



Kentleşme, İşsizlik ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkileri: Türkiye'nin Düzey 2 Bölgeleri İçin Bir Uygulama

The Causality Relations between Urbanization, Unemployment and Economic Growth: An Application for NUTS 2 Regions of Turkey

Melike ATAY POLAT¹, Canan SANCAR²

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Türkiye'nin 26 adet düzey 2 bölgesinde kentleşme, işsizlik ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkilerini 2007-2018 dönemi için araştırmaktır.

Tasarım/Yöntem: Türkiye'de bölgeler düzeyinde kentleşme, işsizlik, enflasyon arasındaki nedensellik ilişkilerini analiz etmek amacıyla oluşturulan modelde Panel birim kök ve Emirmahmutoğlu-Köse (2011) Panel nedensellik testleri kullanılarak analizler yapılmıştır.

Bulgular: Çalışmanın Emirmahmutoğlu-Köse (2011) Panel nedensellik testi bulguları, Erzurum, Van, Şanlıurfa, İstanbul, İzmir, Kayseri, Samsun ve Trabzon alt bölgelerinde ekonomik büyümeden işsizliğe doğru tek yönlü; Gaziantep ve Konya alt bölgelerinde işsizlikten ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkilerinin olduğunu göstermiştir. Mardin, Bursa ve Zonguldak alt bölgelerinde ekonomik büyümeden kentleşmeye doğru tek yönlü; İstanbul, Tekirdağ, Aydın, Kocaeli, Kırıkkale ve Kayseri alt bölgelerinde ise kentleşmeden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkileri gözlemlenmiştir. İstanbul, Hatay, Kayseri ve Zonguldak alt bölgelerinde işsizlikten kentleşmeye doğru tek yönlü; Erzurum, Kocaeli, Kırıkkale ve Trabzon bölgelerinde ise kentleşmeden işsizliğe doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Balıkesir ve Manisa alt bölgelerinde işsizlik ve kentleşme arasında nedensellik ilişkisi çift yönlüdür. Türkiye'nin 26 Düzey 2 bölgesinin genelinde ise kentleşme ve ekonomik büyüme çift yönlü bir etkileşim halindedir.

Sınırlılıklar: Çalışmada alt bölge kapsamında farklı gelişmişlik düzeyine sahip illerin bulunması ve alt bölge düzeyinde sonuçların elde edilmesi araştırmacının sınırlılıklarını oluşturmaktadır.

Özgünlük/Değer: Literatürde kentleşme, işsizlik ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi birlikte ele alan başka bir çalışma olmaması bu çalışmanın özgün değerini oluşturmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kentleşme, İşsizlik, Ekonomik Büyüme, Panel Nedensellik Testi

Abstract

Purpose: The aim of this study is to examine the causality relationship among urbanization, unemployment, and economic growth for the period between 2007 and 2018 in 26 Level 2 regions of Turkey.

Design/Methodology: In the model that was created in order to analyze the causality relationship among urbanization, unemployment, and inflation at regional scale in Turkey, also analyses were performed using Panel unit root and Emirmahmutoğlu-Köse (2011) Panel causality tests.

Findings: The Emirmahmutoğlu-Köse (2011) Panel causality test results of the study show that there is a unilateral causality relationship from economic growth towards unemployment in Erzurum, Van, Şanlıurfa, İstanbul, İzmir, Kayseri, Samsun, and Trabzon subregions, also that there is a unilateral causality relationship from unemployment towards economic growth in Gaziantep and Konya subregions. It was observed that there is a unilateral causality relationship from economic growth towards urbanisation in Mardin, Bursa, and Zonguldak subregions, also that there is a unilateral causality relationship from urbanisation towards economic growth in İstanbul, Tekirdağ, Aydın, Kocaeli, Kırıkkale, and Kayseri subregions. A unilateral causality relationship was detected from unemployment towards urbanisation in İstanbul, Hatay, Kayseri, and Zonguldak subregions while a unilateral relationship was also detected from urbanisation towards unemployment in Erzurum, Kocaeli, Kırıkkale, and Trabzon regions. The causality relationship between unemployment and urbanisation between Balıkesir and Manisa is bilateral. In the overall 26 Level 2 regions of Turkey, urbanisation and economic growth has a bilateral interaction.

Limitations: Limitations of the study can be listed as the fact that there are cities with different development levels within the subregional scale and that the results are obtained at subregional scale.

Originality/Value: The fact that there is no other study that assesses urbanisation, unemployment, and economic growth together in the literature sets the authentic value of this study.

Keywords: Urbanisation, Unemployment, Economic Growth, Panel Causality Test

¹ Doç. Dr., Mardin Artuklu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, matay@artuklu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9507-5942

² Doç. Dr., Gümüşhane Üniversitesi, Kelkit Aydın Doğan MYO, Muhasebe ve Vergi Bölümü, canansancar@gumushane.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4578-9573

1. GİRİŞ

Kentleşme, sanayileşmenin ve kalkınmanın bir sonucu olarak kırsal alanların ekonomik, sosyal ve kültürel yönden dönüşüm sürecini ifade eder. Demografik bir terim olarak kentleşme, nüfusun kırsal yerleşim yerlerinden kentsel yerleşimlere yeniden dağılımını ifade eder. Kentsel ve kırsal alan arasındaki temel fark kentsel nüfusun daha büyük daha yoğun ve daha heterojen şehirlerde, kırsal nüfusun ise daha küçük daha seyrek ve daha az farklılaşmış yerleşim birimlerinde yaşamasıdır (Peng vd. 2018).

Bir ülkenin kentsel nüfusunun o ülkenin toplam nüfusuna oranı olarak ifade edilen kentleşme düzeyi, o ülkenin gelir seviyesi ile oldukça ilişkilidir (Bloom vd., 2018). Kentleşme sürecine olan ilginin büyük bir bölümü, kentleşme ve ekonomik büyümenin çok sıkı bağlarla birbirine kenetlenmesinden kaynaklanmaktadır. Çünkü ekonomik kalkınma, bir ülkenin tarıma dayalı kırsal bir ekonomiden hizmet temelli endüstriyel bir ekonomiye dönüştürülmesini ve aynı zamanda emek tasarrufu sağlayan teknolojiler uygulandığı için emeğin tarımdan serbest bırakılmasını içerir (Henderson, 2003).

Kentleşmenin ekonomik büyümeyi etkileyebileceği çeşitli kanallar vardır. İlk olarak, şehirler gerek gelişmiş gerekse de gelişmekte olan ülkelerde ekonomik ve sosyal dokuda hayati bir rol oynamaktadır. Kentsel yerleşim birimleri eğitim, istihdam ve sağlık hizmetleri için fırsatlar sunar. Kentsel alanlarda eğitim sistemlerini genişletmek daha kolaydır ve kırsalda genişletmekten daha ucuzdur. Eğitim ve sermaye, bir ulusun yeni teknolojiler geliştirme ve mevcut teknolojileri benimseme yeteneğini belirler. Kentsel nüfusun hastanelere, bakıma ulaşmak için daha fazla şansı vardır ve sağlık hizmetleri de daha gelişmiştir. Sağlık sermayesi, ekonomik faaliyeti işgücü üzerindeki verimlilik etkisi yoluyla doğrudan etkileyebilir. Firmalar ve işçiler kentsel alanlarda kırsal alanlara göre daha yüksek üretkenliğe sahiptir. Ayrıca, kentleşme girişimcilikte kilit bir faktördür, işgünün ve firmaların bir araya toplanmasına, ölçek ekonomilerine yol açar ve bu da üretim maliyetlerini azaltır (Arouri vd., 2014).

Kentleşme, sektörler arası işgücü transferini zorunlu kılmaktadır. Kentsel ekonomik faaliyetler sürekli büyüme ve gelişme süreci içerisinde. Bu süreç çerçevesinde kentsel faaliyetlerde ihtiyaç duyulan işgücü tarım sektöründen transfer edilir (Es & Ateş, 2004). Ekonomik büyüme sürecinde insanların kırsal alanlardan tarım dışı faaliyetlerin egemen olduğu kentsel alanlara göç akımlarının olduğu görülür. İş arayan ve daha iyi yaşam koşulları için kentsel alanlar kırsal kesimden göç eden insanlar için yeni fırsatlar yaratır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde kırsal kesimden kentsel yerleşim birimlerine doğru gerçekleşen göç akımları kentlerde daha yüksek işsizlik oranlarını da beraberinde getirmektedir (Lee, 2008). İşsizlik, gelişmişlik düzeyi ne olursa olsun dünya ülkelerinin büyük bir çoğunluğunda karşılaşılan ciddi bir sorun olarak görülmekte ve beraberinde birçok sosyo-ekonomik sorunu beraberinde getirmektedir. Gelişmekte olan ülkeler, ekonomik büyüme için gerekli olan yurtiçi tasarrufların yetersiz kalması, artan nüfus, teknoloji ve tüketici talebindeki değişiklikler, istihdam piyasasında nitelikli işgücü talebindeki artışlara bağlı olarak işsizlik sorunuyla daha yoğun bir şekilde mücadele etmektedirler (Khrais & Al-Wadi, 2016). Ekonomik büyüme, üretim faktörlerine olan taleple doğrudan ilişkilidir. Ekonomik büyüme, yatırım ve üretim, üretim faktörlerine olan talebi artırabilir. Bu nedenle, ekonomik büyüme istihdamın büyüklüğünden etkilenir. İşsizlik de benzer şekilde ekonomik büyümedeki değişikliklere yanıt verir (Al-Sawaiea, 2020).

Bu çalışmada kentleşme, işsizlik ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkileri Türkiye'nin Düzey 2 bölgelerinin 2007-2018 dönemi için Panel nedensellik yöntemiyle araştırılmıştır. Çalışma, Türkiye'de yaşanan hızlı kentleşme sürecinin ve işsizliğin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini ve değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü alt bölgeler kapsamında ele alan ilk çalışma olması nedeniyle literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Çalışma beş bölüme ayrılmıştır. Çalışmada ilk olarak giriş bölümü, ikinci bölümde kentleşme, işsizlik ve ekonomik büyüme ilişkisini konu alan literatür araştırmasına yer verilmiştir. Üçüncü bölümde çalışmanın metodolojisine, dördüncü bölümde ekonometrik bulgulara ve son olarak sonuç bölümüne yer verilmiştir.

2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Ulusal ve uluslararası literatürde işsizliğin ekonomik büyüme ile nasıl bir etkileşim içerisinde olduğunu araştıran çok sayıda çalışma olmasına rağmen, işsizlik ve ekonomik büyümenin

kentleşme ile etkileşimini inceleyen çalışma sayısı oldukça sınırlı sayıdadır. Bu bölümde literatür araştırması ilk olarak ekonomik büyüme ile işsizlik ilişkisine odaklanan çalışmalar, ikinci olarak kentleşme ile ekonomik büyüme ilişkisine odaklanan çalışmalar olmak üzere iki bölümde toplanmıştır.

2.1. Ekonomik Büyüme ile İşsizlik İlişkisi Üzerine Literatür Araştırması

Ekonomik büyüme, kişi başına düşen GSYH'deki artış olarak ölçülür. İşgücü arzı ve emek üretkenliği ekonomik büyümenin merkezindedir. Basit bir eşitlikle ifade edildiğinde (Coxhead vd., 2010):

$$\frac{Y}{N} = \frac{Y}{L} \cdot \frac{N}{L} \quad (1)$$

(1) nolu eşitlikte Y/N , işgücü başına geliri, Y/L kişi başına çıktı oranını ve N/L işgücü bağımlılık oranını ifade etmektedir. Bu eşitlik, daha üretken işgücüne sahip ve daha düşük bağımlılık oranlarına sahip ülkelerin daha yüksek kişi başına gelire sahip olacağını göstermektedir. Kişi başına gelirdeki büyüme (Y/L) ya işgücü verimliliğindeki artışla ya da işgücü bağımlılık oranındaki bir düşüşle mümkün olabilir.

GSYH değişim oranı ile işsizlik oranındaki değişim arasındaki negatif ilişki ilk olarak Arthur Okun tarafından vurgulanmıştır (Okun, 1962). Arthur Okun reel GSYH büyümesindeki artışların yüksek olduğu yıllarda işsizlik oranı düşerken, reel GSYH'nin düşük veya negatif olduğu yıllarda işsizlik oranının yükseleceğini ifade etmiştir (Soylu vd., 2018). Okun (1962), Amerika Birleşik Devletleri (ABD)' için ortalama büyüme oranını %2.25 olarak belirlemiş ve bu oranın üzerinde gerçekleşecek bir büyüme oranının işsizlik oranını düşüreceğini, %2.25 seviyesinin altına düşecek büyüme oranlarının ise ABD'de işsizlik oranının artmasına yol açacağını savunmuştur (Uslu, 2020). Daha sonra “ Okun Yasası” olarak ifade edilen bu ilişki birçok araştırmacı tarafından test edilmiştir. Bazı araştırmacılar ekonomik büyüme ile işsizlik arasında belirli koşullar altında negatif ve kısa vadeli bir ilişki olduğunu doğrularken, bazı araştırmacılar bu ilişkinin varlığını reddetmiştir (Nagel, 2015). Bir grup araştırmacı ise işsizlik ve ekonomik büyüme arasındaki kısa vadeli ilişkinin zayıfladığını ampirik olarak gözlemlmelerine rağmen, iki değişken arasında uzun vadeli bir ilişkiyi reddetmemişlerdir (Zagler, 2003).

Ampirik literatürde Göktaş Yılmaz (2005), işsizlik ve ekonomik büyüme ilişkisini Türkiye'nin 1978-2004 dönemini kapsayan verilerle araştırdığı çalışmasında Granger ve Hsiao nedensellik testlerinden yararlanmışır. Çalışmanın nedensellik testlerinin sonuçları, işsizlik oranından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin olduğunu göstermiştir. Ceylan ve Şahin (2010)'in çalışmasında Türkiye'nin 1950-2007 döneminde iki değişken arasındaki ilişki TAR ve M-TAR modellerini içeren koentegresyon analizleri ile araştırılmışır. Çalışmanın bulguları reel GSYH ile işsizlik arasındaki ilişkinin asimetrik olduğunu göstermiştir

Mosikari (2013), Güney Afrika'da 1980-2011 döneminde işsizlik ve büyüme ilişkisini eşbütünleşme ve Granger nedensellik testleriyle analiz etmiştir. Çalışmanın sonuçları, işsizlik oranı ile GSYH büyüme oranı değişkenlerinin uzun dönemde birlikte hareket ettiklerini, ancak değişkenlerin herhangi bir nedensellik ilişkisi içerisinde olmadığını göstermiştir.

Abbas (2014), Pakistan'da işsizlik ve ekonomik büyüme arasındaki uzun vadeli ilişkiyi 1990-2006 dönemi verileriyle ARDL sınır testi yaklaşımıyla araştırmıştır. Çalışmanın sonuçları, ekonomik büyümedeki yüzde 1'lik bir artışın uzun vadede işsizlik seviyesini yüzde 1,665 yükselttiğini göstermiştir.

Alhdiy vd. (2015), Mısır ekonomisinde 2006:Q1-2013:Q2 dönemleri arasında büyüme ve işsizlik ilişkisini Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik tersleriyle araştırmışlardır. Ampirik sonuçlar, değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olmadığını göstermiştir. Nedenselliğin yönü kısa dönemde işsizlik oranından büyümeye doğru tek yönlüdür. Arı (2016)'nın çalışmasında Türkiye'de işsizlik ile ekonomik büyüme ilişkisi 1980-2014 dönemi için Hacker ve Hatemi-J nedensellik testleriyle analiz etmiştir. Çalışmanın bulguları, iki değişken arasında incelenen dönemde eşbütünleşme ve herhangi bir nedensellik ilişkisinin olmadığını göstermiştir. Bu sonuç, Türkiye'de istihdam yaratmayan büyümenin olduğuna işaret etmektedir.

Chand vd.'nin (2017) çalışmasında Hindistan'da 1991-2016 döneminde işsizliğin büyümeyle ilişkisini korelasyon ve regresyon yöntemleriyle araştırılmıştır. Çalışmada değişkenlerin güçlü bir negatif korelasyon içerisinde olduğunu ve ayrıca GSYH'nin işsizlik oranındaki değişikliklerin %48'ini açıkladığı sonucuna varılmıştır. Öztürk & Sezen (2018), Türkiye'de 2005:Q1-2017:Q3 döneminde ekonomik büyümenin ve işsizlikle ilişkisini Granger nedensellik testleriyle araştırmışlardır. Çalışmanın nedensellik testi sonuçları, büyümeden işsizliğe doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu göstermiştir.

Karikari-Apau ve Wilson (2019), Çin ekonomisinde 1991-2018 döneminde işsizlik ve büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini Granger nedensellik testleriyle analiz etmişlerdir. Çalışmanın sonuçları iki değişken arasında uzun ve kısa dönemde negatif bir ilişkinin olduğunu, ancak değişkenler arasında herhangi bir nedensellik ilişkisinin olmadığını göstermiştir. Al-Sawaie (2020), Ürdün'de 1976-2018 yılları arasında işsizlik ve büyüme ilişkisini ARDL sınır testi ve Granger nedensellik testleriyle araştırmışlardır. Çalışmanın ampirik bulguları, Ürdün ekonomisinde işsizlik ile reel GSYH arasında uzun dönemde negatif bir ilişki olduğunu göstermiştir. Buna göre, uzun dönemde GSYH'deki yüzde birlik artış karşısında işsizlik oranında beklenen düşüşün yüzde 0.26 olacağı tahmin edilmiştir. Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi çift yönlüdür.

Karaş Aydın (2020), OECD'ye üye 10 ülkede 1969-2018 döneminde işsizlik oranı ile büyüme arasındaki ilişkiyi panel nedensellik testleriyle analiz etmiştir. Çalışmanın nedensellik testleri sonuçları, Danimarka için büyümeden işsizlik oranına doğru; Avustralya, Kore, Hollanda, İsveç ve Birleşik Krallık ülkelerinde işsizlik oranından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu göstermiştir. Kanada, Fransa, Yunanistan ve Türkiye için iki değişken çift yönlü etkileşim içerisindeydi.

Tablo 1: Ampirik Çalışmaların Özeti

Yazar/lar	Ülke/ler- Dönem	Yöntem	Bulgular
Göktaş Yılmaz (2005)	Türkiye (1978-2004)	Hsiao ve Granger nedensellik	İşsizlik → Ekonomik Büyüme
Ceylan ve Şahin (2010)	Türkiye (1950-2007)	TAR ve M-TAR	İşsizlik ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki asimetriktir.
Mosikari (2013)	Güney Afrika (1980-2011)	Granger nedensellik	İşsizlik ↔ Ekonomik Büyüme
Abbas (2014)	Pakistan (1990-2006)	ARDL sınır testi	Ekonomik büyümedeki % 1'lik bir artış, uzun vadede işsizlik seviyesini % 1,665 yükseltmektedir.
Alhdiy vd. (2015)	Mısır	Granger nedensellik	İşsizlik → Ekonomik Büyüme
Arı (2016)	Türkiye (1980-2014)	Hacker ve Hatemi-J nedensellik	İşsizlik ↔ Ekonomik Büyüme
Chand vd. (2017)	Hindistan (1991-2016)	Regresyon	Değişkenler arasında güçlü ve negatif yönlü bir ilişki vardır.
Öztürk ve Sezen (2018)	Türkiye (2005: Q1-2017: Q3)	Granger nedensellik	Ekonomik Büyüme → işsizlik
Karikari-Apau ve Wilson (2019)	Çin (1991-2018)	ARDL sınır testi, Granger nedensellik	Değişkenler arasında uzun ve kısa dönemde negatif bir ilişki vardır. İşsizlik ↔ Ekonomik Büyüme
Al-Sawaie (2020)	Ürdün (1976-2018)	ARDL sınır testi, Granger nedensellik	İşsizlik ↔ Ekonomik Büyüme
Karaş Aydın (2020)	OECD'ye üye 10 Ülke (1969-2018)	Panel Nedensellik	Danimarka: Ekonomik Büyüme → işsizlik Avustralya, Kore, Hollanda, İsveç, Birleşik Krallık: İşsizlik → Ekonomik Büyüme Kanada, Fransa, Yunanistan, Türkiye: İşsizlik ↔ Ekonomik Büyüme

2.2. Kentleşme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi Üzerine Literatür Araştırması

Kentleşme, farklı ülkelerde farklı hızlarda devam eden küresel bir trend haline gelmiştir. Kentleşmenin hızı ve seviyesi gelişmişlik düzeyine göre ülkeden ülkeye değişebileceği gibi aynı ülke içinde bölgeden bölgeye de farklılıklar gösterebilir. Kentleşme ve büyüme birlikte yürür ve hiçbir ülke şehirlere önemli bir nüfus kayması olmaksızın orta gelir düzeyine ulaşamamıştır. Kentleşme büyümeyi sürdürmek için gereklidir ve büyümeyi beslemenin önemli bir parçasıdır. Küreselleşen dünyada

kentleşme sürecindeki hızlı artış gelişmiş ülkelerden gelişmekte olan ülkelere doğru kaymaktadır (Nguyen & Nguyen, 2018).

Kentleşme düzeyi ile ekonomik büyüme yakın ilişkisi içerisindedir. Kentleşme ekonomik büyümenin genel bir sonucu olabileceği gibi, kentleşme yolaçtığı hızlı gelir artışı nedeniyle ekonomik büyümeye de neden olabilir. Kentleşme genellikle artan nüfus, uzmanlaşma, sanayileşme ve verimlilik artışıyla birlikte ekonomide yapısal değişikliklere neden olmaktadır (Narayan, 2014). Kentleşmenin ekonomik büyümeyi etkileyebileceği çeşitli kanallar vardır. Bu kanallardan birincisi, kentleşme hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ekonomilerde eğitim, istihdam ve sağlık hizmetleri için fırsatlar sunarak ekonomik ve sosyal dokuda hayati bir rol oynamaktadır. İkincisi, kentleşme insanların ve firmaların bir araya toplanması anlamına gelir ve bu da üretimde maliyetleri azaltır. Kentleşme, ölçek ekonomilerine izin verir, işlem ve üretim maliyetlerini düşürür ve sonuçta firmalar arasında uzmanlaşmaya izin verir. Üçüncüsü, kentleşme girişimcilikte kilit bir faktördür. Son olarak, kentsel gelişimin kırsal alanlar üzerinde yayılma etkileri veya olumlu dışsallıkları vardır. Kırsal alanlardan kentsel yerleşim birimlerine göç yoluyla gerçekleşen kentleşme üretim artışı, işçi gelirleri ve etkileşimi kanalıyla ülkenin hem ekonomisi hem de beşeri sermayesi üzerinde olumlu etkiler yaratabilir (Arouri vd., 2014). Ampirik literatür incelendiğinde kentleşme ve büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen çok sayıda çalışma bulunurken, kentleşme ve işsizlik ilişkisini inceleyen çalışmaya rastlanılmamıştır.

Ampirik literatürde Brückner (2012), kentleşme, tarım sektörünün büyüklüğü ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Afrika'nın 42 ülkesinin 1960–2007 dönemi için panel veri yöntemiyle analiz etmiştir. Çalışmanın ampirik bulguları, kentleşme oranındaki artışların kişi başına GSYH büyümesi üzerinde önemli düzeyde olumsuz etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Bu sonuca göre kentleşme oranındaki bir birimlik artış kişi başına GSYH'de 0, 4 birim azalmaya neden olmaktadır. Ancak tarımsal katma değerdeki artışa bağlı olarak kişi başına GSYH'deki artışların kentleşme oranını önemli bir düzeyde etkilemediği sonucuna varılmıştır.

Mei'nin (2014) çalışmasında Çin'de kentleşme ve ekonomik büyüme ilişkisi 1952-2013 dönemi için VECM ve Granger nedensellik testleriyle analiz edilmiştir. Çalışmanın ampirik bulguları, incelenen dönemde kentleşmenin ekonomik büyümenin Granger anlamda nedeni olmadığını göstermiştir. Ancak çalışma alt dönemlere ayrıldığında 2001-2013 döneminde nedenselliğin yönü kentleşmeden büyümeye doğrudur. Çalışmada kentleşme düzeyinde her yüzde 1'lik artışın büyümenin minimum yüzde 4 artmasına neden olduğu sonucuna varılmıştır.

Zhao ve Wang (2015), Çin ekonomisinin 1980-2012 döneminde kentleşme, ekonomik büyüme ve enerji tüketimi ilişkisini VECM (Vector Error-Correction Model) ve Granger nedensellik testleriyle araştırmışlardır. Çalışmanın nedensellik testi sonuçları, kentleşmeden enerji tüketimine ve büyümeden kentleşmeye doğru nedensellik ilişkilerinin olduğunu göstermiştir.

Getaneh'in (2016) çalışmasında 35 Afrika ülkesinde 1985- 2010 döneminde kentleşme ve ekonomik büyüme ilişkisi Dinamik Panel GMM tahmin yöntemiyle araştırılmıştır. Çalışmanın bulguları kentleşmenin ekonomik büyümenin önemli bir belirleyicisi olduğunu göstermiştir.

Sancar ve Sancar'ın (2017) çalışmasında kentleşme ile büyüme arasında herhangi bir ilişki olup olmadığı Avrupa Birliği'ne üye 13 ülke ve Türkiye için panel veri analizi ile araştırılmıştır. Çalışmada, kişi başına GSYH, kentleşme oranını temsilen nüfus yoğunluğu, sektörel istihdam oranları ve genel istihdam oranlarının 1990-2014 dönemi yıllık serileri kullanılmıştır. Çalışmanın panel nedensellik testi sonuçları büyüme ile tarım, hizmetler ve sanayi sektörü istihdam oranları arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğunu göstermiştir. Diğer taraftan büyümeden kentleşme ve istihdam oranına doğru nedensellik ilişkilerinin olduğu görülmüştür.

Nguyen ve Nguye (2018), 1993-2014 dönemi için yedi ASEAN (Brunei, Kamboçya, Endonezya, Malezya, Filipinler, Tayland ve Vietnam) ülkesinde kentleşme ve büyüme arasındaki ilişkiyi statik ve dinamik panel veri yöntemleri ve Granger nedensellik tersleriyle araştırmışlardır. Çalışmanın nedensellik testi bulguları, Brunei, Kamboçya, Endonezya ve Vietnam'da değişkenlerin çift yönlü ilişkisi içerisinde olduğunu göstermiştir. Dolayısıyla bu ülkelerde iki değişken birbirlerini pozitif yönde etkilemektedir. Malezya için büyümeden kentleşmeye doğru, Tayland ve Filipinler için nedensellik ilişkisinin yönü kentleşmeden ekonomik büyümeye doğru tek yönlüdür. Ancak, kentleşme

ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki doğrusal değildir. Kentleşme bir eşiğe ulaştıktan sonra ekonomik büyümeyi engellemektedir. Çalışmanın sonuçlarına göre tahmini eşik, statik model için yüzde 69,99 ve yüzde 67,94'tür.

Wang vd. (2018), farklı gelir gruplarına dahil 170 ülkede ekonomik büyüme ve kentleşme ilişkisini 1980–2011 dönemi için panel veri yöntemiyle araştırmışlardır. Çalışmanın nedensellik analizi bulguları panelin genelini oluşturan ülkelerde ekonomik büyüme ve kentleşme arasında çift yönlü nedensellik ilişkilerinin olduğunu göstermiştir. Ayrıca, yüksek gelir grubu ve orta düşük gelir grubu ülkelerde kentleşmeden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkileri görülmüştür. Düşük gelir grubu ülkelerde ise değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi çift yönlüdür.

Bayraktutan ve Alancıoğlu (2019), BRICS-T ülkelerinde kentleşmenin büyümeyle ilişkisi 1990-2017 dönemi için panel nedensellik testleriyle araştırmışlardır. Çalışmada nedenselliğin yönü büyümeden kentleşmeye doğru olduğu sonucuna varılmıştır. Zeren ve Kılınç Savrul (2017), Türkiye'de kentleşme, kadınların işgücüne katılımı, işsizlik ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 1991-2014 dönemi verileriyle Saklı Koentegrasyon yöntemiyle araştırmışlardır. Çalışmanın bulguları, bu dört değişkenin uzun dönemde eşbütünlük olduğunu göstermiştir. Yıldırım (2019), kentleşme oranları ve ekonomik büyüme ilişkisini Türkiye'nin 1961-2015 dönemi için ARDL sınır testi yaklaşımıyla analiz etmiştir. Çalışmanın sonuçları, Türkiye'de kentleşme oranındaki artışların uzun ve kısa dönemde ekonomik büyüme oranını artırdığını, ancak kentleşme oranının ekonomik büyümedeki değişimlerden etkilenmediğini göstermiştir.

Tablo 2: Literatür Özeti

Yazar	Ülkeler- Dönem	Çalışmanın Yöntemi	Çalışmanın Bulguları
Brückner (2012)	42 Afrika ülkesi (1960-2007)	Panel Veri	Kentleşme oranındaki bir birimlik artış kişi başına GSYH'de 0, 4 birim azalmaya neden olmaktadır.
Mei (2014)	Çin (1952-2013)	VECM, Granger Nedensellik	Kentleşme düzeyinde her %1'lik artış ekonomik büyümede minimum%4 artışa neden olmaktadır. Kentleşme →Ekonomik Büyüme
Zhao ve Wang (2015)	Çin (1980-2012)	VECM, Granger Nedensellik	Ekonomik Büyüme→ Kentleşme
Getaneh (2016)	35 Afrika ülkesi (1985-2010)	Dinamik Panel GMM	Kentleşme ekonomik büyümenin önemli bir belirleyicisidir.
Sancar ve Sancar (2017)	AB'ye üye 13 ülke ve Türkiye (1990-2014)	Dumitrescu-Hurlin Panel nedensellik	Ekonomik Büyüme→ Kentleşme
Nguyen ve Nguye (2018)	ASEAN Ülkeleri (1993-2014)	Panel Granger Nedensellik	Brunei, Kamboçya, Endonezya ve Vietnam: Ekonomik Büyüme↔ Kentleşme Malezya: Ekonomik Büyüme→ Kentleşme Tayland ve Filipinler: Kentleşme →Ekonomik Büyüme
Zeren ve Kılınç Savrul (2017)	Türkiye 1991-2014)	Saklı Koentegrasyon	Ekonomik büyüme, işsizlik ve kentleşme oranı arasında uzun dönemli bir ilişki vardır.
Wang vd. (2018)	170 ülke (1980-2011)	Panel veri	Panelin Genelinde: Ekonomik Büyüme↔ Kentleşme Yüksek Gelir Grubu ve Orta Düşük Gelir Grubu Ülkeler: Kentleşme →Ekonomik Büyüme Düşük Gelir Grubu Ülkeler: Ekonomik Büyüme↔ Kentleşme
Bayraktutan ve Alancıoğlu (2019)	BRICS ülkeleri ve Türkiye (1990-2017)	Dumitrescu-Hurlin Panel Nedensellik	Ekonomik Büyüme→ Kentleşme
Yıldırım (2019)	Türkiye (1961-2015)	ARDL	Kentleşme hem uzun hem de kısa dönemde büyümeyi olumlu etkilemektedir.
Öztürk ve Çalışkan (2019)	Türkiye (1960-2016)	ARDL, Granger Nedensellik	Ekonomik Büyüme→ Kentleşme

3. METODOLOJİ

3.1. Veri Seti ve Model

Çalışmada Türkiye’de kentleşme, işsizlik ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkileri 26 adet Düzey 2 bölgesinin 2007-2018 dönemi yıllık verileriyle Panel nedensellik yöntemiyle analiz edilmiştir. Kentleşme verilerinin Düzey 2 bölgeleri kapsamında başlangıç yılının 2007 ile başlaması ve 2018 yılı ile sonlanmasından dolayı veri aralığı 2007-2018 yılları ile sınırlandırılmıştır. Analizde kullanılan değişkenlere ait açıklamalara Tablo 3’te yer verilmiştir.

Tablo 3: Değişkenlere Ait Açıklamalar

Değişken	Değişkenin Açıklaması	Kaynak
Ekonomik Büyüme	Kişi başına GSYH (\$) (2009 bazlı)	TÜİK
Kentleşme	Km2 başına düşen kişi sayısı	TÜİK
İşsizlik	İşsizlik oranı (%) [15+ yaş]	TÜİK

Bölgeler düzeyinde kentleşme, işsizlik ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini tespit etmek için 3 model oluşturulmuştur. Düzey 2 bölgeleri için oluşturulan modelin denklemlerine aşağıda yer verilmiştir:

$$GSYH_{it} = \beta_0 + \beta_1 Kentleşme_{it} + \beta_2 İşsizlik_{it} + u_{it} \quad (2)$$

$$Kentleşme_{it} = \beta_0 + \beta_1 GSYH_{it} + \beta_2 İşsizlik_{it} + u_{it} \quad (3)$$

$$İşsizlik_{it} = \beta_0 + \beta_1 GSYH_{it} + \beta_2 Kentleşme_{it} + u_{it} \quad (4)$$

(2), (3) ve (4) nolu denklemde; $i=1, \dots, 26$ Düzey-2 bölgelerini, $t=1, \dots, 2018$ zamanı, GSYH; kişi başına Reel Gayrisafi Yurtiçi Hasıla, Kentleşme; kentleşme oranı, İşsizlik; işsizlik oranıdır. (2) nolu denklemde kişi başına GSYH bağımlı değişken iken işsizlik ve kentleşme açıklayıcı değişkenlerdir. (3) nolu denklemde Kentleşme bağımlı değişken iken kişi başına GSYH ve işsizlik açıklayıcı değişkenlerdir. (4) nolu denklemde İşsizlik bağımlı değişken iken kişi başına GSYH ve kentleşme açıklayıcı değişkenlerdir.

3.2. Ekonometrik Yöntem

Türkiye’de alt bölgeler düzeyinde işsizlik, kentleşme ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkilerini araştırmak amacıyla hazırlanan bu çalışmada panel nedensellik yöntemi kullanılarak analizler yapılmıştır. Bunun için ilk olarak değişkenler için yatay kesit bağımlılığı testleri uygulanmış ve ardından durağanlık incelemeleri ikincil nesil panel birim kök testleri kullanılarak yapılmıştır. Sonrasında GSYH, işsizlik ve kentleşme arasındaki nedensellik ilişkisi her bir Düzey 2 bölgesi ve panelin geneli için Emirmahmutoğlu- Köse tarafından geliştirilen yöntem kullanılarak test edilmiştir.

Panel veri tahminlerinde değişkenlerin durağanlık sınamalarında kullanılacak birim kök testlerinin tespit edilebilmesi için yatay kesit bağımlılığı testleri uygulanmalıdır. Bundan dolayı analizlerde ilk aşama yatay kesit bağımlılığı (CD) testidir. Değişkenlerde yatay kesit bağımlılığının bulunduğu hallerde mevcut şokların etkisi yadsınmaz. Bu nedenledir ki bir bölgede ortaya çıkan bir şokun diğer bölgeleri de etkisi altına alması muhtemeldir.

Bu çalışmada değişkenlerin yatay kesit bağımlılığını tespit etmek amacıyla Breusch ve Pagan (1980) LM testi ile Pesaran (2004, 2007) testlerinden yararlanılmıştır. Breusch ve Pagan (1980) LM testine ait açıklama (7) numaralı denklemde görülmektedir:

$$CD_{BP} = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{p}_{ij}^2 \quad (5)$$

Breusch ve Pagan (1980) LM testi N’nin T’den büyük ve $N \rightarrow \infty$ olduğu zaman dezavantaja sahiptir. Bu sorunu çözmek için Pesaran (2004) CD_{LM} istatistiğini geliştirmiştir:

$$CD_{LM} = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T\hat{p}_{ij}^2 - 1)} \quad (6)$$

Pesaran (2004) yatay kesit boyutu (N) zaman boyutundan (T) daha büyük olduğunda (yani N>T) yatay kesit bağımlılığını (7) numaralı denklemdeki gibi belirlemektedir:

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{p}_{ij} \right)} \quad (7)$$

(7) nolu denklemde \hat{p}_{ij} hatalar arasındaki korelasyonu göstermektedir. Yatay kesit bağımlılığı testinde kullanılan boş ve alternatif hipotezler ise şu şekildedir:

$$H_0: \text{Cov}(u_{it}, u_{ij}) = 0, \text{yatay kesit bağımlılığı yoktur.}$$

$$H_1: \text{Cov}(u_{it}, u_{ij}) \neq 0, \text{yatay kesit bağımlılığı vardır.}$$

Boş hipotezin kabul veya red edilmesine karar verebilmek için p olasılık değerleri hesaplanır. Hesaplanan olasılık değerleri anlamlılık değerlerinden daha küçük ise boş hipotezi reddedilmekte ve bunun anlamı bölgeler arasında yatay kesit bağımlılığının bulunmasıdır.

Panel veride durağanlık sınaması birinci ve ikincil nesil testler yardımıyla araştırılmaktadır. Birincil nesil birim kök testleri serilerde yatay kesit bağımlılığının bulunmadığı hallerde geçerli iken; ikinci nesil birim kök testleri serilerin yatay kesit bağımlılığı olduğu hallerde kullanılmaktadır. Bu çalışmada serilerde yatay kesit bağımlılığı mevcut olduğu için ikinci nesil birim kök testlerinden yararlanılarak durağanlık sınaması yapılmıştır. Bu kapsamda Pesaran (2007) tarafından geliştirilen CIPS panel birim kök testinden yararlanılmıştır. CIPS panel birim kök testi için boş hipotezi serinin durağan olmadığını ifade ederken; alternatif hipotez seride durağanlığın olduğuna vurgu yapmaktadır.

Son olarak Düzey 2 bölgelerinde ekonomik büyüme, işsizlik ve kentleşme arasındaki nedensellik ilişkisi Emirmahmutoglu ve Köse (2011) tarafından geliştirilen Fisher Panel nedensellik testi ile incelenmiştir. Emirmahmutoglu ve Köse (2011) nedensellik testinde, her kesite ait tahmin edilen VAR modeli aşağıdaki gibidir:

$$y_{i,t} = \delta_i + A_1 y_{i(t-1)} + \dots + A_{pi} y_{i(t-pi)} + \dots + A_{(p+d)i} y_{i(t-pi-di)} + u_{i,t} \quad (8)$$

(5) nolu denklemde $y_{i,t}$, içsel değişken vektörünü, δ_i sabit efektlerin p boyutlu vektörünü, pi uygun gecikmeleri, di ise değişkenlerin maksimum bütünleşme derecesini ifade eder. Olasılık değerleri %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde küçük bulunursa seriler arasında nedensellik bulunmaktadır.

4. BULGULAR

Tablo 4'te GSYH, işsizlik ve kentleşme modeli için yatay kesit bağımlılığı test sonuçlarına yer verilmiştir. Yatay kesit bağımlılığının test edildiği seriler Düzey 2 bölge sayısının 26 ve zaman boyutunun 12 (yani N>T) olmasından dolayı CDLM2 ve LMadj sonuçları kullanılabilir. Bu sonuçlara göre, boş hipotezi reddedilmiş ve GSYH, işsizlik ve kentleşme değişkenlerine ait modelde yatay kesit bağımlılığının olduğu kanıtlanmıştır.

Tablo 4: GSYH, İşsizlik ve Kentleşme Modeli İçin Yatay Kesit Bağımlılığı Testi Sonuçları

CD Testleri	CD _{lm1} (BP, 1980)	CD _{lm2} (Pesaran, 2004)	CD (Pesaran, 2004)	LM _{adj} (Pesaran vd., 2008)
Test İstatistiği	524.834	7.838	12.147	7.661
P- Değeri	0.0000*	0.0000*	0.0000*	0.0000*

Not: *, ** ve ***, %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyesinde boş hipotezinin red edildiğini göstermektedir.

Tablo 5, Düzey 2 bölgelerine ait modeldeki değişkenlerde sabitli ile sabitli ve trendli model için serilerin CIPS birim kök testleri sonuçlarını göstermektedir. Tablo 5'te yer alan birim kök testi sonuçlarına göre GSYH, işsizlik ve kentleşme değişkenleri düzey değerlerinde durağandırlar.

Tablo 5: CIPS Birim Kök Testi Sonuçları

	CIPS İstatistiği	CIPS İstatistiği
	Sabitli	Sabitli ve Trendli
GSYH	-3.24*	-3.47*
İşsizlik	-2.70*	-2.90*
Kentleşme	-2.77*	-3.22*

Not: Parantez içindeki değerler gecikme uzunluklarını göstermektedir. Sabitli ile sabitli ve trendli model için test istatistikleri hesaplanmıştır. CIPS için sabitli modelde %1 kritik değeri -2.34 iken sabitli ve trendli modelde %1 kritik değeri sırasıyla -2.89'dur.

Son olarak, GSYH, işsizlik ve kentleşme arasındaki nedensellik ilişkisi her bir Düzey 2 bölgesi ve panelin geneli için Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6: Emirmahmutoglu- Köse Nedensellik Testi Sonuçları

Düzey 2 Bölgeleri	Gecikme Sayısı	GSYH→	İşsizlik→	GSYH→	Kentleşme→	İşsizlik→	Kentleşme→
		İşsizlik	GSYH	Kentleşme	GSYH	Kentleşme	İşsizlik
	k _i	Wald	Wald	Wald	Wald	Wald	Wald
TRA1/ Erzurum alt bölgesi	1	5.512**	0.210	0.776	0.2334	0.723	3.282***
TRA2/ Ağrı alt bölgesi	1	2.096	0.948	1.443	0.494	0.449	0.005
TRB1/ Malatya alt bölgesi	1	2.675	0.170	0.006	0.160	1.896	1.776
TRB2/ Van alt bölgesi	1	3.425***	0.017	0.284	0.987	2.087	0.686
TRC1/ Gaziantep alt bölgesi	1	0.294	4.333***	0.426	0.396	0.541	0.309
TRC2/ şanlıurfa alt bölgesi	1	3.582***	0.088	31.227*	4.779***	0.317	2.175
TRC3/ Mardin alt bölgesi	1	2.179	0.193	4.699***	0.283	2.297	2.755
TR10/ İstanbul alt bölgesi	1	3.540***	0.146	0.021	4.170***	5.404**	0.131
TR21/ Tekirdağ alt bölgesi	1	0.339	0.039	0.268	9.388**	0.214	0.010
TR22/ Balıkesir alt bölgesi	1	0.877	0.259	1.329	0.076	8.611**	3.509***
TR31/ İzmir alt bölgesi	1	7.068**	0.963	2.415	0.141	1.382	1.007
TR32/ Aydın alt bölgesi	1	0.980	0.007	0.421	5.003**	1.331	0.598
TR33/ Manisa alt bölgesi	1	0.499	0.648	0.714	0.095	3.383***	6.458**
TR41/ Bursa alt bölgesi	1	0.003	1.720	10.985*	1.038	2.862	0.732
TR42/ Kocaeli alt bölgesi	1	0.536	0.598	0.193	15.085*	1.236	15.359***
TR51/ Ankara alt bölgesi	1	1.049	0.550	0.009	0.015	1.150	0.367
TR52/ Konya alt bölgesi	1	2.396	3.356***	0.374	0.015	0.069	0.015
TR61/ Antalya alt bölgesi	1	1.339	0.945	2.046	0.860	0.054	0.094
TR62/ Adana alt bölgesi	1	0.075	0.0008	4.048***	14.518*	1.927	0.831
TR63/ Hatay alt bölgesi	1	0.101	1.175	1.015	2.271	7.143**	0.341
TR71/ Kırıkkale alt bölgesi	1	1.450	1.213	0.004	3.617***	0.001	4.440***
TR72/ Kayseri alt bölgesi	1	6.747**	0.006	0.239	5.079**	3.442***	0.004

Tablo 6 (Devamı): Emirmahmutoğlu- Köse Nedensellik Testi Sonuçları

Düzey 2 Bölgeleri	Gecikme Sayısı	GSYH→	İşsizlik→	GSYH→	Kentleşme→	İşsizlik→	Kentleşme→
		İşsizlik	GSYH	Kentleşme	GSYH	Kentleşme	İşsizlik
	k _i	Wald	Wald	Wald	Wald	Wald	Wald
TR81/ Zonguldak alt bölgesi	1	52.827*	4.245***	6.267**	0.077	6.502**	0.050
TR82/ Kastamonu alt bölgesi	1	0.259	2.651	0.056	0.449	3.410	1.288
TR83/ Samsun alt bölgesi	1	5.493**	0.470	0.235	0.357	0.142	0.170
TR90/ Trabzon alt bölgesi	1	8.023**	0.004	0.081	0.004	2.422	4.195***
<i>Panel İstatistiği</i>	1	53.360*	16.444	59.044*	41.994**	28.506	45.221***

Not: *, ** ve ***, %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyesinde boş hipotezinin reddedildiğini göstermektedir.

Tablo 6'daki nedensellik testi sonuçlarının yorumlarına aşağıda yer verilmiştir:

- TRA1, TRB2, TRC2, TR10, TR31, TR72, TR83 ve TR90 Düzey 2 bölgelerinde GSYH'dan işsizliğe doğru nedensellik ikilisi olduğu görülmüştür. Bu sonuç, literatürde Öztürk ve Sezen (2018), Karasay Aydın'ın (2020) elde ettiği sonuçlarla paraleldir. TRC1 ve TR52 Düzey 2 bölgelerinde iki değişken arasındaki nedensellik ilişkisi Göktaş Yılmaz (2005) ve Alhdiy vd. (2015)'nin çalışmasında olduğu gibi işsizlikten GSYH'ye doğru tek yönlüdür. Ayrıca TR81 bölgesinde GSYH ve işsizlik arasındaki çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Bu sonuç literatürde Al-Sawaie (2020)'nin çalışmalarından elde ettiği sonuçlarla benzerdir.
- GSYH'den kentleşmeye doğru nedensellik ilişkisi, TRC3, TR41 ve TR81 bölgelerinde görülmektedir. Bu sonuç, Zhao ve Wang (2015), Sancar ve Sancar (2017), Bayraktutan ve Alancioğlu'nun (2019) çalışmalarından elde ettikleri sonuçlarla örtüşmektedir. TR10, TR21, TR32, TR42, TR71 ve TR72 alt bölgelerinde ise Mei (2014), Nguyen ve Nguyen'in (2018) çalışmasında Tayland ve Filipinler için elde ettiği sonuçlara benzer şekilde kentleşmeden GSYH'ye doğrudur. Kentleşme ve GSYH arasındaki çift yönlü nedensellik ilişkisi TRC2 ve TR62 bölgelerinde mevcuttur. Bu sonuç, Nguyen'in (2018) Brunei, Kamboçya, Endonezya ve Vietnam ekonomileri için elde ettiği sonuçlara örtüşmektedir.
- İşsizlikten kentleşmeye doğru nedensellik ilişkisi TR10, TR63, TR72 ve TR81 bölgelerinde; kentleşmeden işsizliğe doğru nedensellik ilişkisi TRA1, TR42, TR71 ve TR90 bölgelerinde tespit edilmiştir. İşsizlik ve kentleşme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu bölge ise TR22 ve TR33 bölgeleridir. Değişkenler arasındaki uzun dönemli bu ilişki literatürde Zeren ve Kılınc Sivrul'un (2017) çalışmalarının sonuçlarıyla paralellik arz etmektedir.
- Son olarak panelin tümünde GSYH ile kentleşmeden işsizlik değişkenine doğru nedensellik ilişkisi görülmektedir. GSYH ve kentleşme arasındaki çift yönlü nedensellik ilişkisi Nguyen ve Nguyen'nin (2018) Brunei, Kamboçya, Endonezya ve Vietnam ekonomisi, Wang vd.'nin (2018) 172 ülke ekonomisi, Öztürk ve Çalışkan'ın (2019) Türkiye ekonomisi için elde ettiği sonuçlarla örtüşmektedir.

5. SONUÇ

Bu çalışmada, Türkiye'nin Düzey 2 bölgelerinde kentleşme, işsizlik ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkileri 2007-2018 dönemi için Panel nedensellik yöntemiyle araştırılmıştır. Bu amaçla ilk olarak değişkenler için yatay kesit bağımlılığı testleri uygulanmış ve modelde yatay kesit bağımlılığının olduğu görülmüştür. Bu nedenle serilerin durağanlıklarının sınanmasında ikinci nesil panel birim kök testlerinden CIPS testi uygulanmıştır. Birim kök testi sonuçlarına göre GSYH, işsizlik ve kentleşme değişkenleri düzey değerlerinde durağandır.

GSYH, işsizlik ve kentleşme arasındaki nedensellik ilişkisi her bir Düzey 2 bölgesi ve panelin geneli için Emirmahmutoğlu-Köse tarafından geliştirilen yöntem kullanılarak test edilmiştir. Emirmahmutoğlu-Köse Panel nedensellik testi sonuçları alt bölgeler düzeyinde farklılıklar göstermiştir. Erzurum, Van, Şanlıurfa, İstanbul, İzmir, Kayseri, Samsun ve Trabzon alt bölgelerinde

büyümenin işsizlik üzerinde belirleyici bir etkisinin olduğu görülmüştür. Bu sonuç, söz konusu alt bölgelerde ekonomik büyümeyi teşvik edici politikaların girişimciler için yeni fırsatlar oluşturma, istihdamı artırma ve toplumun refah seviyesini yükseltmede güçlü bir araç olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

Gaziantep ve Konya alt bölgeleri için elde edilen nedensellik ilişkisi sonuçları işsizliğin büyümeyi olumsuz etkileme potansiyelinin olduğunu göstermektedir. Çünkü işsiz kesimin ekonomik faaliyet içerisinde olmaması bir anlamda üretime katkısının da olmaması anlamına gelmektedir.

Mardin, Bursa ve Zonguldak alt bölgeleri için elde edilen nedensellik ilişkisi bulguları; bu bölgelerde ekonomik büyümede ortaya çıkacak artışların istihdam fırsatları, sağlık ve eğitim hizmetlerine erişim gibi olanaklar yaratarak kentsel alanlara göçü teşvik etmesiyle açıklanabilir. İstanbul, Tekirdağ, Aydın, Kocaeli, Kırıkkale ve Kayseri alt bölgelerinde ise kentleşme düzeyindeki değişiklikler büyümeyi etkilemektedir. Bu sonuç, kentleşme oranının ekonomik büyümeyi etkilediğini göstermektedir. Çünkü kentsel alanlarda hizmetler ve sanayi sektörüne yapılan verimli yatırımlar, ticaretin gelişmesi, işgücünün üretime katılımının artması gibi birçok etken ekonomik büyümeye katkı sağlamaktadır.

İstanbul, Hatay, Kayseri ve Zonguldak alt bölgelerinde kentleşme düzeyi işsizlik oranındaki değişikliklerden etkilenmektedir. Erzurum, Kocaeli, Kırıkkale ve Trabzon bölgelerinde ise kentleşmeden işsizliğe doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Balıkesir ve Manisa alt bölgelerinde işsizlik ve kentleşme değişkenleri karşılıklı etkileşim içerisinde. Türkiye gibi hızlı kentleşme olgusunun yaşandığı ülkelerde göç yoluyla kırsal yerleşim birimlerinden kopan işgücü kentsel yerleşim birimlerinde yoğun bir nüfus artışına yol açmaktadır. Bu durum kentlerde eğitim, sağlık, alt yapı ve hizmetler sektörü yatırımlarını zorunlu kılmaktadır. Söz konusu sektörlerde yapılan yatırımlar hem istihdamın artmasına hem de üretim artışına neden olmaktadır. Diğer taraftan kentsel alanlarda egemen olan sanayi ve hizmetler sektörünün ihtiyaç duyduğu işgücünün nitelikleri ile göç ile kentsel alanlara yerleşen işgücünün nitelikleri çoğu zaman farklılıklar göstermektedir. Bu nedenle kırsal alandan kentsel alanlara göç eden nüfus kentsel işsizlik oranlarının yükselmesine yol açmaktadır.

Türkiye'nin 26 Düzey 2 bölgesinin geneli için kentleşme ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi çift yönlüdür. Çalışma sonucunda elde edilen bu bulgu, Türkiye'de ekonomik büyümenin bir taraftan yol açtığı artan üretim kapasitesi, istihdam olanakları ve alt yapı yatırımlarıyla kentleşmeye neden olduğunu, diğer taraftan kentleşmenin barındırdığı dinamik yapıyla büyümeyi geri beslediğini göstermektedir.

Etik Beyan: Bu çalışmada "Etik Kurul" izini alınmasını gerektiren bir yöntem kullanılmamıştır.

Yazar Katkı Beyanı: 1. Yazarın katkı oranı %50, 2. Yazarın katkı oranı ise %50'dir.

Çıkar Beyanı: Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Ethics Statement: In this study, no method requiring the permission of the "Ethics Committee" was used.

Author Contributions Statement: 1st author's contribution rate 50%, 2nd author's contribution rate 50%.

Conflict of Interest: There is no conflict of interest among the authors.

KAYNAKÇA

- Abbas, S. (2014). Long term effect of economic growth on unemployment level: In case of Pakistan. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 5(11), 103-108. <https://www.iiste.org/Journals/index.php/JEDS/article/view/13855/14120>
- Alhdiy, F. M., Johari, F., Daud, S. N., & Rahman, A. A. (2015). Short and long term relationship between economic growth and unemployment in Egypt: An empirical analysis. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(4), 454-462. <https://doi.org/10.5901/mjss.2015.v6n4s3p454>
- Al-Sawaiea, K. M. (2020). The relationship between unemployment and economic growth in Jordan: An empirical study using the ARDL approach. *International Journal of Innovation, Creativity*

- and *Change*, 14, 1068-1083.
https://www.ijcc.net/images/Vol_14/Iss_2/14268_Sawaie_2020_E_R.pdf
- Arı, A. (2016). Türkiye'deki ekonomik büyüme ve işsizlik ilişkisinin analizi: Yeni bir eşbütünleşme testi. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 57-67.
<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1023553>
- Arouri, M., 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 No. 119), 1-22.
https://cdn1.sph.harvard.edu/wp-content/uploads/sites/1288/2014/09/PGDA_WP_119.pdf
- Bayraktutan, Y., & Alancıoğlu, E. (2019). Kentleşme-büyüme ilişkisi: BRICS-T için bir analiz. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(72), 1841-1848.
<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/834068>
- Bloom, D. E., Canning, D., & Fink, G. (2018). *Urbanization and the wealth of nations*. Program on the Global Demography of Aging, Working Paper Series No. 30, 1-14. <https://doi:10.1126/science.1153057>
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1980). The lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.
<https://www.jstor.org/stable/pdf/2297111.pdf>
- Brückner, M. (2012). Economic growth, size of the agricultural sector, and urbanization in Africa. *Journal of Urban Economics*, (71), 26-36. <https://doi:10.1016/j.jue.2011.08.004>
- Ceylan, S., & Şahin, B. Y. (2010). İşsizlik ve ekonomik büyüme ilişkisinde asimetri. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 11(2), 157-165. <http://journal.dogus.edu.tr/index.php/duj/article/view/15>
- Chand, K., Tiwari, R., & Phuyal, M. (2017). Pragati: Journal of Indian economy. *Pragati: Journal of Indian Economy*, 4(2), 130-137. <https://doi:10.17492/pragati.v4i02.11468>
- Coxhead, I., Phan, D., Ngan, D. V., & Ninh, K. N. (2010). *Labour market, employment, and urbanization in Vietnam to 2020: Learning from international experience*. United Nations Development Programme.
- Emirmahmutoglu, F., & Kose, N. (2011). Testing for granger causality in heterogeneous mixed panels. *Economic Modelling*, 28(3), 870-876. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2010.10.018>
- Es, M., & Ateş, H. (2004). Kent yönetimi, kentleşme ve göç: Sorunlar ve çözüm önerileri. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, (48), 205-248. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/9112>
- 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-evidence-from-Africa.pdf>
- Göktaş Yılmaz, Ö. (2005). Türkiye ekonomisinde büyüme ile işsizlik oranları arasındaki nedensellik ilişkisi. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 2, 11-29.
<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/94954>
- Henderson, V. (2003). The urbanization process and economic growth: The so-what question. *Journal of Economic Growth*, (8), 47-71.
https://www.jstor.org/stable/40215937?seq=1#metadata_info_tab_contents
- Karış Aydın, E. (2020). The relationship between unemployment and economic growth in OECD countries: Panel causality test. *Turkish Studies-Economics, Finance, Politics*, 15(1), 267-276.
<https://dx.doi.org/10.29228/TurkishStudies.39258>

- Karikari-Apau, E., & Abeti, W. (2019). *The impact of unemployment on economic growth in China*. Munich Personal RePEc Archive (MPRA Paper No. 96100), 1-72. https://mpra.ub.uni-muenchen.de/96100/1/MPRA_paper_96100.pdf
- Khrais, I., & Al-Wadi, M. (2016). Economic growth and unemployment relationship: An empirical study for MENA countries. *International Journal of Managerial Studies and Research (IJMSR)*, 4(12), 19-24. <http://dx.doi.org/10.20431/2349-0349.0412003>
- Lee, C. I. (2008). Migration and the wage and unemployment gaps between urban and non-urban sectors: A dynamic general equilibrium reinterpretation of the Harris-Todaro equilibrium. *Labour Economics*, (15), 1416-1434. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2008.01.003>
- 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>
- Mosikari, T. J. (2013). The effect of unemployment rate on gross domestic product: Case of South Africa. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 4(6), 429-434. <https://doi:10.5901/mjss.2013.v4n6p429>
- Nagel, K. (2015). Relationships between unemployment and economic growth—the review (results) of the theoretical and empirical research. *Journal of Economics and Management*, 20(2), 64-79. https://www.ue.katowice.pl/fileadmin/user_upload/wydawnictwo/JEM_Artyku%C5%82y_1_30/JEM_20/05.pdf
- Narayan, L. (2014). Urbanization and development. *International Journal of Research (IJR)*. 1(8), 901-908. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.673.4166&rep=rep1&type=pdf>
- 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. <https://doi:10.1108/IJSE-12-2016-0358>
- Okun, A. M. (1962). *Potential GNP: Its measurement and significance*. Cowles Foundation Paper, 190. <https://mileskorak.files.wordpress.com/2016/01/okun-potential-gnp-its-measurement-and-significance-p0190.pdf>
- Öztürk, S., & alışkan, H. (2019). Kentleşme gelişiminin ekonomik büyüme üzerine etkisi: Türkiye Örneği. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (17), 677-694. [http://sosbilder.igdir.edu.tr/Makaleler/431082864_28_Ozturk_\(677-694\).pdf](http://sosbilder.igdir.edu.tr/Makaleler/431082864_28_Ozturk_(677-694).pdf)
- Öztürk, S., & Sezen, S. (2018). Ekonomik büyüme ile işsizlik arasındaki ilişkinin analizi: Türkiye örneği. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(41), 1-14. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mkusbed/issue/36823/388299>
- Peng, X., Chen, X., & Cheng, Y. (2018). Urbanization and its consequences. *Demography*, II, 1-15. <https://www.eolss.net/sample-chapters/C04/E6-147-18.pdf>
- Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22, 265-312. <https://doi.org/10.1002/jae.951>
- Pesaran, M. H., & Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2007.05.010>
- 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. <https://doi.org/10.18092/ulikidince.287053>
- Soylu, Ö. B., akmak, İ., & Okur, F. (2018). Economic growth and unemployment issue: Panel data analysis in Eastern European Countries. *Journal of International Studies*, 11(1), 93-107. <https://doi:10.14254/2071-8330.2018/11-1/7>

- Uslu, H. (2020). İstihdam yaratmayan ekonomik büyüme: Türkiye için okun yasası çerçevesinde ekonometrik bir analiz. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 7(1), 101-126. <https://doi.org/10.17541/optimum.578251>
- Wang, S., Li, G., & Fang, C. (2018). Urbanization, economic growth, energy consumption, and CO2 emissions: Urbanization, economic growth, energy consumption, and CO2 emissions. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, (81), 2144-2159. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2017.06.025>
- Yıldırım, S. (2019). Hangisi lokomotif, ekonomik büyüme mi kentleşme mi? Türkiye örneği. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(1), 223-234. <https://doi.org/10.17218/hititsosbil.462016>
- Zagler, M. (2003). A vector error correction model of economic growth and unemployment in major European countries and an analysis of Okun's law. *Applied Econometrics and International Development*, 3(3), 93-118. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1229602
- Zeren, F., & Savrul, B. K. (2017). Kadınların işgücüne katılım oranı, ekonomik büyüme, işsizlik oranı ve kentleşme oranı arasındaki saklı koentegrasyon ilişkisinin araştırılması. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 15(30), 87-103. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/514738>
- 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>