiler tahmincisi tutarlı, tesadüfi etkiler tahmincisi tutarlı değildir.

şeklinde kurulmaktadır. Burada temel hipotezin reddedilememesi tesadüfi etkiler tahmincisinin tercih edilmesin diğer taraftan temel hipotezin reddedilmesi ise sabit etkilerin tercih edilmesini belirtmektedir. Sabit etkiler ve tesadüfi etkiler tahmincilerinin sınıdığı bu testte temel hipotez kapsamında katsayılar arasındaki fark önem arz etmemektedir. Belli bir sistematiklik yoktur. Modelde yer alan birim etkiler ve zaman etkiler bağımsız değişkenle ilişkisizdir. Her iki tahminci de tutarlıdır fakat tesadüfi etkiler tahmincisi etkindir. Diğer hipotez olan alternatif hipotez bağlamında ise katsayılar arasında belli bir sistematiklik olup sabit etkiler ve tesadüfi etkiler tahmincileri arasındaki fark önem teşkil etmektedir. Böylelikle birim etkiler ve zaman etkilerin bağımsız değişkenle ilişkili olduğu sabit etkiler tahmincisi tutarlı, tesadüfi etkiler tahmincisi ise tutarlı değildir.

Tablo 5

Sabit Etkiler ve Tesadüfi Etkiler Tahminci Sonuçları

| Değişkenler | Sabit Etkiler | Tesadüfi Etkiler |
|---------------|---------------|------------------|
| İşsizlik | 0.914* | 0.910* |
| İstihdam | 2.068* | 2.062* |
| Hekim | -0.032* | 0.065* |
| Hastane | 0.856* | 0.845* |
| Hausman Testi | 4.53 | |
| Ki-kare tablo | 9.48 | |

Not: *, ** ve *** simgeleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Tablo 5'te sabit etkiler ve tesadüfi etkiler tahminci sonuçları gösterilmiştir. Hausman test sonuçlarına göre test istatistiği değeri 4.53, tablo değeri olan 9.48'den küçüktür. Hesaplanan test istatistiği tablo değerinden küçük olduğu için her iki tahmincinin de tutarlı olduğunu belirten temel hipotez reddedilememekte ve tesadüfi etkiler tahmincisi etkin olmaktadır. Birim etkiler ve zaman etkilerin bağımsız değişkenlerle arasında herhangi bir korelasyon bulunmadığı ve bu etkilerin tesadüfi bir etkiden kaynaklandığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Tesadüfi etkiler tahminci sonuçlarına göre modelde yer alan bütün değişkenler istatistiksel olarak anlamlıdır. İşsizlik oranında gerçekleşen %1'lik artış iller arasında alınan göçü %0.91 artırmaktadır fakat parametre işareti beklenildiği yönde değildir. Diğer yandan istihdam oranında %1'lik bir artış alınan göçü %2.062 artırırken bin kişi başına düşen hekim sayısında gerçekleşen %1'lik bir artış iller arasında alınan göçü %0.065 artırmaktadır. Hastane sayısında %1'lik bir artış durumunda ise alınan göç

yaklaşık %0.85 artmaktadır. Bu durumda da 2008-2013 yılları arası verilerden hareketle illerin göç almış olmasında istihdam oranının ve sağlık verilerinden olan hekim sayısı ve hastane sayısının önemli sosyo-ekonomik göstergeler arasında olduğunu söyleyebiliriz.

5. Sonuç

Göç tarih boyunca süregelen bir araştırma konusu olmakla birlikte araştırmacılar tarafından çeşitli yöntemlerle irdelenmiştir. Bu çalışmada da 2008-2013 yılları verileri kullanılarak Türkiye’de iller arasında alınan göç çok boyutlu panel veri modelleriyle analiz edilmiştir. İl boyutu yanında bölge ve zaman boyutları da dikkate alınarak veri seti oluşturulmuştur. İlk önce gözlenemeyen etkilerin (birim ve zaman) anlamlı olup olmadığı incelenmiştir. İl ve bölge birim etkilerinin anlamlı bulunması sonucunda iki yönlü çok boyutlu panel veri modeliyle analize devam edilmiştir. Daha sonra etkilerin sabit bir etkiden mi yoksa tesadüfi bir etkiden mi kaynaklandığı araştırılmıştır. Ayrı ayrı sabit etkiler ve tesadüfi etkiler sonuçları karşılaştırılmıştır. Sabit etkiler tahmincisi, gerekli dönüşümler yapılarak grup içi tahmin yöntemi ile elde edilmiştir. Öte yandan tesadüfi etkiler tahmincisi ise gruplar arası dönüşümler yapılarak Genelleştirilmiş EKK yöntemi ile tahmin edilmiştir. İki tahminci sonucu karşılaştırıldığında katsayılar arasında sistematik bir fark olmadığı görülmektedir. Bu da farkın bir önem arz etmediği anlamına gelmektedir. Bağımsız değişkenler gözlenemeyen etkilerle ilişkisizdir. Böylece sabit etkiler ve tesadüfi etkilerin ikisinin de tutarlı olduğu fakat tesadüfi etkiler tahmincisinin etkin olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Tesadüfi etkiler tahminci sonuçlarına göre iller arasında alınan göçü en çok etkileyen değişken istihdam oranı olmuştur. Bu değişkeni daha sonra hastane sayısı ve bin kişi başına düşen hekim sayısı takip etmiştir. Ekonomik göstergelerden olan işsizliğin işaretinin beklenildiği yönde olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Göç edenler, artık her yerde yaygın bir kavram olmasından dolayı işsizliği tek başına dikkate almıyor olabilirler. Diğer yandan istihdam oranı, hekim sayısı ve hastane sayısı değişkenleri ise istatistiksel olarak anlamlı ve işaretleri beklenildiği yönde çıkmıştır. Türkiye’de iç göç çerçevesinde literatürdeki diğer sonuçlarda göç üzerinde istihdamın olumsuz bir etkisi olurken bu çalışmada istihdam, olumlu bir etki yaratmaktadır. Diğer çalışmalarda elde edilen sağlık verilerinin göç üzerindeki olumlu etkileri bu çalışmadaki bulgular neticesinde de desteklenmiştir. Sonuç olarak, göçle ilgili yapılan araştırmalar sonucunda istihdam ve sağlık verilerinden olan hekim sayısı ve hastane sayısı, iller arası göç politikalarında önem arz eden unsurlar olmaktadır.

Kaynakça

- Albayrak, N., & Abdioğlu, Z. (2017). Türkiye’de iç göçü etkileyen faktörlerin analizi. *Researcher: Social Science Studies*. 5(10). 293-309.
- Balazsi, L., Matyas, L., & Wansbeek T. (2015). The estimation of multidimensional fixed effects panel data models. *Econometric Reviews*. 1-23. <https://doi.org/10.1080/07474938.2015.1032164>
- Bayraktar, Y., & Özyılmaz, A. (2019). Türkiye’de iç göç ve ekonomik büyüme. *İş ve Hayat*. 5(9). 100-111.
- Çelikay, F. (2017). İşsizlik, kamu harcamaları ve iç göçler arasındaki nedensellik ilişkileri: Türkiye üzerine bir inceleme. *Maliye Araştırmaları Dergisi*. 3(2). 205-219.
- Çiftçi, M. (2019). Türkiye’de iç göç hareketlerinin konut satışlarına etkisi. *Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Dergisi*. 5(9). 168-179.
- Doyuran, B. (2006). *Batı Avrupa’da Türk dış göç sürecinin güncel boyutları*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları
- Dökmen, G., & Tosuner, F. (2019). Türkiye’de kamu harcamaları ve vergilerin iç göç üzerindeki etkileri. *Bolu İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 19(3). 653-677.
- Dönmez, H. & Er, F. (2007). Türkiye’de illere göre iç göç hareketlerinin modern kümeleme teknikleri ile incelenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dergisi*. 20(1). 17-32.
- Dücan, E. (2016). Türkiye’de iç göçün sosyo-ekonomik nedenlerinin bölgesel analizi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 12(2). 167-183.
- Euronews, (2024, 22 Şubat). <https://tr.euronews.com/2022/04/15/avrupa-birligi-nde-ne-kadar-turk-vatandas-var>.
- Giddens, A. (2012). *Sosyoloji*. C. Güzel (Haz.), H. Özel, A. Sönmez; Z. Mercan, İ. Yılmaz, E. Rızvanoğlu, M., A. Sarı, Ş. P. Güzel, E. Rızvanoğlu, M. Özcan (Çev.). İstanbul: Kırmızı Yayınları
- Göç İdaresi Başkanlığı, (2024, 22 Şubat). <https://www.goc.gov.tr/gecici-korumamiz-altindaki-suriyeliler>.
- Karpat Çatalbaş, G., & Yazar, Ö. (2015). Türkiye’deki bölgeler arası iç göçü etkileyen faktörlerin panel veri analizi ile belirlenmesi. *Alphanumeric Journal*. 3(1). 99-117.
- Manavgat, G., & Saygılı, R. F. (2016). Türkiye’de iç göçü etkileyen faktörler üzerine bir uygulama: Mekânsal panel veri analizi. *2nd International Conference on Applied Economics and Finance (ICOAEF)*. Girne-North Cyprus.
- Osmanoğlu, Ö. (2016). Türk Sineması’nda dış göç olgusu: sosyo-kültürel karşılaşmalar, kimlik çatışması ve yabancılaşma. *Marmara İletişim Dergisi*. (25). 77-98.
- Ökde, F. (2023). Kentlerde zorunlu göçün etkileri: Hakkari örneği. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. (55). 61-80. <https://doi.org/10.30794/pausbed.111705>
- Özdemir, D. (2018). Türkiye’de bölgelerarası iç göç hareketlerinin belirleyicileri. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 22(3). 1337-1349.
- Uysal, M., & Aktaş, S. (2011). Sıralı regresyon analizi ile Türkiye’deki iç göçleri etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 20(3). 191-200.
- Sever, H. (2015). Sosyal öğrenme teorileri ışığında yasadışı göç ve etkileri. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. (32).

Şahin, M. (2021). *Çok boyutlu heterojen panel veri modelleri: Başarı sıralamaları üzerine boyut perspektifi* [Yüksek Lisans Tezi İstanbul Üniversitesi].

Ünver, C. (2012). Almanya'ya Türk işgücü göçü: geçmişten geleceğe sorunlar, imkanlar ve fırsatlar. *Journal of Social Policy Conferences*. (45). 177-226.

Yakar, M., & Saraçlı, S. (2010). Türkiye'de iller arası net göç ile sosyo-ekonomik gelişmişlik endeksi arasındaki ilişkilerin analizi. *e-Journal of New World Sciences Academy*. 5(2). 46-59.

Yerdelen Tatoğlu, F. (2016). Üç boyutlu sabit ve tesadüfi etkili panel veri modellerinin tahmini için çeşitli yaklaşımlar. *Eurasian Econometrics, Statistics & Empirical Economics Journal*. 5. 60-70.

Yumurtacı, S. (2019). Kayıtsızlığın küreselleştiği göç krizi. *Middle East Journal of Refugee Studies*. 4(1). 77-80.

Makale Bilgi Formu

Yazarların Katkıları: Bu makalenin yazımına tüm yazarlar eşit katkıda bulunmuştur. Tüm yazarlar son metni okumuş ve onaylamıştır.

Telif Beyanı: Yazarlar dergide yayınlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmalarını CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır.

İntihal Beyanı: Bu makale iThenticate tarafından taranmıştır.