



ISSN: 2146-1740
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ayd>,

Araştırma Makalesi



KENTLEŞME VE GÖÇ İLİŞKİSİ: TÜRKİYE’DE DÜZEY 1 BÖLEGELERİ İÇİN BİR UYGULAMA

THE RELATIONSHIP BETWEEN URBANIZATION AND MIGRATION: AN APPLICATION FOR NUTS 1 REGIONS IN TURKEY

Hakan EVİN¹ Canan SANCAR² Yusuf Ekrem AKBAŞ³

Öz

Makale Bilgi

Gönderilme:
19/11/2020

Kabul:
03/12/2020

Bu çalışmada, Türkiye'nin Düzey 1 sınıflandırmasına göre oluşturulmuş 12 bölgesinde kentleşme ile göç arasında nasıl bir ilişki olduğu belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla, ilk olarak kentleşme oranı değişkenini temsilen kullanılan kilometrekare başına düşen kişi sayısı değişkeni ile net göç oranı değişkenine ait serilere sırasıyla birim kök ve eş bütünleşme testi uygulanmıştır. Daha sonra bu iki testin sonucuna göre kentleşme ile göç arasındaki ilişki tahmin edilmiştir. Tahmin için uygulanan testin sonucunda, Güneydoğu Anadolu, İstanbul, Batı Marmara, Doğu Marmara, Batı Anadolu, Akdeniz, Batı Karadeniz ve Doğu Karadeniz Düzey 1 bölgelerinde kentleşme ile göç arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif ilişki tespit edilmiştir. Kuzeydoğu Anadolu, Ortadoğu Anadolu, Ege ve Orta Anadolu Düzey 1 bölgelerinde ise kentleşme ile göç arasındaki ilişki anlamsız bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Göç, Kentleşme, Düzey 1, Türkiye.

Article Info

Received:
19/11/2020

Accepted:
03/12/2020

Abstract

In this study, it was attempted to determine the type of relationship between urbanization and migration in 12 regions that were created according to the NUTS 1 classification in Turkey. To this end, the series of people per square kilometer variable (as a representative of urbanization variable) as well as of variables of net migration rate were initially applied unit root and co-integration tests, respectively. Afterwards, the relationship between urbanization and migration was estimated according to the result of these two tests.

¹Profesör Doktor, Adıyaman Üniversitesi, ORCID ID: 0000-0002-2014-4621, hevin@adiyaman.edu.tr.

²Doçent Doktor, Gümüşhane Üniversitesi, ORCID ID: 0000-0002-4578-9573, canansancar@gumushane.edu.tr.

³Doçent Doktor, Adıyaman Üniversitesi, ORCID ID: 0000-0002-9355-2802, yeakbas@adiyaman.edu.tr.

As a result of the test used for estimation, a statistically significant and positive relationship was determined between urbanization and migration in NUTS 1 regions of South Eastern Anatolia, Istanbul, Western Marmara, Eastern Marmara, Western Anatolia, Mediterranean, Western Black sea, and Eastern Black sea. The relationship between urbanization and migration was found to be insignificant in NUTS 1 regions of North Eastern Anatolia, Central East Anatolia, Aegean, and

Keywords: Migration, Urbanization, NUTS 1 Regions, Turkey Central Anatolia.

1. Giriş

Kentleşme, sanayileşmeye ve ekonomik gelişmeye koşturarak kent sayısının artmasına ve kentlerin büyümesine yol açan, toplum hayatında büyük ölçüde örgütlenme, iş bölümü ve uzmanlaşmaya olanak sağlayan, insanların ilişkilerinde davranış değişikliklerine neden olan bir nüfus birikimi sürecidir (Keleş, 1995: 1). Kentleşme, nüfusun ekonomik ve sosyal nedenlerle kırsal yerleşim birimlerinden kentsel yerleşim birimlerine kaymasını da ifade eder (McGranahan & Satterthwaite, 2014: 17). Kentleşme sadece demografik bir olay olmayıp, aynı zamanda tarihi, sosyolojik, ekonomik boyutlarıyla çok karmaşık bir olgudur. Bununla birlikte kentleşme tanımında kullanılan en yaygın kriter kentsel nüfus yoğunluğu olmuştur (Hussain & Imitiyaz, 2018: 23521). Genellikle hızlı genel nüfus artışı ve hızlı kentsel nüfus artışı hızlı kentleşmeyle ile örtüşmektedir. Kentleşme, kent yerleşim birimlerindeki nüfus artışını hem de kent sınırlarının genişlemesini ifade eder. Bir başka açıdan kentleşme, kırsal ve kentsel alanlar arasında ileri-geri dairesel geçişlerin oluşturduğu karmaşık göç hareketlerinin sonucudur. İç göç ve net göç hızı ise bir ülkede kentleşmenin temel sürücüleri olarak kabul edilir (Tacoli vd., 2015: 6-7).

Ekonomik ve sosyal değişim süreçlerinin hem sonucu hem de nedeni olarak değerlendirilebilecek olan göçler kırdan kente, kentten kıra, kırdan kıra, kentten kente doğru gerçekleştirilebilmektedir. Göç dünyanın bütün toplumlarında belirli oranlarda rastlanılan bir olgudur. Bununla birlikte yoğunluğu ve hızı ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir (Sağlam, 2006: 34-35). Kuramsal göç araştırmaları, göç hareketlerinin; ülkelere, dönemlere ve mekânsal etkenlere göre farklılıklar gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu nedenle de göç gibi doğal, ekonomik, siyasi, sosyolojik ve psikolojik açıdan çok boyutlu süreçler içinde oluşan nüfus hareketlerine ortak nitelikler belirlemek oldukça güçtür (Güner, 2017: 2006). Göçün geleneksel açıklamaları, göç veren bölgelerde iticiliğe ve göç alan bölgelerde çekiciliğe neden olan faktörler üzerine kuruludur. Bu faktörler literatürde “itici ve çekici güçler yaklaşımı” çerçevesinde incelenir. “İtici güçler”in başlıcası, işsizlik ve düşük gelir iken; “çekici güçler”

arasında yüksek gelir ve istihdam fırsatları, eğitim ve sağlık gibi hizmetler yer alır (Çelik, 2006: 150).

Ülkemizde kırdan kente göç, 1950’li yıllarda başlamıştır. Kırsal alanda, tarım arazisine oranla artan nüfus, tarımda makineleşme ve emek verimliliğindeki artış sonucunda tarım sektöründe emeğin arz fazlası ortaya çıkmıştır. Kentlerde gelişmekte olan hizmet ve sanayi sektörünün artan emek talebiyle birlikte kentlerin sağlık, sosyal ve kültürel olanakları da kırsal alanda oluşan emek arz fazlası için bir çekim kuvveti oluşturmuştur. Bu durum Türkiye’de göç hareketlerini başlatmıştır (Bayındırlık & İskân Bakanlığı, 2009: 7-14).

Türkiye’de çoğunlukla kırdan kente ve kentten kente doğru göçler oluşmuştur. Türkiye’de sanayileşmenin gelişmesiyle birlikte kentleşme oranı artmaya başlamış, içgöçlerde artış meydana gelmiştir. Türkiye’de 1950’li yıllarda göçler, sanayileşmenin ve kentleşmenin etkisiyle birlikte kırdan kente doğru olurken bu realite beraberinde kentleşme olgusunu getirmiştir. 1980’lerden sonra ülkemizde temelde sıçramalı bir göçün olduğu, göçlerin çoğunlukla kentten kente ve kentlerden metropollere doğru eğilim göstermiş olduğu söylenebilir (Koçak & Terzi, 2012: 166).

1980’li yılların sonundan itibaren ise köyden kente göçün niteliğinde belirgin bir değişim başlamıştır. Sayısı tam olarak bilinmemekle artan terör olayları nedeniyle beraber doğu ve güneydoğu bölgelerinden zorunlu bir göç süreci yaşanmaya başlanmıştır. Göç etmek zorunda kalan bu nüfus kendinden öncekilerin aksine kendi isteği dışında göç etmek, her şeyini göç ettiği yerde yani kırsal alanda bırakmak zorunda kalırken, kendinden önceki kitlenin yaşamış olduğu aşamalı bir geçiş sürecini yaşama olanağı bulamamıştır. 1990’lı yıllardan itibaren ise kent-içi farklılaşmalara kültürel, etnik-dini boyutlar eklenmiş, oldukça karmaşık bir ayrışma/dayanışma sürecinin kentler üzerinde etkisini artırdığı gözlemlenmiştir (Özer, 2004: 34-35).

Günümüzde değişik ölçütlere göre kentleşme oranı 2017 verilerine göre dünya geneli %54’ü, Türkiye geneli ise %74’ü aşan bir orana yaklaşmış yani kentleşme süreci “mekânsal yer değiştirme” olarak sona ermeye yaklaşmıştır (ÇŞB, 2020). Bu bağlamda içgöçün temel sorunu “kentleşme”den “kentlileşmeye evrilmiştir.

Ülkemizde kentleşme süreci incelendiğinde, hem göç alan kentlerin sayısında ve bunların coğrafi dağılımlarında hem de bu göçlerin temel nedenlerinde önemli farklılıkların geliştiği görülür. Özellikle, bölgelerarası ekonomik gelişme farklarının giderek artması göç

alan merkezlerin daha fazla göç almalarına neden olurken; sanayi, turizm ve tarım faaliyetlerinin geliştiği bölgelerde yeni çekim merkezleri olmuştur (Işık, 2005: 58). Sonuçta içgöç ülkede siyasal, ekonomik ve sosyal değişikliklere neden olan bir süreç olmaya başlamıştır.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de İstatistik Bölge Birimleri Sınıflandırması (İBBS) göre belirlenen Düzey 1 bölgeleri kapsamında kentleşme ve göç ilişkisi 2008-2019 dönemi için panel veri yöntemiyle araştırmaktır. Panel Veri yöntemi ülkeler, firmalar, hane halkları, vb. kesit (cross-section) gözlemlerinin belli bir zaman dönemi içinde bir araya getirilmesi olarak tanımlanabilir. Yani panel veri, kesit analizi ile zaman serisi analizini birleştirir.

Çalışmada Türkiye’nin kentleşme sürecinde göç nasıl bir rol oynadığı ortaya konulmaya çalışılmıştır. Çalışma beş bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın giriş bölümünden sonra ikinci bölümünde kentleşme ve göç ilişkisini araştıran literatür özetine, üçüncü bölümde çalışmanın veri ve metodolojisine, dördüncü bölümde ampirik bulgulara yer verilmiştir. Çalışma sonuç ve değerlendirme bölümüyle son bulmaktadır.

2. Literatür Taraması

Kentleşme ve göç alanında yapılan çalışmalarda insanların göç etmeye yönlendiren en temel faktörün kırsal ve kentsel alanlar arasındaki gelir eşitsizliği olduğunu göstermiştir. Göçmenler genellikle kendileri ve aileleri için ekonomik ve sosyal olanakların daha gelişmiş olduğu sanayileşmiş kentsel alanlarda iş gücündeki boşlukları doldurmaktadır.

Gelişmekte olan ülkelerdeki ilk göç ve kentleşme teorisi, Lewis (1954) tarafından önerilen ikili ekonomi modeli, Fei ve Ranis (1964) ve Jorgenson (1967) tarafından genişletilmiştir. Klasik modelin bu ikili sektöründen biri geleneksel kırsal tarım sektörü diğeri ise modern kentsel sanayi sektörüdür. Modelde, kırsal alanda kaynaklar düşük verimlilikten kentsel yüksek verimli sektörlerle tahsis edilir. Kısa vadede İşgücü nüfus yoğunluğunun düşük olduğu kırsal alanlardan yüksek nüfus yoğunluğunun olduğu kentsel alanlara göç yoluyla yer değiştirir ve bu durum kaynakların yeniden tahsisine yol açar. Böyle bir kaynak transferi ve iş gücü göçü, nüfusun mekânsal yığılması veya kentleşmeye yol açar (He, 2013: 2-3).

Neoklasikler, göç etme kararının, beklenen gelir farklılıklarına bağlı bir modelini geliştirmişlerdir. Beklenen gelir farklılığı; göçmenin gelecekte bir iş bulma olasılığına bağlı olarak elde edebileceği kentsel ve kırsal gelir arasındaki farktır (Çelik, 2000: 238). Neoklasik

iktisadi akım öncülüğünü yapan Todaro (1969), göçün temel nedeninin kırsal ve kentsel alanlardaki ücret farklılıkları ve iş bulma olasılığından kaynaklandığı hipoteziyle savunmuştur (Todaro, 1969: 139). Todaro (1969)'nun bu hipotezi Harris ve Todaro (1970)'nın çalışmasında genişletilmiştir. Harris ve Todaro (1970)'nin genişletilmiş bu modelinde az gelişmiş ekonomilerde kırdan kente göçün beklenen kırsal reel ücret düzeyi beklenen kentsel reel ücret düzeyine eşit oluncaya kadar devam ettiğini öne sürmektedirler (Harris ve Todaro, 1970). Orijinal olarak Todaro (1968, 1969) ve Harris-Todaro (1970) ile ilişkilendirilmiştir Model, kırdan kente göç akımında ücret eşitliği yerine beklenen ücret eşitliğinin homojen bir iş gücü piyasasında temel denge koşulu olduğunu ortaya koymuştur. Bu model sonraki dönemlere ufuk açarak kalkınma ekonomisinde öneme bir yere sahip olmuştur (Khan, 2007: 1).

Ayrıca, Todaro (1969) beklenen ekonomik kazanımların göç kararlarında dikkate alınacak önemli bir etken olduğunu ortaya koymuştur. Dolayısıyla kentleşme, iş gücünün marjinal üretkenliğin düşük olduğu kırsal itihdamdan kentsel istihdama kayması nedeniyle kısa vadeli verimlilik kazanımları ve kentsel sektörlerdeki yüksek birikim oranları nedeniyle uzun vadeli büyüme etkileri yoluyla ulusal geliri artırır. Bu nedenle, çıktı artışı, trend hızlanması ve artan göç ve kentleşme, iş gücü fazlası modelinin olası sonuçlarıdır (Kumar & Megeri, 2017).

Harris-Todaro modelinde, kırdan kente göç, kırsal ve kentsel beklenen gelirleri dengeleyici bir güç olarak görülebilir. Çünkü beklenen gelirler ya da kentsel ve kırsal ücretler ve istihdam sağlama olasılıkları, kentsel sektördeki yüksek oranlarda işsizliğe rağmen insanların neden göç etmeye devam ettiğini gösterir. Todaro modelinin önemli bir argümanı, yaratılan her kentsel iş için birden fazla göçmeni kırsal alanı terk etmeye teşvik edilmesi ve bu iş gücü fazlasının kentsel alanda işsizlikte artışa neden olmasıdır (McCatty, 2004: 27-28).

Ampirik literatürde genellikle kentleşmenin ekonomik büyüme ilişkisi araştırılmıştır (Moomaw & Shatter (1993); Henderson (2003); Bertinelli & Strobl (2004); Turok & McGranahan, (2013); Narayan (2014); Zhao & Wang (2015); Getaneh, (2016); Hong, (2016); Sancar & Sancar (2017); Nguyen & Nguyen, (2018); Bayraktutan & Alancioğlu (2019); Yıldız (2019); Öztürk & Çalışkan, (2019) vb.). Bir kısım araştırmacılar ise göç ve işsizlik ilişkisine yoğunlaşmışlardır (Todaro (1969), Harris & Todaro (1970), Fromentin (2013), Çelik & Arslan (2018), Sancar & Akbaş, (2020) vb.). Kentleşme ve göç ilişkisi üzerine ampirik literatür oldukça sınırlı sayıdadır. Örneğin; Kumar ve Megeri (2017), Hindistanda 1951-2011

döneminde göç ve kentleşme arasında ilişki olup olmadığını ARDL (Auto Regressive Distributed Lag) sınır testi, ECM (Error Correction Mechanism) ve Granger nedensellik testi yöntemleriyle araştırmışlardır. Ampirik bulgular, uzun vadede kırsal-kentsel göçteki yüzde birlik bir artışın kentleşmede yüzde 0,99 bir artışa neden olduğunu göstermiştir. Ayrıca nedensellik analizi sonuçları, kentleşme ve göç arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu göstermiştir.

Yapılan literatür araştırmasında Türkiye’nin Düzey 1 bölgelerine yönelik kentleşme ve göç ilişkisini araştıran özgün bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu nedenle de kentleşme ile göç ilişkisini araştıran bu çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

3. Veri ve Metodoloji

Çalışmada Türkiye’de 2008-2019 yılları arasında Düzey 1 sınıflandırmasına göre oluşturulan 12 bölgede net göç oranı (ngoc) ile kentleşme oranı (ko) arasında ilişki olup olmadığı test edilmiştir. Net göç oranı değişkeni olarak; alınan göç ile verilen göçün yüzdesi kullanılmıştır. Kentleşme oranı değişkeni için ise kilometre kareye düşen kişi⁴ sayısı kullanılmıştır. Bu iki değişkene ait veriler Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) elektronik veri tabanından elde edilmiştir. Çalışmaya esas teşkil eden dönem verilerin mevcudiyetine göre tercih edilmiştir.

⁴ Birleşmiş Milletlerin 2019 yılında yayınlanan “World Urbanization Prospects The 2018 Revision” başlıklı raporunda kentleşme derecesi veya seviyesi tipik olarak ikamet eden nüfusun yüzdesi olarak ifade edilmektedir. Kentleşme oranı, ulusal hükümetler tarafından kullanılan kriterlere göre tanımlanmıştır. Uygulamada kentleşme hem kentsel alanlarda ikamet eden nüfus yüzdesindeki artışı hem de ilgili şehirlerde yaşayanların sayısındaki, şehirlerin büyüklüğündeki ve kentsel yerleşmeler tarafından işgal edilen toplam alandaki artış olarak ele alınır (United Nations, 2019: 10). Ayrıca OECD’de kır-kent nüfusu ayrımında km kareye düşen kişi sayısını kullanmaktadır. OECD 2013 raporunda kır-kent ayrımı, 1 km²’lik ızgara sistemi üzerine yerleştirilmiş nüfus verisi kullanılarak tanımlanan kentsel merkezler veya yüksek yoğunluklu kentsel kümeler dikkate alınarak yapılmaktadır. Kentsel merkez, kilometrekareye en az 1.500 kişinin düştüğü yüksek yoğunluklu küme ve kalan boşlukların doldurulmasından (filled gaps) oluşmaktadır (OECD, 2013: 3; Gökyurt vd. 2015: 11).

6 Aralık 2012 tarihinde Resmî Gazete’de yürürlüğe giren ve sonrasında 22 Mart 2013 tarihinde yapılan değişiklikle son halini alan 6360 Sayılı “On Üç İle Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Altı İlçe Kurulması İle Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun” sonrası, büyükşehir sayısı 16’dan 30’a yükselmiş ve büyükşehir belediyeleri yetki ve planlama sınırları il mülki sınırı olmuştur. Büyükşehir belediyeleri sınırları içerisindeki köylerin tüzel kişiliği kaldırılmış ve mahalle statüsüne dönüştürülmüştür. Bu değişiklik ile büyükşehir belediyesi içerisinde köy nüfusu içerisinde bulunan nüfusun önemli miktarı kent nüfusuna dahil olmuştur. TÜİK 2013 yılından itibaren nüfus sayımlarında bu değişikliği uygulamaya başlamıştır. Dolayısıyla, 2013 yılından itibaren büyükşehir belediye nüfusları içerisinde kırsal nüfus çok büyük düşüş yaşamaktadır. Bu durum, özellikle büyükşehir belediyelerinde yaklaşık olarak tüm nüfusun kent nüfusuna dahil edilerek kırsal ve kentsel nüfus ayrımının sağlıklı bir şekilde yapılamamasına neden olmuştur. Bu yüzden, çalışmada Birleşmiş Milletler (BM) tarafından da kentleşme oranını temsilen kullanılan kilometre kare başına düşen kişi sayısı kullanılmıştır.

3.1. Birim Kök Testi

Panel veri yöntemi, gözlem ve birim sayısının birden büyük olduğu bir tür veri analiz yöntemidir. Balestra (1992), Nerlove ve Balestra (1992), Baltagi (1995) ve Gujarati (2003) panel veri yönteminin üstünlüklerini şu şekilde sıralamaktadırlar:

(1) Panel veri, zaman boyunca bireyler, firmalar, ülkeler vd. ile ilgili olduklarından bu birimlerde bir heterojenliğin var olması kesin gibidir. Panel veri tahmin teknikleri, açık bir şekilde bu tür heterojenlikleri kesite özgü bazı değişkenlere izin vererek hesaba katabilmektedir.

(2) Panel veri yöntemi kesit ve zaman serisi gözlemlerini birleştirdiğinden gözlem sayısı daha fazladır.

(3) Panel veri değişkenler arasında daha az çoklu bağlantı (multicollinearity) sorunu oluşturur.

(4) Kısa zaman serisi ve/veya yetersiz kesit gözleminin var olduğu durumlarda da ekonometrik analiz yapılmasına imkân verir.

Bu çalışmada, Levin, Lin ve Choi (2002) tarafından geliştirilen panel birim kök testi uygulanmıştır. Levin ve Lin (1992) tarafından geliştirilen test, durağanlık sorununun panel veri analizlerinde uygulanan ilk testlerdendir. Bu testin eksik yönleri vardır. Özellikle, testin asimptotik dağılımı eksiktir ve Choi (2002) bu teste ilave yaparak bu sorunu gidermiştir. Dolayısıyla, bu testin adı Levin-Lin ve Choi (LLC) olarak modifiye edilmiştir. LLC testi sıfır hipotezi altında serinin birim kök içerdiğini yani serinin durağan olmadığını, alternatif hipotez altında ise serinin birim kök içermediğini yani serinin durağan olduğunu ifade etmektedir. Bu test, serinin tüm birimlerde durağan olup olmadığını belirler. Bu yüzden, bu test panelin homojen olması varsayımıyla analiz yapar. LLC testi ADF tipi modeller kullanılarak oluşturulmaktadır.

$$DY_{i,t} = b_i + dY_{i,t-1} + \sum_{L=1}^{d_i} a_{i,L}DY_{i,t-L} + e_{i,t} \quad (1)$$

LLC testi $d=0$ olup olmadığını test eder. $d=0$ seride birim kök olduğunu, $d<0$ ise seride birim kök olmadığını ifade etmektedir.

3.2. Panel Eş bütünleşme Testi

Westerlund (2007) tarafından geliştirilen bu panel eş bütünleşme testi, 4 adet testten oluşmakta ve hata düzeltme modeline dayanmaktadır. Bu dört testin temelinde her bir birimin

kendi hata düzeltilmesine sahip olup olmadığına karar verilerek eş bütünleşme olup olmadığı belirlenmektedir (Tatoğlu, 2012: 240).

Bu panel eş bütünleşme testi sıfır hipotezi altında eş bütünleşme olmadığını alternatif hipotez altında ise eş bütünleşme olduğunu ifade etmektedir ($H_0: p_i=0$ (tüm birimler için), $H_1: p_i<0$ (tüm birimler için)). Dört teste ait istatistik değerler aşağıdaki gibi hesaplanabilir:

1) Pa istatistiği:

$$Pa = \left(\sum_{i=1}^N L_{i11} \right)^{-1} \sum_{i=1}^N L_{i12} \quad (2)$$

2) P_t istatistiği:

$$P_t = \hat{S}^{-1} \left(\sum_{i=1}^N L_{i11} \right)^{-1/2} \sum_{i=1}^N L_{i12} \quad (3)$$

3) G_a istatistiği:

$$G_a = \hat{a} \sum_{i=1}^N L_{i11}^2 L_{i12} \quad (4)$$

4) G_t istatistiği:

$$G_a = \hat{a} \hat{S}^{-1} \sum_{i=1}^N L_{i11}^{-1/2} L_{i12} \quad (5)$$

3.3. Panel DOLS Tahmincisi

Çalışmada Dinamik En Küçük Kareler (DOLS) gibi uzun dönemli ilişkileri tahmin eden panel eş bütünleşme tahmin yöntemleri kullanılmıştır.

Ekonometrik modellemede En Küçük Kareler (EKK) yöntemini uygulamak oldukça pratiktir. Ancak, bu yöntemin uygulanması bazı problemleri de beraberinde getirebilir. EKK yönteminde bağımlı ve bağımsız değişkenin gecikmeli değerleri modele dahil edildiğinde EKK'nın varsayımları gerçekleşmeyebilir. Yani, değişen varyans, otokorelasyon vb. problemler gözükabilir. Buna ilave olarak, EKK yöntemi küçük örneklemli modelleri tahmin etmede sapmalı sonuçlar verebilir. Bu sorunların EKK yönteminde görülmesi, yeni yöntemlerin geliştirilmesine katkı sağlamıştır. Bunun üzerine Stock ve Watson (1993) DOLS bu yöntemini geliştirmiştir. Bu metot dinamik yapının göz ardı edilmesi ve küçük örneklem sorununun yaşandığı EKK yönteminin eksikliklerini gidermektedir. Buna ilave olarak, Genelleştirilmiş En küçük Kareler (Generalized Least Squares-GLS) yöntemiyle otokorelasyon sorunu bu yöntemde elimine edilmektedir.

DOLS ile model aşağıdaki gibi tahmin edilir:

$$Y_{it} = \beta_0 + \bar{\beta}X + \sum_{j=-q}^p \bar{d}_j \Delta X_{t-j} + u_{it} \quad (6)$$

Eşitlik 6'da Y_{it} , bağımlı değişkeni, X açıklayıcı değişkenlerin matrisini, $\bar{\beta}$ eş bütünleşik vektörü, p gecikme uzunluğunu (lag), q ise sonraki dönem değerini (lead) ifade etmektedir.

4. Ampirik Bulgular

Çalışmada, kentleşme ile göç arasında ilişki olup olmadığını belirleyebilme için ilk olarak birim kök testi yapılmıştır. Net göç oranı ve kentleşme oranını temsilen kullanılan kilo metre kare başına düşen kişi sayısına ait birim kök testi sonuçları Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1.
Panel Birim Kök Testi Sonuçları

	t-istatistiği	
	Sabitli	Trendli
ngoc	1.142	1.262
ko	0.947)	0.982
dngoc	2.785***	2.953***
dko	3.126***	3.424***

Tablo 1'e göre, net göç oranı serisi düzey değerinde hem sabitli hem de trendli modelleri için birim kök içermektedir. Ancak, bu serinin birinci farkı alındığında durağanlaşmıştır. Bu yüzden, ngoc serisi $I(1)$ 'dir. Kilometre kare başına düşen kişi sayısı serisi de Tablo 1'e göre değerlendirildiğinde düzey değeri için hem sabitli hem de trendli modellerde birim kök içerdiği ve bu serinin birinci farkı alındığında durağanlaştığı görülmektedir. Dolayısıyla, ko serisi ngoc serisi gibi $I(1)$ 'dir. Serilerin durağanlık mertebeleri belirlendikten sonra seriler arasında uzun dönem ilişki olup olmadığı tespit edilebilir. Panel eş bütünleşme testine ait sonuçlar Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2.
Panel Eş-bütünleşme Testi Sonuçları

İstatistik	Z-değeri	Olasılık Değeri
G _t	-2.117	0.017
G _a	-1.876	0.075
P _t	-2.657	0.004
P _a	-4.896	0.000

Tablo 2’ye göre, değişkenler arasında eş bütünleşme olmadığını ifade eden sıfır hipotezi tüm testler için reddedilmektedir. Bu sonuca göre, kentleşme ile göç arasında uzun dönemde ilişki olduğu anlaşılmaktadır. Değişkenler arasında eş bütünleşme ilişkisi tespit ettikten sonra kentleşme ile göç arasında nasıl bir ilişki olduğu tahmin edilebilir. Buna göre 12 bölge için kentleşme ile göç arasındaki ilişkinin tahmin sonuçları Tablo 3’de gösterilmiştir.

Tablo 3.
Panel DOLS Tahmin Sonuçları

ngoc	DOLS	
Düzey 1 (12 bölge) Bölgeleri	Katsayı	t-istatistiği
TRA (Kuzeydoğu Anadolu)	1.337027	0.430
TRB (Ortadoğu Anadolu)	2.66793	1.040
TRC (Güneydoğu Anadolu)	1.843026***	2.650
TR1 (İstanbul)	0.28773***	15.70
TR2 (Batı Marmara)	3.697001***	2.320
TR3 (Ege)	0.53934	0.710
TR4 (Doğu Marmara)	2.02211***	3.120
TR5 (Batı Anadolu)	5.3934***	3.450
TR6 (Akdeniz)	0.32548	1.230
TR7 (Orta Anadolu)	6.6609	0.011
TR8 (Batı Karadeniz)	6.596***	3.490
TR9 (Doğu Karadeniz)	9.7006***	5.824

Tablo 3’e göre, kilometre kareye düşen kişi sayısı değişkeni TRC, TR1, TR2, TR4, TR5, TR8 ve TR9 bölgelerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitifdir. Bu değişken TRA, TRB, TR3 ve TR7 bölgelerinde ise anlamsızdır. Dolayısıyla, TRC, TR1, TR2, TR4, TR5, TR8 ve TR9 bölgelerinde kentleşme oranı ile net göç oranı arasında pozitif ilişki bulunmaktadır. Çalışmada kentleşme oranı ve göç arasında elde edilen bu bulgu Kumar ve Megeri (2017)’nin çalışmasında elde edilen sonuçlarla paraleldir. TRC, TR1, TR2, TR4, TR5, TR8 ve TR9 bölgelerinde kentleşme oranı arttıkça net göç oranı artmaktadır. Bunun tam tersi de geçerlidir. Yani, bu 7 bölgede kentleşme oranı azaldıkça net göç oranı artmaktadır. Bu sonuç, kentleşme oranı arttığında bu yedi bölgenin göç aldığını, kentleşme oranı azaldıkça ise bu yedi bölgenin göç verdiğini göstermektedir. TRA, TRB, TR3 ve TR7 bölgelerinde ise kentleşme kilometre kare başına düşen kişi sayısı değişkenine ait katsayının anlamsız

bulunması bu dört bölgede kentleşme ile göç arasında ilişki olmadığını göstermektedir. Bu sonuçlar, kentleşme ile göç arasında anlamlı ve pozitif ilişkinin bulunduğu TRC, TR1, TR2, TR4, TR5, TR8 ve TR9 bölgelerinde merkezi yönetimin ve yerel yönetimlerin uygulayacağı kentleşme politikaları ile göçü etkileyebileceğini göstermektedir.

5. Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışmada, Türkiye’de Düzey 1 sınıflandırmasına göre oluşturulan 12 bölgede kentleşme ile göç arasında ilişki olup olmadığı test edilmiştir. Kentleşme ile göç arasında ilişki olup olmadığını belirleyebilmek için ilk olarak birim kök testi daha sonra eş bütünleşme testi yapılmıştır. Son olarak, kentleşme ile göç arasındaki ilişki tahmin edilmiştir. Bu tahmin sonuçlarına göre, Güneydoğu Anadolu, İstanbul, Batı Marmara, Doğu Marmara, Batı Anadolu, Akdeniz, Batı Karadeniz ve Doğu Karadeniz Düzey 1 bölgelerinde kentleşme ile göç oranı arasında anlamlı ve pozitif ilişki bulunmaktadır. Kuzeydoğu Anadolu, Ortadoğu Anadolu, Ege ve Orta Anadolu Düzey 1 bölgelerinde ise bu iki değişken arasında anlamlı ilişki tespit edilememiştir.

Türkiye’de kentleşme süreci hızlı bir şekilde devam etmektedir. Kentlere göç eden nüfusun temel amacı istihdam, eğitim ve sosyal olanaklara erişim gelmektedir. Kentlere yoğun olarak gelen göç akımı plansız ve çarpık kentleşmeyi beraberinde getirmektedir. Göçle birlikte hız kazanan kentleşmenin beraberinde getirdiği işsizlik, konut ve altyapı yetersizlikleri ile birlikte sosyo-ekonomik sorunlara kent planlarına mekânsal boyutun kazandırılması ile çözüm bulunabilir. Bunun yanı sıra bölgesel gelişmişlik farklarının azaltılması, göç veren bölgelere yönelik aktif istihdam politikalarının uygulanması ve toprak reformu en önde gelen politika önerileri olabilir. Ayrıca, Türkiye’de göçün en önemli nedenleri arasında bulunan bölgesel düzeyde sosyo-ekonomik gelişmişlik farklarının azaltılmasında; az gelişmiş bölgelerde öncü olan sektörlerle yatırım yapılması, gelir dağılımında bölgesel düzeyde adaletin sağlanması, tarıma dayalı sanayi modelinin geliştirilmesi yoluyla kırsal kalkınma teşvik edilmelidir.

Kentlerde yaşanan sorunların çözümü yalnızca kentlerin kendi içinde saklı değildir. Göç veren yerlerin sorunları soruna ilişkin çözüm yaklaşımlarının temeline yerleştirilmediği sürece kentlerimizin sorunlarının çözülmesi başka bir ifadeyle kentlerin kentlileşmesi olanaklı görülmemektedir.

KAYNAKÇA

- Balestra, P. (1992). Introduction to linear models for panel data. *In The Econometrics of Panel Data*, Springer Netherlands, 21-29.
- Baltagi, B. H. (1995). *Econometric analysis of panel data*. Wiley Chichester.
- Bayındırlık ve İskan Bakanlığı. (2009). *Kentsel yoksulluk, göç ve sosyal politikalar komisyonu raporu (Kentleşme Şurası)*. Ankara: Bayındırlık ve İskan Bakanlığı.
- Bayraktutan, Y. & Alancıoğlu, E. (2019). Kentleşme-büyüme ilişkisi: BRICS-T için bir analiz. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 18 (72), 1824 - 1831.
- Bertinelli, L. & Strobl, E. (2004). Urbanization, urban concentration and economic growth in developing countries, Centre for Research in Economic Development and International Trade, University of Nottingham, *CREDIT Research Paper No. 03/14*, 1-33.
- Çelik, F. (2000). İç göçlerin fayda - maliyet yaklaşımı ile analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (16), 231 - 245.
- Çelik, F. (2006). İç göçlerin itici ve çekici güçler yaklaşımı ile analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (27), 149-170.
- Çelik, R. & Arslan, R. (2018). Göç ve işsizlik arasındaki ilişki: ampirik bir uygulama. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi/Journal of Social Policy Conferences*, 74, 65–75.
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (ÇŞB) (2020). Kırsal ve kentsel nüfus oranı. 2 Ekim 2020, <https://cevreselgostergeler.csb.gov.tr/kentsel---kirsal-nufus-orani-i-85670>.
- Fromentin, V. (2013). The relationship between immigration and unemployment: The case of France. *Economic Analysis & Policy*, 43 (1), 51-66.
- Getaneh, A. A. (2016). Urbanization and economic growth: Panel Data evidence from Africa. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 7 (10), 830-840.
- Gökyurt, F., Kındap, A. & Sarı, V. İ. (2015). Türkiye için yeni bir şehir tanımı gerekli mi? *Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi*, 24 (1), 1-32.
- Gujarati, Damodar N. (2003). *Temel ekonometri*. (Çev: Ümit Şenesen ve Gülay Günlük Şenesen), Literatür Yayıncılık.
- Güner, B. (2017). Türkiye’de kent-kent göçü üzerine bazı değerlendirmeler. *Mediterranean Journal of Humanities*, VII (1), 205-212.

- Harris, J. R. & Todaro, M. P. (1970). Migration, unemployment and development: A two sector analysis. *American Economic Review*, (40), 126–142.
- He, C. (2013). Urbanization and migration. I. Ness içinde, *The Encyclopedia of Global Human Migration*. Blackwell Publishin.
- Henderson V. (2003), The urbanization process and economic growth: the so-what question. *Journal of Economic Growth*. 8 (1), 47-71.
- Hong, Y. (2016). Study on the relationship between population urbanization and economic growth, industrial structure: Taking Bijie city as an example. Atlantis Press *Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)*, (75), 111-114. 2 Ekim 2020, <https://cevresehgostergeler.csb.gov.tr/kentsel---kirsal-nufus-orani-i-85670>.
- Hussain, M. & Imitiyaz, I. (2018). Urbanization concepts, dimensions and factors. *International Journal of Recent Scientific Research*, 9 (1), 3513-23523.
- Işık, Ş. (2005). Türkiye’de kentleşme ve kentleşme modelleri. *Ege Coğrafya Dergisi*, (14), 57-71.
- Keleş, R. (1995). Kentleşme ve Türkçe. *Dilbilim Araştırmaları*, 1-5.
- Khan, M. A. (2007). The Harris-Todaro Hypothesis. *Pakistan Institute of Development Economics (Working Papers 2007: 16)*, 1-11.
- Koçak, Y. & Terzi, E. (2012). Türkiye’de göç olgusu, göç edenlerin kentlere olan etkileri ve çözüm önerileri. *Kafkas Üniversitesi, İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3 (3), 163-184.
- Kumar, G, M. & M. N. Megeri. (2017). Dynamic econometric relationship between migration and urbanization in India. *International Journal of Statistics and Systems*, 12 (1), 43-55.
- Levin, A., Lin, C. F. & Chu, C. S. J. (2002), Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties. *Journal of Econometrics*, 108, 1–24.
- Liddle, B. & Messinis, G. (2015). Which comes first – urbanization or economic growth? Evidence from heterogeneous panel causality tests. *Applied Economics Letters*, 22 (5), 349-355.
- McCatty, M. (2004). The process of rural-urban migration in developing countries. *Department of Economics Carleton University*, 1-62.
- McGranahan, G. & Satterthwaite, D. (2014). Urbanisation concepts and trends. *International Institute for Environment and Development, Working Paper*, 4-26.
- Moomaw, R. & Shatter, A. (1993) Urbanization as a factor of economic growth: An empirical study. *Journal of Economics*. 19 (2): 1-6.

Narayan, L. (2014). Urbanization and development. *International Journal of Research (IJR)*, 1 (8), 901-908.

Nerlove, M. L. & Balestra, P. (1992). Formulation and estimation of econometric models for panel data. İçinde L. Matyas, P. Sevestre (Ed.) *The econometrics of panel data: Handbook of theory and applications*, Kluwer Academic Publishers.

Nguyen, H. M. & Nguyen, L. D. (2018). The relationship between urbanization and economic growth: An empirical study on ASEAN countries. *International Journal of Social Economics*, 45 (2), 316-339.

OECD (2013). *Definition of Functional Urban Areas (FUA) for the OECD metropolitan database*. 9 Eylül 2020, <http://www.oecd.org/gov/regional-policy/Definition-of-FunctionalUrban-Areas-for-the-OECD-metropolitan-database.pdf>.

Özer, İ. (2004). *Kentleşme, kentleşme ve kentsel değişim*, Ekin Kitapevi.

Öztürk, S. & Çalışkan, H. (2019). Kentleşme gelişiminin ekonomik büyüme üzerine etkisi: Türkiye örneği. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (17), 677-694.

Sağlam, S. (2006). Türkiye 'de iç göç olgusu ve kentleşme. *Türkiyat Araştırmaları*, (5), 33-44.

Sancar, C. & Akbaş, Y. E. (2020). Türkiye’de düzey 2 bölgeleri ölçeğinde iç göç ve işsizlik ilişkisinin ekonometrik analizi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 11 (1), 41–57.

Sancar, C. & Sancar, C. (2017). The Econometrical analysis of the relationship between urbanisation and economic growth (The case of Eu countries and Turkey). *International Journal of Economic and Administrative Studies*, (19), 1-24.

Stock, J. H. & Watson, M. W. (1993). A Simple estimator of cointegrating vectors in higher order integrated systems. *Econometrica*, 61 (4), 783–820.

Tacoli, C., Gordon & McGranahan. (2015). Urbanisation, rural–urban migration and urban poverty. *International Institute for Environment and Development, Working Paper (2015/March)*, 4-33.

Tatoğlu, F. Y. (2012). *İleri panel veri analizi stata uygulamalı*, Birinci Baskı, Beta Yayınevi.

Todaro, M. P. (1969). A Model of labor migration and urban unemployment in less developed countries. *The American Economic Review*, 59 (1), 138-148.

Turok, I. & McGranahan, G. (2013). Urbanization and economic growth: the arguments and evidence for Africa and Asia. *Environment & Urbanization*, 25 (2), 465-482. doi:<https://doi.org/10.1177/0956247813490908>.

United Nations (UN) (2019). World urbanization prospects the 2018 revision. *Department of Economic and Social Affairs Population Division*, No: 420, 1-65, ISBN: 978-92-1-148319-2, New York: United Nations.

Yıldız, B. (2019). E7 ülkelerinde CO2 emisyonu, enerji tüketimi, ekonomik büyüme ve kentleşme arasındaki ilişki. *Social Sciences Research Journal*, 8 (3), 283-297.

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı. (2009). Kentsel yoksulluk, *Göç ve Sosyal Politikalar Komisyonu Raporu (Kentleşme Şurası)*. Ankara: Bayındırlık ve İskan Bakanlığı.

Bayraktutan, Y. & Alancıoğlu, E. (2019). Kentleşme-büyüme ilişkisi: BRICS-T için bir analiz. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 18 (72), 1824 - 1831.

Bertinelli, L. & Strobl, E. (2004). Urbanization, urban concentration and economic growth in developing countries, Centre for Research in Economic Development and International Trade, University of Nottingham, *CREDIT Research Paper No. 03/14*, 1-33.

Çelik, F. (2000). İç göçlerin fayda - maliyet yaklaşımı ile analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (16), 231 - 245.

Çelik, F. (2006). İç göçlerin itici ve çekici güçler yaklaşımı ile analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (27), 149-170.

Çelik, R. & Arslan, R. (2018). Göç ve işsizlik arasındaki ilişki: ampirik bir uygulama. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi/Journal of Social Policy Conferences*, 74: 65-75.

Fromentin, V. (2013). The relationship between immigration and unemployment: The case of France. *Economic Analysis & Policy*, 43 (1), 51-66.

Getaneh, A. A. (2016). Urbanization and economic growth: Panel Data evidence from Africa. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 7 (10), 830-840.

Gökyurt, F., Kındap, A., ve Sarı, V. İ. (2015). Türkiye için yeni bir şehir tanımı gerekli mi? *Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi*, 24 (1), ss. 1-32.

Güner, B. (2017). Türkiye’de kent-kent göçü üzerine bazı değerlendirmeler. *Mediterranean Journal of Humanities*, VII (1), 205-212.

Harris, J. R. & Todaro, M. P. (1970). Migration, Unemployment and Development: ATwo Sector Analysis. *American Economic Review*, (40), 126-142.

He, C. (2013). Urbanization and migration. I. Ness içinde, *The Encyclopedia of Global Human Migration*. Blackwell Publishin.

Henderson V. (2003), The urbanization process and economic growth: the so-what question. *Journal of Economic Growth*. 8 (1), 47-71.

Hong, Y. (2016). Study on the relationship between population urbanization and economic growth, industrial structure: Taking Bijie city as an example. *Atlantis Press Advances in Social Science, Education and Humanities*

Research (ASSEHR), (75), 111-114. 2 Ekim 2020, <https://cevreselgostergeler.csb.gov.tr/kentsel---kirsal-nufus-orani-i-85670>.

Hussain, M. ve Imitiyaz, I. (2018). Urbanization concepts, dimensions and factors. *International Journal of Recent Scientific Research*, 9 (1), 3513-23523.

Işık, Ş. (2005). Türkiye’de kentleşme ve kentleşme modelleri. *Ege Coğrafya Dergisi*, (14), 57-71.

Keleş, R. (1995). Kentleşme ve Türkçe. *Dilbilim Araştırmaları*, 1-5.

Khan, M. A. (2007). The Harris-Todaro Hypothesis. *Pakistan Institute of Development Economics (Working Papers 2007:16)*, 1-11.

Koçak, Y. & Terzi, E. (2012). Türkiye’de göç olgusu, göç edenlerin kentlere olan etkileri ve çözüm önerileri. *Kafkas Üniversitesi, İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3 (3), 163-184.

Kumar, G. M. & M. N. Megeri. (2017). Dynamic econometric relationship between migration and urbanization in India. *International Journal of Statistics and Systems*, 12 (1), 43-55.

Levin, A., Lin, C. F. & Chu, C. S. J. (2002), Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties. *Journal of Econometrics*, 108, 1–24.

Liddle, B. & Messinis, G. (2015). Which comes first – urbanization or economic growth? Evidence from heterogeneous panel causality tests. *Applied Economics Letters*, 22 (5), 349-355.

McCatty, M. (2004). The process of rural-urban migration in developing countries. *Department of Economics Carleton University*, 1-62.

McGranahan, G. & Satterthwaite, D. (2014). Urbanisation concepts and trends. *International Institute for Environment and Development, Working Paper*, 4-26.

Moomaw, R. and Shatter, A. (1993) Urbanization as a factor of economic growth: An empirical study. *Journal of Economics*. 19 (2): 1-6.

Narayan, L. (2014). Urbanization and development. *International Journal of Research (IJR)*, 1 (8), 901-908.

Nguyen, H. M. & Nguyen, L. D. (2018). The relationship between urbanization and economic growth: An empirical study on ASEAN countries. *International Journal of Social Economics*, 45 (2), 316-339.

OECD (2013). *Definition of Functional Urban Areas (FUA) for the OECD Metropolitan Database*. <http://www.oecd.org/gov/regional-policy/Definition-of-FunctionalUrban-Areas-for-the-OECD-metropolitan-database.pdf> (06.10.2013).

Özer, İ. (2004). *Kentleşme, kentleşme ve kentsel değişim*, Bursa: Ekin Kitabevi.

Öztürk, S. & Çalışkan, H. (2019). Kentleşme gelişiminin ekonomik büyüme üzerine etkisi: Türkiye örneği. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (17), 677-694.

Sağlam, S. (2006). Türkiye 'de iç göç olgusu ve kentleşme. *Türkiyat Araştırmaları*, (5), 33-44.

Sancar, C. & Akbaş, Y. E. (2020). Türkiye’de düzey 2 bölgeleri ölçeğinde iç göç ve işsizlik ilişkisinin ekonometrik analizi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 11 (1), 41–57.

Sancar, C. & Sancar, C. (2017). The Econometrical analysis of the relationship between urbanisation and economic growth (The case of Eu countries and Turkey). *International Journal of Economic and Administrative Studies*, (19), 1-24.

Stock, J. H. & Watson, M. W. (1993). A Simple estimator of cointegrating vectors in higher order integrated systems. *Econometrica*, 61 (4), pp. 783–820.

Tacoli, C., Gordon & McGranahan. (2015). Urbanisation, rural–urban migration and urban poverty. *International Institute for Environment and Development, Working Paper (2015/March)*, 4-33.

Tatoğlu, F. Y. (2012). *İleri panel veri analizi stata uygulamalı*, Birinci Baskı, İstanbul: Beta Yayınevi.

Todaro, M. P. (1969). A Model of labor migration and urban unemployment in less developed countries. *The American Economic Review*, 59 (1), 138-148.

Turok, I. & McGranahan, G. (2013). Urbanization and economic growth: the arguments and evidence for Africa and Asia. *Environment & Urbanization*, 25 (2), 465-482. doi:<https://doi.org/10.1177/0956247813490908>.

United Nations (UN) (2019). World urbanization prospects the 2018 revision. *Department of Economic and Social Affairs Population Division*, No: 420, 1-65, ISBN: 978-92-1-148319-2, New York: United Nations.

Yıldız, B. (2019). E7 ülkelerinde CO2 emisyonu, enerji tüketimi, ekonomik büyüme ve kentleşme arasındaki ilişki. *Social Sciences Research Journal*, 8 (3), 283-297.

Zhao, Y. & Wang, S. (2015). The relationship between urbanization, economic growth and energy consumption in China: An econometric perspective analysis. *Sustainability, MDPI, Open Access Journal*, 7 (5), 1-19.