

## Kentleşme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Nedensellik Analizi

Ali Altınır<sup>1</sup>

Yeliz Şimşek Korkmaz<sup>2</sup>

### Özet

Kentleşme, tarım toplumlarından sanayi toplumlarına geçişle birlikte başlayan ve kent nüfusunun artışıyla karakterize edilen bir süreçtir. Bu süreç, ekonomik, sosyal, kültürel ve çevresel faktörlerin bir araya gelmesiyle şekillenir. Kentleşme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki çok yönlü ve karmaşıktır. Bu söylemden hareketle bu çalışma, kentleşme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki üzerine durmaktadır. Bu amaçla 1990-2022 dönemi yıllık veriler kullanılarak 45 üst orta gelirli ülke için Dumitrescu- Hurlin (2012) panel nedensellik testi uygulanmıştır. Elde edilen bulgular, ekonomik büyüme ile kentleşme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu göstermiştir. Diğer bir deyişle ekonomik büyüme kentleşmeyi etkilediği gibi kentleşme de ekonomik büyümeyi etkilemektedir. Bu sonuçlar, ülkelerin ekonomik büyümeyi desteklemek için kamu harcamaları ve yatırımlarını artırarak stratejiler geliştirmesi gerektiği görüşünü desteklemektedir. Aynı zamanda, kentleşme süreçlerinin tüm ülkelerde ve bölgelerde dengeli bir biçimde gelişmesi için gerekli önlemlerin alınması büyük önem arz etmektedir. Böylelikle hem ekonomik büyüme hem de kentleşmenin birbirini destekleyen dinamikleri daha sağlıklı bir şekilde işleyebilir.

- 1 Doç. Dr., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, ali.altiner@erdogan.edu.tr, 0000-0001-7362-8198
- 2 Lisansüstü Öğrenci, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, yeliz\_simsek21@erdogan.edu.tr, 0000-0002-5413-0017

## 1. GİRİŞ

Dünya nüfusun giderek düşük ve orta gelirli ülkelerdeki mega kentler ve kasabalarda kümelenmesi, kalkınma ile kentleşme arasındaki etkileşimin dikkat çekilecek düzeyde bir politika sorunu haline geldiğini göstermektedir (Turok & McGranahan, 2013). Kentleşmenin gelişimi sanayi devrimine kadar uzanmaktadır. Çünkü sanayi devriminin gelişimi küreselleşmeyi beraberinde getirerek hızlı kentleşmeye neden olmuştur. Özellikle sanayileşmenin hızlı geliştiği gelişmiş ülkelerde kentleşme de hızla yayılmıştır. Bu yayılımın etkisiyle kırsal nüfus hızla azalmaya başlamış ve kırdan kente doğru göç artırmıştır. Kentleşmenin hızlanması ve kırsal alanlarda nüfusun azalması her ülke ve bölge için farklı zaman dilimlerinde meydana gelmiştir. Batı Avrupa ülkelerinde hızlı sanayileşmenin etkisiyle kentleşmenin artması ve dolayısıyla kırsal alanlardaki nüfusun azalması 1800'lerde başlamıştır. Öte yandan, gelişmemiş ülkelerde ise nüfusun büyük bir çoğunluğu hala kırsal alanlarda yaşamaktadır. Dünyada 1900'lü yıllardan itibaren kentsel nüfus artma ve kırsal nüfus ise azalma eğilimindedir (Yılmaz, 2015). II. Dünya Savaşı sonrasında genellikle tarımla uğraşan ülkeler ve bununla ilgili faaliyetlere öncelik vermelerine rağmen makineleşmenin gelişmesiyle tarım dışı sektörler bir diğer deyişle sanayileşmeye doğru eğilim göstermişlerdir. Bu eğilim süreç içinde hızlı bir kentleşme sürecinin içine girilmesine sebep olmuş ve kırdan kente doğru göçlerin yolunu açmıştır (Niray, 2002).

Dar bir çerçevede kentleşme, nüfusun kırsal yerleşim alanlarından kentsel yerleşim alanlarına yeniden dağılımı şeklinde ifade edilir (Peng et al., 2018). Geniş bir çerçeveden ele alındığında ise kentleşme, bir takım iktisadi, toplumsal, politik, teknolojik değişim sonucu ortaya çıkan ve toplumsal yapı ile bireylerin tutum ve davranışlarını etkileyerek onları kökten değiştirebilme gücüne sahip olan bir süreçtir (Zeren & Kılınç Savrul, 2017). Kentsel ve kırsal alan arasındaki ana fark, kentsel nüfusun daha çok ve kümülatif olması, ekonomik, sosyal, eğitim, iş sağlık vb. imkanların daha fazlasını sunmasıdır. Kırsal bölgelerde ise nüfus daha az, daha dağılmış ve mevcut olanların sayısı daha düşüktür (Peng vd. 2018). Kentleşme olgusu ile amaçlanan; insanları gerek kentsel alanlarda yapılan uygulamalar gerekse de kırsal alanlarda yapılan kontroller ile kentlere çekmeye ilaveten kentlerdeki yaşam tarzını kabullendirmektir. Bu kapsamda kentleşme süreci kentsel mekân bağlamında mega kentlerin ve toplumsal yaşamın yapısal değişimi neticesinde sosyal, kültürel ve siyasal alanlardaki farklılaşmaları da içermektedir (Tunçer, 2015).

Kentleşme süreci bazı alanlarda pozitif etkiler meydana getirirken bazı alanlarda negatif etkilerde bulunmaktadır. Kentleşmenin getirdiği etkileri pozitif dışsallıklar ve negatif dışsallıklar olarak ele almak mümkündür. Kentleşmenin getirdiği pozitif dışsallıklar; işgücünün paylaşılması, işgücünde uzmanlaşmanın sağlanması, hizmet gücünde uzmanlaşmanın sağlanması, çeşitli firmaların ortak bir altyapısının olması ve bilgi akışının daha kolay ve daha hızlı sağlanmasıdır.

Kentleşmenin getirdiği negatif dışsallıklar ise; kentleşme sonucunda arazi maliyetlerinde meydana gelen artışlar, hayat şartlarında sıkıntıların ortaya çıkması, sanayileşmenin artmasıyla birlikte çevresel bozulmaların meydana gelmesi, kentlerde nüfus artışına bağlı olarak aşırı kaynak tüketiminin olması, suç oranlarında meydana gelen artış ve gecekondulaşma ile çarpık kentleşmenin giderek artması şeklinde ifade edilebilir (İldırar, 2004).

Kentleşme ile ekonomik büyüme arasında karşılıklı ilişki mevcuttur. Kentleşmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini açıklayabilecek 4 farklı kanal vardır. Bunlardan ilki büyük kentlerin etkisidir. Büyük kentlerin hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde toplumsal ve iktisadi yapıda kayda değer etkisi vardır. İkinci olarak mega kentlerde bireylerin yaşam kalitesini arttıran sağlık hizmetleri, eğitim ve istihdam için daha iyi olanaklar vardır. Bu bölgelerde eğitim sistemlerini geliştirmek ve yaymak kırsal bölgelere kıyasla daha kolay ve daha ucuzdur. Eğitim ve sermaye, bir ulusun teknolojiyi daha iyi bir seviyeye getirmesi ya da mevcut teknolojiyi dönüştürerek onu daha iyi benimsemesini belirler. Kentsel alanlarda kırsal bölgelere kıyasla sağlık hizmetleri daha iyi gelişmiştir. Bireylerin hastanelerde tedavisi daha iyi şekilde yapılma şansı daha yüksektir. Üçüncü olarak kırsal bölgelere göre kıyaslandığında kentsel alanlarda firmalar ve işçiler açısından emek ve işgücü verimliliği daha yüksektir. İşgücü kentsel alanlarda daha iyi iş olanaklarına sahip olduğundan dolayı işsizlik konusunda kırsal kesime göre daha şanslı olur. Kentleşmenin büyüme üzerindeki son etkisi ise girişimcilik yoluyla gerçekleşmektedir. Girişimcilik kentleşmede çok önemli bir faktördür. Çünkü girişimcilik, firmaların ve işgücünün bir araya toplanmasına, bu durum da ölçek ekonomilerin oluşmasına zemin hazırlar. Ölçek ekonomilerinin oluşması üretim maliyetlerini azaltır ve dolayısıyla üretimi artırarak ekonomik büyümeye katkıda bulunur (Arouri et al., 2014). Tüm bu saydığımız durumlar ekonomik büyüme için kentleşmenin ne kadar önemli olduğunu ortaya çıkarmaktadır. Ayrıca bir ülkede hızlı ekonomik büyüme istihdam ve buna bağlı olarak uzmanlaşmanın artması, ihracatın artması, hizmet ve sanayi sektörlerinde çalışan işgücünün artmasıyla birlikte yerleşim yerlerinin büyüüp kentleşmesine sebebiyet vermektedir. (Subaşı Ertekin & Kırcı, 2017). Bu durum kentleşmenin gelişmesinde ekonomik büyümenin kilit bir öneme sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Literatürde kentleşmenin büyüme üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalar farklı ülkeler ve/veya ülke grupları açısından çalışmalar yapılmasına rağmen, üst orta gelirli ülkeler için nispi olarak az sayıda yapılmış çalışma olması ve ilişkinin yönünün tespit edilmesinde farklı sonuçların söz konusu olması bu çalışmanın motivasyon kaynağını oluşturmaktadır. Bu bakımdan kentleşme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştıran bu çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu amaçla 1990-2022 dönemi yıllık verileri kullanarak ekonomik büyüme ile kentleşme arasındaki karşılıklı ilişkinin varlığı 45 üst orta gelirli ülkeler için araştırılmıştır. Çalışmanın giriş bölümünde kentleşmenin tanımı, tarihsel gelişimi ve ekonomik büyüme ile ilişkisi anlatılmıştır. Bundan

sonraki ikinci bölümde, değişkenler arasındaki ilişkiyi açıklayan ulusal ve uluslararası çalışmaların anlatıldığı literatür özeti verilmiştir. Analizde kullanılan veri seti ve yöntemin anlatıldığı üçüncü bölümde bulguların sunulmuş olup, sonuç kısmında ise bulgular değerlendirilerek politika önerilerine yer verilmiştir.

## 2. LİTERATÜR ÖZETİ

Kentleşme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar 3 ana başlık altında toplanmaktadır. Bunlar; kentleşmeden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü ilişkinin olduğunu savunan, ekonomik büyümeden kentleşmeye doğru tek yönlü ilişki olduğunu öne süren ve ekonomik büyüme ile kentleşme arasındaki çift yönlü ilişki tespit eden çalışmalardır.

Kentleşmenin ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkisinin olduğu sonucuna ulaşan çalışmalar (Özdemir & Taşçı (2008), Tamang (2013), Mei (2014), Getaneh (2016), Tripathi & Mahey (2017), Ertekin & Kırca (2017), Saliminezhad & Bahramian (2019), Satrovic & Dağ (2019), Bayraktutan & Alancioğlu (2019), Yıldırım (2019), Köseoğlu & Ünal (2019), Aydın & Levent (2023)) literatürde çok sayıda bulunmaktadır. İlgili çalışmalarda ampirik analiz amacıyla kullanılan veri setleri ve yöntem, analize konu olan ülke ya da ülke grupları ve kapsadıkları dönemler açısından farklılık göstermektedir. Örneğin Özdemir & Taşçı (2008), Türkiye ekonomisi için yaptığı analizinde 2004-2005 verilerini kent-kır ve tarım-tarım dışı izolasyonları yaparak yorumlamıştır. 14 gelişmekte olan ülke ve 13 gelişmiş ülke için kentleşmenin büyüme üzerindeki etkisini inceleyen bir diğer çalışma olan Tamang (2013), çalışmasında 1961-2009 döneminde söz konusu etkiyi Granger nedensellik yönetimiyle test etmiştir. Elde edilen bulgulara göre, gelişmekte olan ülkelerde kentleşme ekonomik büyümeyi etkilerken, gelişmiş ülkelerde ise ekonomik büyüme kentleşmeyi etkilemektedir. Mei (2014), analize konu olan ülke olarak Çin'i ele almış olup, 1952-2013 dönemi için inceleme yapmıştır. İnceleme için kullandığı yöntem ise VECM ve Granger nedensellik testleridir. Elde edilen sonuçlara göre, 2001-2013 dönemlerinde kentleşmeden büyümeye doğru tek yönlü pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ortak sonuca ulaşan bir başka çalışma olan Getaneh (2016), çalışmasını 35 Afrika ülkesi için 1985-2010 yıllarında Dinamik Panel GMM tahmin metoduyla incelemiştir. Hindistan (Punjab Eyaleti) için çalışma yapan Tripathi ve Mahey (2017)'ya ait aynı ortak sonuca ulaşan çalışmada kullanılan yöntem EKK (OLS) olmuştur. Bu çalışmada kentleşmeden büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik tespit etmiştir. Ertekin & Kırca (2017) tarafından değişen nedensellik analizinin uygulanmış olduğu çalışma Türkiye ekonomisi için yapılmış olup 1983-2015 dönemlerini kapsamaktadır. Saliminezhad & Bahramian (2019), ilgili değişkenler arasındaki ilişkiyi ABD ekonomisi için 1960-2017 döneminde Toda-Yamamoto yöntemiyle analiz etmiştir. Kentleşmenin ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediğini tespit eden bir diğer çalışma olan Satrovic & Dağ (2019), analizini 35 OECD ülkesinde uygulamış olup, ilgili değişkenler arasındaki ilişkiyi test etmek için Panel VAR analizini 1996-2015

dönemi için uygulamışlardır. Bayraktutan & Alancioğlu (2019) ise BRICS ve Türkiye için 1990-2017 döneminde söz konusu iki değişken arasındaki ilişkiyi Dumitrescu- Hurlin Panel nedensellik testiyle araştırmıştır. Yıldırım (2019), Özdemir & Taşçı (2008) gibi analizini Türkiye ekonomisi için yapmış olduğu çalışmada dönem olarak 1961-2015 yıllarına ait verilerini kullanmıştır. İlgili verileri test etmek için ise ARDL yöntemini kullanmıştır. Kentleşmeden büyümeye doğru bir nedensellik olduğu sonucuna ulaşan bir diğer çalışma olan; Köseoğlu & Ünal (2019) ilgili değişkenler arasındaki nedenselliğin yönünü incelemek için ARDL sınır testini Türkiye ekonomisinde 1990-2016 dönemi için uygulamışlardır. Son olarak ortak bir sonuca ulaşan bir diğer çalışma olan Aydın ve Levent (2023), çalışmasında Türkiye için 1990-2020 dönemi için ARDL yöntemini kullanarak kentleşmenin ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilediği çalışmalar da mevcuttur. Bu çalışmalardan biri olan Brückner (2012) Afrika'nın 42 ülkesi için 1960-2007 döneminde ilgili değişkenler (kentleşme-ekonomik büyüme) ve tarım sektörünün büyüklüğü arasındaki ilişkiyi panel veri analizi yöntemini kullanarak test etmiştir. Elde edilen bulgulara göre, kentleşmenin büyüme üzerinde olumsuz etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Literatürde ekonomik büyümeden kentleşmeye doğru tek yönlü nedenselliğin olduğu sonucuna ulaşan çalışmalar (Zhao & Wang (2015), Chen, Zhang, Liu & Zhang (2014), Sancar & Sancar (2017), Şimşek & Yiğit (2017)) vardır. Bu çalışmalardan biri olan, Zhao & Wang (2015), Çin ekonomisi için yapmış olduğu çalışmada enerji tüketimi, kentleşme ve büyüme arasındaki ilişkiyi 1980-2012 dönemi için Granger nedensellik testlerini kullanarak test etmiştir. Elde ettikleri bulgulara göre ekonomik büyümeden kentleşmeye doğru tek yönlü nedenselliğin olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Chen, Zhang, Liu & Zhang (2014), kesit, panel ve coğrafi bilgi sistemleri (GIS) modellerini kullanarak kentleşme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi, Çin ekonomisi için 1980-2011 dönemini kapsayan bir süreçte incelemişlerdir. Kentleşmenin gelişiminde ekonomik büyümenin önemli bir faktör olduğu sonucuna ulaşan bir diğer çalışma olan, Sancar & Sancar (2017) çalışmasını Avrupa Birliği'ne üye olan 13 ülke ve Türkiye için yapmıştır. Kentleşme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin incelendiği bu çalışmada kullanılan değişkenler; kişi başına düşen GSYH, kentleşmeyi temsilen nüfus yoğunluğu, sektörel istihdam oranları ve genel istihdam oranları olup, dönem olarak 1990-2014 ele alınmıştır. İlgili olan değişkenler arasındaki ilişkinin varlığı ise panel veri analizi ile test edilmiştir. Şimşek & Yiğit (2017) tarafından yapılan çalışmada da büyümeden kentleşmeye doğru tek yönlü nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Söz konusu çalışmada analize dahil olan ülke grubu BRICS-T olup kapsadığı dönem 1990-2015 yılları arasındadır. Analize dahil olan yöntem ise Panel VAR analizidir.

Ekonomik büyüme ile kentleşme arasında çift yönlü ilişkinin olduğunu ileri süren çalışmalar (Solarin & Shahbaz (2013), Zeren & Kılınç Savrul (2017), Öztürk & Çalışkan (2019), Polat & Sancar (2021)) literatürde mevcuttur.

Ekonomik büyüme ile kentleşme arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığını ortaya koyan çalışmalardan biri olan Solarin & Shahbaz (2013), Angola ekonomisinde ilgili değişkenler arasındaki ilişkiyi 1971-2009 dönemi için incelemiştir. İncelemede kullanılan veriler ekonomik büyüme ve kentleşmeyi temsilen sırayla, fiyat etkisinden arındırılmış kişi başına düşen GSYH ve toplam nüfus içindeki kentsel nüfus oranıdır. Verileri ARDL ve Granger nedensellik testlerini kullanarak analiz etmişlerdir. Test sonuçlarına göre hem ekonomik büyümeden kentleşmeye doğru hem de kentleşmeden ekonomik büyümeye doğru çift yönlü nedensellik bulunmuştur. Zeren & Kılınç Savrul (2017), 1991-2014 dönemi için Türkiye ekonomisinde Saklı eş bütünleşme yöntemini kullanarak ekonomik büyüme ve kentleşme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. İnceleme sonucunda çalışmaya konu olan değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu sonucuna varmıştır. Büyüme ile kentleşme arasında çift yönlü ilişkinin varlığını ortaya koyan bir diğer çalışma olan Öztürk & Çalışkan (2019), Türkiye’yi 1960-2016 dönemi yıllık verileri ile ARDL ve Granger nedensellik testlerini kullanarak analiz etmiştir. Son olarak Polat & Sancar (2021) tarafından yapılan çalışmada Türkiye’nin 26 düzey 2 bölgesi için 2007-2018 döneminde kentleşme, işsizlik ve büyüme arasındaki ilişkiyi Panel birim kök ve Emirmahmutlu-Köse (2011) Panel nedensellik testleriyle analiz etmişlerdir. Söz konusu yazarlar diğer çalışmalarla benzer şekilde ekonomik büyüme ile kentleşme arasında çift yönlü ilişkiyi tespit etmişlerdir.

### 3. AMPİRİK ANALİZ

#### 3.1. Veri Seti ve Ekonometrik Yöntem

Bu çalışmada 45 üst orta gelirli ülkede ekonomik büyüme ve kentleşme arasındaki ilişkinin araştırılması amacıyla 1990-2022 dönemine ait yıllık veriler kullanılmıştır. Bu veriler kullanılarak Dumitrescu-Hurlin (2012) panel nedensellik testi uygulanmıştır. Ampirik analiz kapsamında, ekonomik büyümeyi temsilen 2015 yılı sabit fiyatlarına göre hesaplanmış Reel GSYH’deki yıllık değişim oranı verileri kullanılmıştır. Kentleşme için ise kent nüfusundaki yıllık değişim oranı ele alınmıştır. Değişkenlere ait veriler Dünya Bankasının Dünya Kalkınma Göstergeleri veri tabanından temin edilmiştir. Buna uygun olarak ekonometrik model aşağıdaki gibi oluşturulmuştur:

$$GROWTH_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 URBAN_{it} + u_{it}$$

Çalışma metodolojik açıdan 4 aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada, analizde kullanılan değişkenler arasında ve yukarıda gösterilen modelde yatay kesit bağımlılığının varlığı ya da yokluğu araştırılmaktadır. Bu test bir sonraki aşamada uygulanacak olan birim kök testinin seçiminde belirleyici bir role sahiptir. İkinci aşamada, sahte regresyon sorununun varlığına dair araştırma yapmak amacıyla yatay kesit bağımlılığının varlığında kullanılabilen birim kök testlerinden Pesaran (2007)’ye ait CIPS (Cross-sectionally Augmented Im-Pesaran-Shin) testi

uygulanmıştır. Üçüncü aşamada, Pesaran ve Yamagata (2008)'ya ait Delta testi ile modelin homojenlik ya da heterojenlik durumu incelenmiştir. Dördüncü ve son aşamada ise elde edilen sonuçlara dayalı olarak değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkinin ortaya konulması amacıyla Dumitrescu-Hurlin (2012) nedensellik testi uygulanmıştır. Bu test, heterojen bir yapının söz konusu olduğu panel veri modelleri açısından temel bir Granger (1969) nedensellik testidir. Geliştirilen test istatistik değeri, yatay kesitsel birimler arasında kullanılan Granger nedensellik testine ait ortalama bireysel Wald istatistiğine dayalıdır. Yatay kesit birimlerine ait bilgilerle bir değişkenden diğerine olan nedenselliğe dair daha fazla bilgi sağlayabileceğinden, bu testte yatay kesit bağımlılığı da hesaba katılmaktadır. Ayrıca nedensellik ilişkisinin tanımlanmasında yatay kesit birimleri arasındaki eğim katsayılarının heterojenliğinin de dikkate alınması gerekmektedir. Kısacası Dumitrescu ve Hurlin (2012) tarafından ortaya konulan nedensellik testinde yatay kesit birimleri arasındaki bağımlılık ve eğim katsayılarındaki heterojenlik durumu göz önünde bulundurulmaktadır.

### 3.2. Bulgular

İlk aşamada yatay kesit bağımlılığının araştırılması amacıyla yatay kesit boyutu (N) zaman boyutundan (T) büyük olduğunda kullanılabilen Pesaran (2004) CDLM testi ve Pesaran vd. (2008)'ne ait Düzeltilmiş CDLM ( $CDLM_{adj}$ ) testi için elde edilen sonuçlar aşağıdaki Tablo 1'de sunulmuştur.

**Tablo 1.** Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

	<b>GROWTH</b>	<b>URBAN</b>	<b>Model</b>
<b>CDLM</b>	63.180 <sup>a</sup> (0.000)	171.613 <sup>a</sup> (0.000)	43.128 <sup>a</sup> (0.000)
<b>CDLM<sub>adj</sub></b>	42.285 <sup>a</sup> (0.000)	37.272 <sup>a</sup> (0.000)	64.337 <sup>a</sup> (0.000)

Not: a, b ve c sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde yatay kesit bağımlılığı olduğunu ifade etmektedir.

Tablodaki sonuçlar incelendiğinde, her iki değişkende yatay kesit bağımlılığının olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca modelde de yatay kesit bağımlılığı olduğu görülmüştür. Bu bilgilere dayalı olarak CIPS birim kök testinin uygulanmasıyla elde edilen sonuçlar Tablo 2'de gösterilmiştir.

**Tablo 2.** Birim Kök Testi Sonuçları

<b>Değişkenler</b>	<b>Düzy</b>
<b>GROWTH</b>	-4.033 <sup>a</sup>
<b>URBAN</b>	-2.173 <sup>b</sup>

Not: CIPS testi kritik değerleri: %1, %5 ve %10 için -2.25, -2.12 ve -2.05'tir. Ayrıca a, b ve c, sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde durağanlığı ifade etmektedir.

Birim kök testi sonuçlarına göre hem GROWTH hem de URBAN değişkenlerinin düzey değerlerinde durağan yani  $I(0)$  olduğu belirlenmiştir. Sonraki aşamada eğim katsayısının homojen ya da heterojen olduğunun ortaya konulması için uygulanan Delta testine ait sonuçlar aşağıdaki Tablo 3'te verilmiştir.

**Tablo 3.** Homojenlik Testi Sonuçları

	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
Delta_tilde	2.529 <sup>b</sup>	0.011
Delta_tilde_adj	2.653 <sup>a</sup>	0.008

Not: a, b ve c, sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde durağanlığı ifade etmektedir.

Tablo 3'te yer alan sonuçlara göre, modeldeki eğim katsayılarının homojen olmadığı dolayısıyla heterojen bir yapıya sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu bilgilere dayalı olarak yatay kesit bağımlılığı ve heterojenliği hesaba katan Dumitrescu-Hurlin (2012) panel nedensellik testine ait sonuçlar Tablo 4'te sunulmuştur.

**Tablo 4.** Panel Nedensellik Testi Sonuçları

Nedenselliğin Yönü	$W_{N,T}^{Hnc}$	$Z_{N,T}^{Hnc}$	$Z_N^{Hnc}$
GROWTH → URBAN	11.756 (0.000)	23.980 <sup>a</sup> (0.000)	18.815 <sup>a</sup> (0.000)
URBAN → GROWTH	4.170 (0.000)	3.205 <sup>a</sup> (0.002)	1.960 <sup>b</sup> (0.058)

Not: a, b ve c, sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde durağanlığı ifade etmektedir

Çalışmada yatay kesit boyutu zaman boyutundan büyük olduğundan ( $N > T$ ), Dumitrescu ve Hurlin (2012)'nin önerdiği  $Z_N^{Hnc}$  test istatistiği sonuçlarına göre nedensellik ilişkisi değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, ekonomik büyüme ve kentleşme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin varlığı kabul edilmektedir.

#### 4. SONUÇ

18. yüzyılda sanayileşmenin gelişimi kentleşme olgusunun ortaya çıkmasına yol açmıştır. Bu dönemde teknolojinin gelişmesiyle birlikte makineleşmenin artması kırdan kente olan göçlerin zeminini hazırlamıştır. Kırdan kente yönelik göçlerin artması kentlerin büyüyüp gelişmesine ve kentleşmenin ortaya çıkmasına sebebiyet vermiştir. Kent sayısındaki artış, üretimde nitelikli işgücünün gelişmesine ve dolayısıyla üretiminin artmasını doğuracak ve bu şekilde ülke ekonomisine katkı sağlayacaktır (Kaygalak & Işık, 2017: 33). Kentleşme toplumdaki bireylerin yaşam kalitesini artırdığı gibi sosyal-ekonomik yapıyı da etkileyen bir süreçtir. Aynı şekilde ekonomik büyüme ve kalkınma sürecini de



etkilediği kabul edilmektedir. Bu söylemden hareketle kentleşme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin varlığını ortaya koymak üzere 45 üst orta gelirli ülke araştırılmıştır. Çalışmada değişkenler arasındaki ilişki 1990-2022 dönemi için Dumitrescu-Hurlin (2012) panel nedensellik testi ile sınanmıştır. Test sonuçlarına göre, ekonomik büyüme ile kentleşme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Diğer bir deyişle ekonomik büyümenin kentleşmeyi etkilediği gibi kentleşmenin de ekonomik büyümeyi etkilediği tespit edilmiştir. Bulgular literatürdeki pek çok çalışma (Solarin & Shahbaz (2013), Çalışkan & Öztürk (2019), Atay Polat & Sancar (2021)) ile uyumluluk göstermektedir.

Ekonomik büyüme ile kentleşme arasındaki çift yönlü ilişkinin belirlenmiş olması, ilgili ülkelerde ekonomik büyümenin sağlanması için gerek kamu harcamalarının artırılmasını gerekse yatırımların artırılarak ekonomik büyümenin desteklenmesi gerekliliğini ortaya koymuştur. Kentleşmenin tüm ülke ve bölgelerde dengeli bir şekilde gelişmesinin yolu açılmalıdır. Bu bağlamda gelişmiş ülkelerden ziyade gelişmekte olan ve gelişmemiş ülkelerde kentleşmenin dengeli bir şekilde gelişmesine olanak sağlanmalıdır. Bu ülke gruplarında kentleşmenin önündeki engeller kaldırılmalı, aynı zamanda kentsel alanlarda eğitim, sağlık, altyapı yatırımları, çeşitli iş kollarının gelişimine destek verilmelidir. İşgücünde verimliliği arttıracak politikalar uygulanmalıdır. Böylece kentsel alanlar daha çekici hale gelecek ve gelişecektir. Ketlerin hızlı bir şekilde gelişmesine destek vermenin yanında bu durumun çevreye olan etkisi de göz ardı edilmemelidir. Temel enerji kaynaklarından ziyade yenilenebilir enerji kaynakları üretimde kullanılmalıdır. Enerjiye olan dışa bağımlılık azaltılmalı, yeşil alanlar korunmalı ve genişletilmeli, su kaynakları korunmalı, kentleşmenin ortaya çıkarabileceği çarpık kentleşmenin önüne geçilmeli, düzenli kentleşme yapılanması sağlanmalıdır. Bu uygulamalar ile enerji tasarrufu sağlanacak ve böylece hem bireylerin yaşam kalitesi artacak hem de daha temiz bir çevre yaratılmış olacaktır. Bu durum da ekonomik büyümenin gelişimine katkıda bulunacaktır.

## KAYNAKÇA

- Arouri, M. E. H., Youssef, A. B., Nguyen-Viet, C., & Soucat, A. (2014). Effects of urbanization on economic growth and human capital formation in Africa”, *Program on the Global Demography of Aging at Harvard University (PGDA Working Paper)*, Cambridge, MA: Harvard University, 119, 1-22. <http://www.hsph.harvard.edu/pgda/working.htm>.
- Aydın, F. F., & Levent, C. (2023). Türkiye için kentleşme, ekonomik büyüme ve kalkınma ilişkisinin ampirik analizi. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 10(1), 83-98.
- Bayraktutan, Y., & Alancıoğlu, E. (2019). Kentleşme-büyüme ilişkisi: BRICS-T için bir analiz. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(72), 1824-1831.

- Brückner, M. (2012). Economic growth, size of the agricultural sector, and urbanization in Africa”, *Journal of Urban Economics*, 71(1), 26–36.
- Chen, M., Zhang, H., Liu, W. & Zhang, W. (2014). The global pattern of urbanization and economic growth: evidence from the last three decades. *PLoS ONE* 9(8): e103799. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0103799>.
- Çalışkan, H., & Öztürk, S. (2019). Kentleşme gelişiminin ekonomik büyüme üzerine etkisi: Türkiye Örneği. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (17), 677-694.
- Dumitrescu, E. I. & Hurlin, C. (2012), Testing for granger non-causality in heterogeneous panels”, *Economic Modelling*, 29(4), 1450-1460.
- Getaneh, A. A. (2016). Urbanization and economic growth: panel data evidence from Africa. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 7(10), 810-840. <https://www.ijser.org/researchpaper/Urbanization-and-economic-growth-Panel-Data-evidencefrom-Africa.pdf>.
- Ildırar, M. (2004). *Bölgesel kalkınma ve gelişme stratejileri*. I. Basım, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kaygalak, İ., & Işık, Ş. (2007). Kentleşmenin yeni ekonomik boyutları. *Ege Coğrafya Dergisi*, 16(1-2), 17-35.
- Köseoğlu, M., & Ünal, H. (2019). Türkiye'nin sürdürülebilir ekonomik büyümesinde tarım, kentleşme ve yenilenebilir enerjinin etkisi: ardl sınır testi yaklaşımı. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(2), 400-415.
- Mei, X. (2014). Research on the relationship between urbanization and economic growth in China-econometric analysis based on data from 1952 to 2013. *BioTechnology*, 10(22), 13949-13954. <https://www.tsijournals.com/articles/research-on-the-relationship-between-urbanization-and-economic-growth-in-china--econometric-analysis-based-on-data-from-.pdf>.
- Niray, N. (2002), Tarihsel süreç içinde kentleşme olgusu ve *Muğla örneği*. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, (9), 1-27.
- Özdemir, A. R. & Taşçı, H. M. (2008), Kentleşme ve kentsel istihdam, ekonomik büyüme için önemli bir potansiyel midir? *Maliye Dergisi*, 155(Temmuz-Aralık), 55-71.
- Polat, M. A., & Sancar, C. (2021). Kentleşme, işsizlik ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkileri: Türkiye'nin düzey 2 bölgeleri için bir uygulama. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 13(24), 23-36.
- Peng, X., Chen, X., & Cheng, Y. (2018). Urbanization and its consequences, *Demography*, II, 1-15. <https://www.colss.net/sample-chapters/C04/E6-147-18.pdf>.

- Pesaran, M. H. (2004), General diagnostic tests for cross section dependence in panels, *Cambridge Working Papers in Economics*, 435,1-39.
- Pesaran, M. H. (2007), A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence, *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312.
- Pesaran, M.H. & Yamagata, T. (2008), Testing slope homogeneity in large panels, *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93.
- Pesaran, M.H., Ullah, A. & Yamagata, T. (2008), A Bias-Adjusted LM test of error cross-section independence, *Econometrics Journal*, 11, 105-127.
- Salımnezhad, A., & Bahramian, P. (2019). The causal relationship between urbanization and economic growth in US: fresh evidence from the toda-yamamoto approach. *Journal of Contemporary Urban Affairs*, 3(2), 166-172.
- Sancar, C. & Sancar, C. (2017), The econometrical analysis of the relationship between urbanisation and economic growth (the case of eu countries and Turkey), *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 1(19), 1-24.
- Satrovic, E., & Dağ, M. (2019). Energy consumption, urbanization and economic growth relationship: an examination on OECD countries. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(22), 85-105.
- Solarin, S. A. & Shahbaz, M. (2013), Trivariate causality between economic growth, urbanisation and electricity consumption in Angola: cointegration and causality analysis, *Energy Policy*, 60, 876-884.
- Subaşı Ertekin, M & Kırca, M. (2017), Türkiye’de kentleşme ve iktisadi büyüme ilişkisinin değişen nedensellik analizi yöntemiyle incelenmesi, *Journal of Emerging Economics and Policy*, 2(2), 44-63.
- Şimşek, T., & Yiğit, E. (2017). BRICH ülkelerinde yenilenebilir enerji tüketimi, petrol fiyatları, co2 emisyonu, kentleşme ve ekonomik büyüme üzerine nedensellik analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 12(3), 117-136.
- Tamang, P. (2013). Urbanisation and economic growth: investigating causality, *Econometrics*, 1(3), 41-47.
- Tripathi, S., & Mahey, K. (2017). Urbanization and economic growth in Punjab (India): an empirical analysis. *Urban Research & Practice*, 10(4), 379-402.
- Tunçer, P. (2015). Sürdürülebilir kentleme politikaları ve Türkiye. *Turkish Studies*, 37, 275-290.
- Turok, I., & McGranahan, G. (2013). Urbanization and economic growth: the arguments and evidence for Africa and Asia, *Environment and Urbanization*, 25(2), 465-482. <https://doi.org/10.1177/0956247813490908>.
- Yıldırım, S. (2019). Hangisi lokomotif, ekonomik büyüme mi kentleşme mi? Türkiye örneği. *Hittit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(1), 223-234.

- Yılmaz, M. (2015). "Türkiye'de Kırsal Nüfusun Değişimi ve İllere Göre Dağılımı". *Doğu Coğrafya Dergisi*, (33), 161-188.
- Zeren, F. & Kılınç Savrul, B. (2017). Kadınların işgücüne katılım oranı, ekonomik büyüme, işsizlik oranı ve kentleşme oranı arasındaki saklı koentegrasyon ilişkisinin araştırılması. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 15(30), 87-103.
- Zhao, Y., & Wang, S. (2015). The relationship between urbanization, economic growth and energy consumption in China: an econometric perspective analysis. *Sustainability*, (7), 5609-5627. <https://doi:10.3390/su7055609>.