

FİNANSAL GELİŞME, KENTLEŞME VE EKONOMİK BÜYÜME ARASINDAKİ ASİMETRİK İLİŞKİNİN AMPİRİK ANALİZİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

EMPIRICAL ANALYSIS OF THE ASYMMETRIC RELATIONSHIP BETWEEN FINANCIAL DEVELOPMENT, URBANIZATION AND ECONOMIC GROWTH: THE CASE OF TURKEY

Ahmet ŐİT

Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Muhasebe ve Vergi Bölümü
(ahmetsit@kilis.edu.tr)
ORCID: 0000-0001-7279-7598

Haydar KARADAĞ

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü
(haydar.karadag@erdogan.edu.tr)
ORCID: 0000-00032398-7314

Mustafa ŐİT

Harran Üniversitesi, Turizm ve Otel İşletmeciliği Yüksekokulu, Turizm Rehberliği Bölümü
(msit@harran.edu.tr)
ORCID: 0000-0001-9694-0547

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, Türkiye ekonomisi için finansal gelişme, kentleşme ve ekonomik büyüme arasındaki asimetrik ilişkiyi araştırmaktır. Bu amaçla 1960-2018 arası yıllık veriler üzerinden, Narayan ve Popp (2010) birim kök ve Hatemi-j (2012) nedensellik testi gibi asimetrik testler uygulanmıştır. Narayan ve Pop (2010) birim kök testi ile değişkenlerdeki yapısal kırılma tarihleri belirlenmiş ve iktisadi olarak yorumlanmıştır. Bulgular, kentleşme ve finansal gelişmenin büyüme üzerinde etkili olduğuna dair güçlü kanıtlar sunmaktadır. Ayrıca finansal gelişmenin kentleşme üzerinde olumlu etkisi tespit edilmiştir. Büyüme ile finansal gelişme arasındaki asimetrik ilişki ise çift yönlüdür. Büyümenin hem pozitif hem de negatif bileşeninden finansal gelişmenin pozitif ve negatif bileşenine doğru asimetrik nedensellik ilişkisi vardır. Finansal gelişme ile kentleşme arasında da asimetrik nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Test sonuçlarına göre finansal gelişmedeki 1 birimlik pozitif şok kentleşmede pozitif şoklara neden olmaktadır. Bu sonuç Türkiye ekonomisi için finansal gelişmenin önemini kanıtlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Finansal Gelişme, Kentleşme, Ekonomik Büyüme, Türkiye Ekonomisi, Asimetrik Nedensellik Testi.

ABSTRACT

The purpose of this study, asymmetric relationship between financial development, urbanization and economic growth for Turkish economy is to investigate. For this purpose, asymmetric tests such as Narayan and Popp (2010) unit root and Hatemi-j (2012) causality test were applied over the annual data between 1960-2018. Structural break dates in the variables were determined by Narayan and Pop (2010) unit root test and interpreted economically. The findings provide strong evidence that urbanization and financial development are effective on growth. In addition, the positive impact

of financial development on urbanization has been identified. The asymmetric relationship between growth and financial development is bidirectional. There is a causality relationship from the positive and negative components of growth to the positive and negative components of financial development. Asymmetric causality relationship between financial development and urbanization has also been detected. According to the test results, one positive unit shock in financial development leads to positive shocks in urbanization. These results demonstrate the importance of financial development for Turkish economy.

Keywords: Financial Development, Urbanization, Economic Growth, Turkish Economy, Asymmetric Causality Test.

1. Giriş

Kentleşme ekonomik kalkınmanın ayırt edici özelliği olarak bilinmektedir. Çünkü birçok gelişmiş ülkede yüksek kişi başına milli gelir seviyesi ile yüksek kentleşme seviyesinin paralelliği göze çarpmaktadır. Kentleşme sürecinde sürdürülebilir kalkınma, yüz milyonlarca insanın çalışma ve yaşam koşulları ile ilgilidir (Ye vd., 2018: 65). Kentleşmenin gelişimi maddi sermaye, entelektüel sermaye ve beşeri sermaye birikimi yoluyla ekonomik büyümeyi desteklemektedir. Ekonominin hızlı büyümesi kırsal nüfusun daha fazlasını kasabalara çekmiş ve kırsal ekonomiyi kentsel ekonomiye dönüştürmüştür (Liang ve Yang, 2019: 3). Bu kapsamda Lucas (1988), içsel büyüme modeli çerçevesinde kentleşme ve ekonomik büyüme arasındaki etkileşimi araştırarak kentleşmenin ekonomik büyümeye katkı sağladığını ortaya koymaktadır.

Finansal gelişme sürdürülebilir büyüme açısından önem arz etmektedir (Gabriel ve Rosenthal, 2013). Finansal gelişme aynı zamanda finansal verimliliğin artırılması sürecini de içermektedir (Taylor vd. 2003). Finans endüstrisi, özellikle hızlı kentleşmeye sahip ülkelerde, sürdürülebilir büyüme veya kalkınmada önemli bir rol oynamaktadır. Aslında, finansal gelişme dış ölçek ekonomilerini üretmiş ve ekonomik büyüme ile kentleşme için önemli bir destek mekanizması haline gelmiştir (Durusu-Çiftçi vd., 2017).

Bu bakımdan çalışma hem ülkeler arası hem de ülkeye özgü çalışmalar finansal kalkınmanın ekonomik büyüme üzerindeki önemini tartışmaktadır. İyi kurulmuş ve gelişmiş bir finansal sistem, finansal kurumların verimliliğini ve etkinliğini artırmanın yanı sıra, finansal hizmetler sunum sistemindeki yenilikleri artırmaktadır. Ayrıca teknolojinin ilerlemesine, bilgi maliyetinin azaltılmasına ve yatırımın karlılığına yardımcı olmaktadır. Finansal serbestleştirilmenin bir sonucu olarak parasal aktarım mekanizmasındaki iyileşme, tasarruf ve yatırımı teşvik etmekte ve ekonomik büyümeyi artırmaktadır. Genel olarak literatür, finansal piyasaların serbestleştirilmesinin ekonomik büyümeye yol açtığını göstermektedir. Ancak Stern (1989) finansal kalkınmanın ekonomik büyümenin bir sonucu olduğunu belirten zıt bir görüşte bulunmaktadır (Shahbaz, 2012: 473).

Literatürde finansal gelişme ile kentleşme veya iktisadi büyüme ile kentleşme arasındaki ilişkilere odaklanmasına rağmen, bu çalışma hem bir arada üç değişkeni hem de finansal gelişme ile kentleşme arasındaki asimetrik ilişkiyi analiz ettiği için literatüre katkı sağlamaktadır. Çalışmanın ilk bölümünde finansal gelişme ile kentleşme, ekonomik büyüme arasındaki ilişki sunulmaktadır. Konu ile ilgili yapılan literatür araştırmasının akabinde; analizde kullanılan veri ve yöntem açıklanmaktadır. Bulguların sunulması ile sonuç kısmında elde edilen bulgular iktisadi ve finansal açıdan yorumlanmaktadır.

2. Finansal Gelişme, Kentleşme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Teorik Çerçeve

Temelini bankacılık ve piyasa temelli finansman sistemlerinin oluşturduğu finansal piyasalar, asimetrik bilgi sorununu ortadan kaldırarak, risk yönetimini kolaylaştırmaktadır. Bu durum sermaye oluşumunu ve teknolojik yeniliği sağlayarak ekonominin büyümesini olumlu yönde etkilemektedir. Böylelikle toplanan tasarrufların optimal yatırımlara dönüştürülmesine aracılık etmektedir (Contuk ve Güngör, 2016: 90; şahin, 2016: 62).

Küreselleşme ile bireylerin ve firmaların fon gereksinimini artırmıştır. Dolayısıyla fon gereksinimini karşılamak üzere gelişmiş bir finansal yapıya ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca 2008 yılında yaşanan Mortgage Krizine benzer finansal krizlerin de atlatılabilmesi için yine gelişmiş finansal piyasaların varlığı gerekmektedir. Finansal piyasaların gelişmişliği ya da derinliği hesaplanırken, Mali varlıklar/GSMH oranı ile M2Y para arzı büyüklüğünün GSMH'ye oranı kullanılmaktadır (Başarır ve Erakar, 2017: 40). Finansal piyasaların gelişmişliğinin ölçülmesinde ayrıca kredilere ilişkin büyüklükler, sermaye piyasası göstergeleri, mali varlık stokuna ilişkin göstergeler, finansal fiyatlar ve ürün çeşitliliği ltleri kullanılmaktadır (Kanberoğlu ve Kara, 2016: 310). Bu kapsamda finans sektöründe yaratılan fonların, reel kesime aktarılma oranı olarak belirtilebilecek finansal derinleşme oranının yüksek olması durumunda ekonomik büyüme oranını da artıracadığı öngörülmektedir (Başarır ve Erakar, 2017: 40).

Finansal gelişme ve kentleşme arasında önemli bir iç ilişki vardır. Finans, modern ekonomik sistemin temel dinamiğidir. Finansal gelişme, ekonominin gelişimi için finansman sağlayabilir ve kaynakların tahsisini optimize etmektedir. Ayrıca kentleşme sürecinin yoğun ve kademeli olarak gelişmesine de fayda sağlamaktadır. Bu arada kentleşme finansal kuruluşlara sermaye kaynağı ve müşteri kaynağı olabilmekte ve ulusal ekonominin ve finansal piyasanın büyümesini teşvik etmektedir (Yun ve Hui, 2014:719). Bununla birlikte, küreselleşme ile finans sektöründe sağlanan büyüme, yatırım projeleri için fon kullanımını arttırarak gayrimenkul sektörünün büyümesini sağlamaktadır. Gayrimenkul sektöründeki gelişme ise, kentleşmenin gelişimini doğrudan etkilemektedir (Doğan ve Değer, 2016: 326-327). Böylece finansal gelişme içsel olarak kentleşmeye fayda sağlamakta ve kentleşme de finansal gelişmeyi teşvik etmektedir (Yun ve Hui, 2014:719).

Çalışmanın araştırma konusu olan Türkiye'de 1980'lere gelindiğinde, önceki dönemlerden devreden kentleşme ve konut sorunlarına ilaveten 1980'den sonraki dönemde kentsel alanlarda gecekonduların yerini, çok katlı yapılaşmanın aldığı görülmektedir (Aksoylu ve Medetoğlu, 2018: 315). Bu süreçte Türkiye ekonomisi, kentlerin dönüşümünü sağlıklı bir Şekilde gerçekleştirebilmek amacıyla finansal gelişimini sağlayarak, iktisadi büyümesini pozitif yönde gerçekleştirmeyi hedeflemektedir.

Bu çalışmada da, finansal gelişme değişkeni, gelişmekte olan ülke olan Türkiye'de sürdürülebilir kentleşme ve kalkınma hedefinin gerçekleşmesi için kentleşmeyi etkileyen önemli bir faktör olarak ele almakta ve bu amaçla ampirik kanıtlar sağlanmaktadır.

3. Literatür Taraması

Ülkelerin finansal piyasaları ve bu piyasaların gelişimi ekonomik büyüme açısından önemlidir. Bu bağlamda Becker ve Knudsen (2003) ekonomik büyümeye finansal sistemin katkısını J.

Schumpeter'in, finansal kurumların teknolojik yeniliği hızlandırdığı ve tasarrufları bir arada toplayıp, verimli alanlarda değerlendirerek ekonomiye olumlu etkisinin bulunduğunu ortaya koyan görüşünü önemsemektedirler. Dolayısıyla ekonomilerde yaşanan finansal gelişme, iktisadi büyümeye katkı sağlamaktadır. Kentleşmenin yaygınlaşmasının finansal gelişme ve iktisadi büyümeyi etkilediği gibi finansal gelişme ve iktisadi büyümenin de kentleşmeyi yaygınlaştırdığı düşünülmektedir. Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde genel itibariyle finansal gelişme ile kentleşme veya kentleşme ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkilere odaklandığı tespit edilmiştir.

Kentleşme ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalardan Mitra (2000) Hindistan'daki on beş büyük eyalet için panel verilerine dayanarak, kentsel nüfus veya endüstriyel yayılma, işgücü kalitesini ve kaynakların verimli kullanımını artırarak firmalara fayda sağladığını tespit etmiştir. Henderson (2003), hükümet politikalarının bir ülkenin kentsel nüfusunun bir veya iki büyük metropol alanda yoğunlaşmayı teşvik ettiğini ve hızlı kentleşmenin de on yıllar boyunca düşük veya negatif ekonomik büyüme karşısında meydana geldiğini belirtmektedir. Abdel-Rahman, Safarzadeh, ve Bottomley (2006) kentleşmenin gelişmekte olan ülkelerin ekonomik büyüme oranları üzerindeki etkisini enine kesit ve zaman serileri analizlerini kullanarak tartıştıkları çalışmalarında, tüm sanayileşmiş ekonomilerin yüksek düzeyde kentleşmiş olduğunu gösterdiğini tespit etmişlerdir. Bai, Chen ve Shi (2012) çalışmalarında, bir peyzaj göstergesi ile ölçüldüğünde kentleşmenin hem şehir içinde hem de bölgeye yayılma etkisi ile Çin'de ekonomik büyüme üzerinde nedensel etkisi olduğunu göstermektedir. Turok ve McGranahan (2013) çalışmalarında Afrika ve Asya'da hızlı kentsel nüfus artışının yaşam standartlarını yükseltmeye yardımcı olup olamayacağı konusundaki tartışmalar ve kentleşme ve ekonomik büyüme arasında ya da şehir büyüklüğü ile verimlilik arasında basit bir doğrusal ilişki olmadığını tespit etmişlerdir. Chen vd. (2014) çalışmalarında, dünyadaki 226 ülkede 1980-2011 döneminde küresel değişimin örüntüsünü, kentleşme ve ekonomik büyüme korelasyonunu kesitsel panel tahmini ve coğrafi bilgi sistemleri (CBS) yöntemlerini kullanarak tanımlamışlardır. Sonuç olarak küreselleşme düzeyinde kentleşme hızı ile ekonomik büyüme hızı arasında korelasyon olmadığına dair kanıtlar sunmaktadırlar. Pradhan vd. (2017), ASEAN ülkelerinde 1991-2011 dönemi boyunca, temel bileşen analizi (PCA) ve Granger nedensellik testlerini kullanarak, banka hesabı olmayan konut sakinleri için bankacılığın daha erişilebilir olmasını ve ekonomik büyümeyi artırmak amacıyla borsaların gelişiminin teşvik edilmesini önermektedirler. Liang ve Yang (2019) Çin ekonomisi için 30 bölge üzerinden kentleşme ile ekonomik büyüme modeli oluşturmuştur. 2006-2015 yılları arasındaki veriler üzerinden yapılan panel veri analizi sonucunda, kentleşmenin ekonomik büyümeye katkı sağladığı ve ekonomik büyüme ve kentleşme arasında pozitif etkileşim tespit edilmiştir.

Finansal gelişmenin kentleşmeye etkilerini inceleyen çalışmalardan Shahbaz ve Lean (2012), 1971-2008 döneminde Tunus'ta enerji tüketimi, finansal gelişme, ekonomik büyüme, sanayileşme ve kentleşme arasındaki ilişkiyi değerlendirmişlerdir. Analiz için eşbütünleşme için ARDL sınır testini ve Granger nedensellik testlerini kullanmışlardır. Sonuç olarak, Tunus'ta enerji tüketimi, ekonomik büyüme, finansal gelişme, sanayileşme ve kentleşme arasında uzun vadeli bir ilişkinin varlığını bulmuşlardır. Yun ve Hui (2014) Çin'in finansal gelişimi ve kentleşme süreci arasındaki dinamik etkileşimi Panel VEC modelini kullanarak kısa, orta ve uzun vadeli olarak analiz ederek, finansal gelişmenin kısa vadede kentleşme sürecini desteklediğini tespit etmişlerdir. Al-Mulali vd. (2015), 1990-2013 dönemi için 23 seçilmiş Avrupa ülkelerinde panel veri testini kullanarak, CO2 emisyonu, GSYH büyümesi, kentleşme, finansal gelişme arasında pozitif yönlü ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Farhani ve Ozturk (2015), 1971-2012 döneminde Tunus'ta CO2 emisyonları, reel GSYH, enerji tüketimi, finansal gelişme, dışa açıklık ve kentleşme arasındaki nedensel ilişkiyi

incelemişlerdir. Uzun dönemli ilişki, eşbütünleşme ve hata düzeltme yöntemi (ECM) ve (ARDL) sınır testi yaklaşımıyla, incelenen değişkenler arasında uzun dönemli pozitif yönlü ilişkinin olduğunu ortaya koymuşlardır. Dogan ve Turkekul (2016), 1960-2010 dönemi için ABD'de CO2 emisyonları, enerji tüketimi, reel GSYH, ticari açıklık, kentleşme ve finansal gelişme arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Granger nedensellik testinden elde edilen sonuçlara göre, CO2 ve GSYH, CO2 ve enerji tüketimi, CO2 ve kentleşme, GSYH ve kentleşme ve GSYH ve ticari açıklık arasında çift yönlü nedensellik olduğunu belirtmişlerdir. Saidi ve Mbarek (2017), 1990-2013 dönemindeki zaman serisi verilerini kullanarak, 19 gelişmekte olan ekonomi için finansal gelişme, gelir, ticari açıklık ve kentleşmenin CO2 emisyonları üzerindeki etkisini panel veri analizini kullanarak incelemişlerdir. Sonuçlar, gelir ve CO2 emisyonları arasında pozitif bir ilişkinin olduğunu tespit etmişlerdir. Sarkodie ve Owusu (2017), 1980-2011 döneminde Senegal'de doğrusal olmayan yinelemeli kısmi en küçük kareler (NIPALS) regresyonu kullanılarak CO2 emisyonları, elektrik tüketimi, ekonomik büyüme, finansal gelişme, sanayileşme ve kentleşmenin çok değişkenli bir analizini yapmışlardır. Analiz sonuçlarına göre değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olduğunu bulmuşlardır. Nazir vd. (2018), 1970-2016 döneminde bir denge panelini ve GMM analizini Kyoto Sözleşmesini imzalayan 21 ülke için kullanarak, finansal gelişme, gelir, ticari açıklık ve kentleşmenin karbondioksit (CO2) emisyonları üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Panel nedensellik sonuçlarına göre, kısa vadede finansal gelişme, CO2 emisyonları, gelir, ticari açıklık ve kentleşme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu tespit etmişlerdir. Yasin vd. (2020), 1996-2016 döneminde gelir düzeylerine göre toplanan 110 ülkenin Ekolojik Kuznets Eğrisi çerçevesinde finansal gelişme, kentleşme, ticari açıklık, siyasi kurumlar ve enerji tüketiminin ekolojik ayak izleri (EF) üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Kesit ağırlıklı Panel EGLS yöntemine göre, enerji tüketiminin yıkıcı çevresel etkisini bulurlarken, siyasi kurumlar, ticari açıklık ve kentleşmenin yapıcı çevresel etkisi olduğunu bulmuşlardır. Sahoo ve Sethi (2020), 1980-2017 döneminde Hindistan'da enerji tüketimi, sanayileşme, kentleşme, ekonomik büyüme ve finansal gelişme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. ARDL sınır testi; Johansen ve Juselius eşbütünleşme yaklaşımı ve Gregory ve Hansen yapısal kırılma eşbütünleşme tekniğine göre, değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığını tespit etmişlerdir. Godil vd. (2021), Pakistan'daki ulaşım hizmetleri, kentleşme ve finansal gelişmenin ekolojik ayak izleri üzerindeki etkisini 1980-2018 döneminde, değişkenlerin doğrusal olmayan ilişkisini QARDL modeli ile test etmişlerdir. Çalışmanın bulguları, Pakistan'da finansal gelişme ile ekolojik ayak izleri arasında önemli bir negatif ilişkinin olduğunu göstermektedir.

Türkiye ekonomisinde finansal gelişme ile iktisadi büyüme ilişkisini inceleyen çalışmalardan Lebe ve Akbaş (2015) finansal gelişme, ekonomik büyüme, kentleşme ve sanayileşmenin enerji tüketimi üzerindeki etkisini DOLS ve FMOLS ile tahmin etmiş ve SVAR modeline dayalı etki-tepki analizi yapmışlardır. Sonuçlar, Türkiye'deki enerji tüketimini, ekonomik büyüme, sanayileşme ve finansal gelişmenin etkilediğini, kentleşmenin ise fazla bir etkisinin olmadığı belirlemişlerdir. Çeştepe ve Yıldırım (2016), 1986:1-2015:3 dönemini kapsayan ve koentegrasyon testi, VEC modeli ve Granger nedensellik analizini kullanarak, finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında, hem kısa hem de uzun dönemde iki yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Türkoğlu (2016), 1960-2013 dönemi için Türkiye'de finansal gelişmenin ekonomik büyümeye etkilerini Granger nedensellik testi ile analiz ederek, finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik olduğunu tespit etmiştir. Contuk ve Güngör (2016) ise, 1998- 2014 yılları arası 3 aylık veriler kullanılarak finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini Granger ve asimetrik nedensellik analizleri ile araştırmışlardır. Asimetrik nedensellik analizinin sonuçları daha çok ekonomik büyümeyen finansal gelişmeye doğru bir nedensellik ilişkisinin olduğu yönünde kanıtlar sunduğunu ortaya koymuşlardır. Ozatac vd. (2017), enerji

tüketimi, ticaret, kentleşme ve finansal gelişmişlik değişkenlerini 1960-2013 döneminde çevresel Kuznets eğrisi (EKC) hipotezini çerçevesinde incelemişlerdir. Koşullu Granger nedensellik testini kullanarak, değişkenler arasında nedensel ilişkilerin olduğunu ortaya koymuşlardır. Pata (2018), 1974–2014 döneminde kişi başına düşen GSYH ile kişi başına düşen CO2 emisyonları, finansal gelişme, kişi başına toplam yenilenebilir enerji tüketimi, hidroelektrik tüketimi, alternatif enerji tüketimi ve kentleşme arasındaki ilişkiyi ARDL sınır testi yaklaşımı, Gregory-Hansen ve Hatemi-J eşbütünleşme testleri kullanılarak incelemiştir. Üç eşbütünleşme testinin sonuçları bu değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu bulmuştur. Gümüş ve Altıntaş (2019), 1969-2015 döneminde ekonomik büyüme, kentleşme ve finansal gelişmenin enerji tüketimine olan etkisini ARDL sınır testi yöntemi kullanarak incelemişlerdir. Analiz sonuçları ekonomik büyüme, kentleşme ve finansal gelişmenin enerji tüketimi ile uzun dönemli bir ilişkiye sahip olduğunu bulmuşlardır.

Bu çalışma Türkiye ekonomisi için hem bir arada finansal gelişme, iktisadi büyüme ve kentleşme değişkenlerini hem de finansal gelişme ile kentleşme arasındaki asimetrik ilişkiyi analiz ettiği için literatüre katkı sağlamaktadır.

4. Veri ve Yöntem

Çalışma Türkiye ekonomisinde finansal gelişme, iktisadi büyüme ve kentleşme değişkenlerini kullanarak, finansal gelişme ile kentleşme arasındaki asimetrik ilişkiyi analiz etmeyi amaçlamaktadır. Çalışmada Türkiye ekonomisine ait 1960-2018 arası yıllık veriler kullanılarak 59 dönemlik bir inceleme yapılmıştır. 1960-2018 döneminin seçilmesinin sebebi; 1960 yılı sonrası kalkınma planları ile Türkiye’de kentleşmenin artmasıdır. Veri araştırması sonucunda ulaşılan son veri 2018 yılı olmuştur. Çalışmada yer alan değişkenler şunlardır;

Tablo 1. Çalışmada Yer Alan Değişkenler

Değişken Adı	Açıklama	Veri Kaynağı
Büy	Büyüme (%)	Dünya Bankası, World Development Indicators
Fingel	Finansal Gelişme (%)	Dünya Bankası, World Development Indicators
Kent	Kentleşme Düzeyi (%)	Dünya Bankası, World Development Indicators

Çalışmada incelenen değişkenlerden finansal gelişme endeksi, finansal sektör tarafından sağlanan yurtiçi kredi, merkezi hükümete verilen kredi hariç, brüt olarak çeşitli sektörler verilen tüm kredileri içerir. Finansal sektör, para otoritelerini ve mevduat bankalarını ve ayrıca verilerin bulunduğu diğer finans şirketlerini kapsamaktadır. Diğer finansal şirketlere örnek olarak finansman ve leasing şirketleri, sigorta şirketleri, emeklilik fonları ve döviz şirketleri verilebilir. Çalışmada incelenen bir diğer değişken olan büyüme değişkeni GSMH’nın bir önceki yıla göre gerçekleşen yüzde değişimini ifade etmektedir. Kentleşme değişkeni ise kentlerde yaşayan nüfusun toplam nüfusa oranını göstermektedir.

Çalışmanın yöntemi olarak seçilen Ototregresif Koşullu Değişen Varyans (ARCH) modelleri, hisse senedi fiyatları gibi zamana bağlı değişkenliğe sahip finansal zaman serilerini modellemek için kullanılmaktadır. ARCH modelleri, mevcut hata teriminin varyansının, önceki dönemlerin hata terimlerinin büyüklüğü ile ilişkili olduğunu ve volatilité kümelenmesine neden olduğunu varsaymaktadır. Breusch-Godfrey seri korelasyon LM testi, bir regresyon modelindeki hatalarda otokorelasyon için bir testtir. Bir regresyon analizinde dikkate alınan modeldeki kalıntıları kullanır ve bunlardan bir test istatistiği elde edilmektedir. Boş hipotez, p’ye kadar herhangi bir düzenin

seri korelasyonunun olmamasıdır (Essay 2013).

Narayan ve Popp (2010) birim kök testi güç ve boyut açısından daha iyi sonuçlar vermektedir. Çünkü bu test iki yapısal kırılmaya izin verirken, yıllık verilerden daha yüksek sıklıkta heteroskedasite sorununu barındırmamaktadır. Bu testin ana avantajı, kırılmaların hem sıfır hem de alternatif hipotezler altında gerçekleşmesidir (Esmer, 2019:842).

NP birim kök testinde durağanlık analizi aşağıdaki regresyon denklemlerine dayanmaktadır:

$$d_t^{MA} = \alpha + \beta t + \varphi * (L)(\theta_1 DU'_{1,t} + \theta_2 DU'_{2,t}) \quad (1)$$

$$d_t^{MB} = \alpha + \beta t + \varphi * (L)(\theta_1 DU'_{1,t} + \theta_2 DU'_{2,t} + \Upsilon_1 DT'_{1,t} + \Upsilon_2 DT'_{2,t}) \quad (2)$$

Formülde (i=1,2) $DU'_{i,t} = 1(t > T'_{B,i})$ sabit modelde kırılmaları gösterir iken, $DT'_{i,t} = 1(t > T'_{B,i})(t - T'_{B,i})$ trend modeldeki yapısal kırılmaları gösterir. Serilerde oluşan yapısal kırılmaların tarihi ise $(T'_{B,i})$ tarafından belirtilmektedir (Yalçınkaya, 2019: 37; Narayan ve Popp, 2010: 1428).

Hatemi-j (2012) nedensellik testi, değişkenler üzerindeki pozitif ve negatif şoklar için nedensellik ilişkisini ortaya çıkardığından asimetrik nedensellik testi olarak adlandırılır. Modelde tanımlanan her pozitif ve negatif şokun değişkenler üzerinde kalıcı bir etkiye sahip olabilir. Bu kümülatif kısmi toplamlar, asimetrik nedensellik testlerini Hatemi-J (2012) tarafından önerildiği şekilde uygulamak için kullanılabilir. Hatemi-j (2012) asimetrik nedensellik testi iki boyutlu bir vektörde negatif bileşenler arasındaki nedensellik testine odaklanmaktadır. Bu teste 3 nolu eşitlikteki model tahmin edilmektedir:

$$y_t^- = v^- + A_1^- y_{t-1}^- + \dots + A_p^- y_{t-p}^- + u_t^- \quad (3)$$

Burada v^- kesişim vektörü ve u_t^- hata terimidir. A_p^- matrisi gecikme uzunluğu l ($l = 1, \dots, p$) için parametrelilik bir matristir. Optimal gecikme uzunluğu, p , bilgi kriteri en aza indirilerek belirlenebilir. Daha sonra, y_t^- 'e ait kth faktörünün Granger'e neden olmadığı sıfır hipotezi, Wald testi ile analiz edilebilir. Bu hipotez şu şekilde gösterilebilir:

H_0 : satır ω , A_r^- sütun k ögesi $r = 1, \dots, p$ için sıfıra eşittir.

Granger olmayan nedensellikte ise sıfır hipotezi 4 nolu denklemdeki test istatistiği ile test edilebilir:

$$Wald^- = (C\beta)' \left[C \left(\left(Z^- ' Z^- \right)^{-1} \otimes S_{\bar{U}U} \right) C' \right]^{-1} (C\beta) \quad (4)$$

Bu modelde faktörler kısıtlı parametrelere, \otimes ise nedenselliğin olmadığı sıfır hipotezi altındaki diğer parametrelere başvurur. Nedensellik içermeyen sıfır hipotezi yukarıdaki eşitlikte belirtilen ifadelerle göre 5 nolu eşitlikte olduğu gibi formüle edilebilir (Hatemi-J ve El-Khatib, 2016:4039):

$$H_0 : C\beta^- = 0 \quad (5)$$

5. Bulgular

Çalışmada öncelikle değişkenlerin frekans değerleri Tablo 2'de sunulmuştur. Gerek Jarque-Bera gerekse çarpıklık ve basıklık değerlerine bakıldığında, değişkenlerin normal dağılım gösterdiği görülmektedir.

Tablo 2. Tanımlayıcı Değişkenler

	BUY	FINGEL	KENT
Mean	4,716847	38,87074	54,48388
Median	5,166691	32,57314	57,89900
Maximum	11,21282	83,28297	75,14300
Minimum	-5,962311	19,46702	31,51500
Std. Dev.	3,896104	17,63235	14,21462
Skewness	-0,810549	1,255874	-0,166145
Kurtosis	1,457065	1,392327	1,555897
Jarque-Bera	6,973969	15,88770	5,398129
Sum	278,2940	2293,374	3214,549
Sum Sq. Dev.	880,4185	18032,18	11719,22
Observations	59	59	59

Tablo 3'de ise otokorelasyon ve değişen varyans testi sonuçları bulunmaktadır. Tüm gecikme uzunluklarında olasılık değerinin 0,05'in üzerinde olması değişkenlerde otokorelasyon ve değişen varyans sorunu olmadığını göstermektedir:

Tablo 3. Otokorelasyon ve Değişen Varyans Testi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test	F İstatistiği	Olasılık Değeri
1 Gecikme Uzunluğunda	0,005040	0,9437
2 Gecikme Uzunluğunda	0,041671	0,9592
3 Gecikme Uzunluğunda	0,084001	0,9685
4 Gecikme Uzunluğunda	1,418742	0,2408
Heteroskedasticity Test: White	1,811313	0,1265

Tablo 4'te Narayan ve Pop (2010) birim kök testi sonuçlarına göre; değişkenlere ait 1960-2018 dönemine ait 59 yıllık süreçte hangi dönemlerde yapısal kırılma olduğu tespit edilmiştir.

Birim kök test sonuçları kritik değerlerle karşılaştırıldığında aşağıdaki sonuçlar ortaya çıkmıştır.

Büyüme değişkeninin istatistik değerinin hem sabitte kırılmalı (Model 1) modelde hem de trendde kırılmalı (Model 2) modelde kritik değerden küçük olması yani istatistik değerinin kritik değer solunda kalması büyüme değişkeninde birim kök olmadığını, düzeyde durağan olduğunu göstermektedir. Büyüme değişkeni için 1976 ve 1984 yılları için kırılma tespit edilmiştir.

Finansal gelişme değişkeninin istatistik değerinin hem sabitte kırılmalı (Model 1) modelde hem de trendde kırılmalı (Model 2) modelde kritik değerden büyük olması yani istatistik değerinin kritik değer sağında kalması fingel değişkeninde birim kök vardır. Sabitte kırılmalı (Model 1)

modelde %10 anlamlılık düzeyinde durağandır. Ancak %1 ve %5 anlamlılık düzeylerinde birim kök barındırdığı için seride birim kök var, olarak kabul edilmektedir. Finansal gelişme değişkenindeki kırılmalar 1985,1987 ve 2000 yılları olarak belirlenmiştir.

Tablo 4. Narayan ve Pop Birim Kök Testi Sonuçları

	Model I			Model II		
	T ist	1.Kırılma	2.Kırılma	T ist	1.Kırılma	2.Kırılma
Buy	-24,23	1976	1984	-23,36	1976	1984
finger	-3,500	1985	2000	-4,886	1985	1987
Kent	-2,013	1980	1990	-2,564	1980	1990
Kritik Değerler						
	Model I			Model II		
Anl. Düzeyi	%1	%5	%10	%1	%5	%10
Kritik Değ.	-5,259	-4,514	-4,143	-5,949	-5,181	-4,789

Kentleşme değişkeninin istatistik değerinin hem sabitte kırılmalı (Model 1) modelde hem de trendde kırılmalı (Model 2) modelde kritik değerden büyük olması yani istatistik değerinin kritik değerin sağında kalması kentleşme değişkeninde birim kök vardır. Kentleşme değişkeninin istatistik değerinin hem sabitte kırılmalı (Model 1) modelde hem de trendde kırılmalı (Model 2) modelde istatistik değerinin kritik değerin sağında kalması seride birim kök olduğunu gösterir. Ancak sabitte kırılmalı (Model 1) modelde %10 anlamlılık düzeyinde durağandır. Kentleşme değişkeninde 1980 ve 1990 yıllarında kırılmalara rastlanılmıştır.

Tablo 5. Hatemi-J Asimetrik Nedensellik Testi

Model		Gecikme	Test İst.	Kritik Değerler		
				%1	%5	%10
Buyume-kent	B+ / K+	3	14,716**	14,998	9,905	7,330
Buyume-kent	B+ / K-	3	0,029	15,796	5,597	2,468
Buyume-kent	B - / K-	3	0,034	15,969	5,291	2,076
Buyume-kent	B - / K+	3	0,030	16,646	5,827	1,642
Kent-buyume	K+ / B+	3	5,232	15,343	9,039	7,122
Kent-buyume	K+ / B-	3	6,096***	10,731	6,914	4,812
Kent-buyume	K - / B-	3	0,033	20,058	7,053	3,339
Kent-buyume	K - / B+	3	4,595***	13,016	6,218	4,406
Buyume-fingel	B+ / FG+	3	4,171**	5,919	3,319	2,319
Buyume-fingel	B+ / FG-	3	0,001	13,490	5,210	2,230
Buyume-fingel	B - / FG-	3	3,404***	12,235	5,104	1,954
Buyume-fingel	B - / FG+	3	0,240	13,414	4,685	1,705
Fingel-buyume	FG+ / B+	3	0,993	7,930	3,503	2,351
Fingel-buyume	FG+ / B-	3	0,698	7,770	4,245	2,811
Fingel-buyume	FG - / B-	3	4,645**	6,568	3,351	2,281
Fingel-buyume	FG - / B+	3	0,158	15,970	5,502	2,453

Tablo 5. Hatemi-J Asimetrik Nedensellik Testi (Devamı)

Model		Gecikme	Test İst.	Kritik Değerler		
				%1	%5	%10
Fingel-kent	FG+ / K+	3	16,838*	12,433	8,156	6,629
Fingel-kent	FG+ / K-	3	1,088	10,290	3,543	2,147
Fingel-kent	FG - / K-	3	0,113	18,993	6,694	1,116
Fingel-kent	FG - / K+	3	2,848	8,641	3,772	2,570
Kent-fingel	K+ / FG+	3	1,915	12,124	8,122	6,299
Kent-fingel	K+ / FG-	3	1,098	17,323	9,839	7,031
Kent-fingel	K - / FG-	3	0,618	20,655	7,029	1,113
Kent-fingel	K - / FG+	3	60,764*	15,423	9,649	6,856

** % 5 anlamlılık düzeyini, *** % 10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 5'de Hatemi-J Asimetrik Nedensellik Testi sonuçları görülmektedir. Bulgulara göre; büyümedeki bir birimlik pozitif şok kentleşme üzerinde pozitif şoka neden olmaktadır. Yani büyümedeki artış kentleşme üzerinde pozitif etki yapmaktadır. Ayrıca kentleşmeden büyüme değişkenine doğru tek taraflı asimetrik nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Bu nedensellik ilişkisi, kentleşmenin pozitif bileşeninden, büyümenin negatif bileşenine doğru gerçekleşmektedir. Yine kentleşmenin negatif bileşeninden, büyümenin pozitif bileşenine doğru asimetrik nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Her iki asimetrik nedensellik ilişkisinin % 10 seviyesinde anlamlıdır.

Büyüme ile finansal gelişme arasındaki asimetrik ilişki ise çift yönlüdür. Büyümenin hem pozitif hem de negatif bileşeninden finansal gelişmenin pozitif ve negatif bileşenine doğru asimetrik nedensellik ilişkisi vardır. Büyüme arttığında finansal piyasalar olumlu yönde gelişmekte, ekonomi daraldığında ise finansal piyasalar olumsuz etkilenmektedir. Bu ilişkiye benzer şekilde finansal gelişmedeki bir birimlik negatif şokun büyüme üzerinde de negatif bir şoka neden olabileceği söylenebilir.

Finansal gelişme ile kentleşme arasında da asimetrik nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Test sonuçlarına göre finansal gelişmedeki 1 birimlik pozitif şok kentleşmede pozitif şoklara neden olmaktadır. Ayrıca kentleşmedeki 1 birimlik negatif şokun finansal gelişmede olumlu şok meydana getirdiği söylenebilir.

6. Sonuç

Bu çalışmada, Türkiye ekonomisi için finansal gelişme, kentleşme ve ekonomik büyüme arasındaki asimetrik ilişki araştırılmıştır. Bu amaçla 1960-2018 arası yıllık veriler üzerinden, Narayan ve Popp (2010) birim kök ve Hatemi-j (2012) nedensellik testi gibi asimetrik testler uygulanmıştır. Öncelikle otokorelasyon ve değişen varyans testi yapılmış ve değişkenlerde otokorelasyon ve değişen varyans sorunu olmadığı tespit edilmiştir.

Sonrasında değişkenlerde hangi dönemlerde yapısal kırılma olduğunu gösteren Narayan ve Pop (2010) birim kök testi uygulanmıştır. Büyüme değişkeninde 1976 ve 1984 yıllarında kırılmalar rastlanmıştır. İktisadi olarak bakıldığında 1976 yılında büyümenin politik istikrarsızlık ve ülke içi karışıklıklar dolayısıyla daralmalar göstermesi ile kırılma yaşanmıştır. 1980 sonrasında ise liberal politikalara geçişle birlikte 1984 yılı ile başlayan ekonomik büyüme dönemi değişkende kırılmaya sebep olmuştur. Finansal gelişme değişkenindeki kırılmalar 1985, 1987 ve 2000 yılları olarak

belirlenmiştir. Elbette finansal gelişme endeksinin, finansal sektör tarafından sağlanan çeşitli sektörlere verilen tüm kredileri içerdii göz önüne alındığında; ekonomik liberalleşme dolayısıyla 1985 ve 1987 yıllarında endeks artış trendine girmiş ve kırılma saptanmıştır. Aynı şekilde Türkiye ekonomisinde en büyük finansal krizlerden birinin yaşandığı 2000 yılında da kredi hacminde azalmalar görölmüş ve kırılmaya rastlanmıştır. Kentleşme değişkeninde ise kırılmalar 1980 ve 1990 yıllarında yaşanmıştır. Bu kırılmaların sebebi o yıllarda yaşanan ekonomik dönüşümün kırdan kente göçü hızlandırması olabilir. Akabinde 1990'larda tekrar ekonomi ve finans alanında kriz dönemleri yaşanmış ve kentleşme süreci yavaşlamıştır.

Hatemi-J Asimetrik Nedensellik Testi sonuçlarına göre; büyümedeki artış kentleşme üzerinde pozitif etki yapmaktadır. Ülkeler ekonomik büyüme ile yaşanan refah seviyesinin ve gelirlerindeki artışa bağlı olarak kentleşmenin artabileceği söylenebilir. Kentleşmenin pozitif bileşeninden, büyümenin negatif bileşenine doğru asimetrik ilişki vardır. Kentleşme için yapılan harcamaların inşaat sektörünü geliştirebilir. Fakat inşaat sektörüne yapılan yatırımlar finansal yatırımlarda ya da imalat sektörüne yapılmadığında ekonomik büyüme olumsuz etkilenebilir. Yine kentleşmenin negatif bileşeninden, büyümenin pozitif bileşenine doğru asimetrik nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu bulgu şu şekilde açıklanabilir; kentleşmede meydana gelebilecek negatif şok, kentleşmede yaşanan daralmayı ifade etmektedir. Eğer ülke resesyon veya kriz dönemlerinde değilse yatırımların inşaatın ikamesi olabilecek finansal yatırımlara ya da imalat sektörüne kaydırılması büyümeye neden olabilecektir.

Büyümenin hem pozitif hem de negatif bileşeninden finansal gelişmenin pozitif ve negatif bileşenine doğru asimetrik nedensellik ilişkisi vardır. Ekonomik büyüme ülkelerin finansal gelişmişliğine pozitif katkı sağlayacağı söylenebilir. Yaşanan büyüme ile ortaya çıkan gelir artışı finansal piyasaların daha çok kredi sunmasına sebep olabilecektir. Ayrıca büyüme oranı beklenenin üzerinde olduğu durumda borsalara pozitif etki sağlayacaktır. Aksi durumda ise finansal gelişim olumsuz etkilenecektir. Bu bulguyu destekler biçimde finansal gelişmedeki bir birimlik negatif şokun büyüme üzerinde de negatif bir şoka neden olabileceği tespit edilmiştir. Ülkelerin finansal gelişmişliklerindeki olumsuz bir durum büyümelerine olumsuz yansiyacaktır. Örneğin, borsalarında düşüş yaşanan ülkelere daha az portföy yatırımı gerçekteşecek, daha az sermaye girişi ülkelerin büyüme oranı üzerinde olumsuz etkiye neden olabilecektir. Sonuç olarak; ekonomik büyüme ile finansal gelişmişlik arasında çift yönlü bir asimetrik nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

Finansal gelişme ile kentleşme arasındaki asimetrik nedensellik ilişkisine göre finansal gelişme kentleşme üzerinde olumlu etki yapmaktadır. Bu bulgu teoriye uygundur. Finans sektöründe yaşanan pozitif gelişmenin konut projelerini fonlaması ile gayrimenkul sektörünün de büyümesini sağlamaktadır. Ortaya çıkan büyüme ise, kentleşme üzerinde pozitif etkiye yol açabilir. Kentleşme değişkeninin negatif bileşeninden finansal gelişmenin pozitif bileşenine doğru ortaya çıkan asimetrik ilişki ise kentleşmedeki azalışın sonucunda tasarrufların inşaat yatırımları yerine finansal piyasalarda değerlendirildiği şeklinde açıklanabilir.

Bulgular literatürdeki çalışmalar ile (Mitra, 2000; Chen ve Shi, 2012; Lebe ve Akbaş, 2015; Çeştepe ve Yıldırım, 2016). Yun ve Hui (2014) belirttiği gibi finans sektörü açısından bakıldığında, finans ürünlerinin pazarlanması kentleşmenin inşasında etkili olabilir ancak uygun finansal sistemin kurulması kentleşmenin gelişmesinde daha etkili olacaktır. Türkiye ekonomisinde piyasaya yönelik faiz oranı reformunun teşvik edilmesi, bir mülkiyet hakları ticaret piyasasının kurulması ve finansman araçlarının güçlendirilmesi ve kredilerin geliştirilmesinin teşvik edilmesi

gerekmektedir. Mali reformun derinliği ve ticari bankaların pazarlamasının güçlenmesiyle, hükümet banka sisteminden daha fazla fon desteği alabilir. Böylece hükümet kısa vadede kentleşme sürecini teşvik edebilir.

Etik Beyanı

Bu makalede hiçbir insan çalışması sunulmamıştır.

Yazar Katkıları

Yazarlar bu çalışmaya katkıları olduğunu beyan etmişler ve yayın için onaylamışlardır.

Çıkar çatışması

Yazarlar, araştırmanın potansiyel bir çıkar çatışması olarak yorumlanabilecek ticari veya finansal ilişkilerin yokluğunda yürütüldüğünü beyan etmektedirler.

Kaynaklar

- ABDEL-RAHMAN, A. N., SAFARZADEH, M. R. ve BOTTOMLEY, M. B. (2006). Economic growth and urbanization: a cross-section and time-series analysis of thirty-five developing countries. *International Review of Economics: Journal of Civil Economy*, 53 (3), 334-348.
- AKSOYLU, D. ve MEDETOĞLU, B. (2018). İnşaat sektörünün sürdürülebilir ekonomik büyümeye katkıları. *Uluslararası Yönetim, Ekonomi ve Politika Kongresi, İstanbul*, 28-29 Nisan 2018, 313-324.
- AL-MULALI, U., OZTURK, I. ve LEAN, H. H. (2015). The influence of economic growth, urbanization, trade openness, financial development, and renewable energy on pollution in Europe. *Natural Hazards*, 79, 621-644.
- BAI, X., CHEN, J. ve SHI, P. (2012). Landscape urbanization and economic growth in China: positive feedbacks and sustainability dilemmas. *Environmental Science & Technology*, 46, 132-139.
- BAŞARIR, Ç. ve ERÇAKAR, M. E. (2017). Finansal gelişme ve enerji tüketimi arasındaki ilişki: seçilmiş OECD ülkeleri üzerine panel eşbütünlük analizi. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 12 (1), 39-50.
- BECKER, M. C. ve KNUDSEN, T. (2003). Schumpeter 1911: Farsighted visions on economic development. *The American Journal of Economics and Sociology*, 61 (2), 387-403.
- CHEN, M., ZHANG, H., LIU, W. ve ZHANG, W. (2014). The global pattern of urbanization and economic growth: evidence from the last three decades. *The Global Pattern of Urbanization and Economy*, 9 (8), 1-15.
- CONTUK, F. Y. ve GÜNGÖR, B. (2016). Asimetrik nedensellik testi ile finansal gelişme ekonomik büyüme ilişkisinin analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 71, 89-108.
- ÇEŞTEPE, H. ve YILDIRIM, E. (2016). Türkiye'de finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, ICAFR'16 Özel Sayısı*, 12-26.
- DOĞAN, E. ve TURKEKUL, B. (2016). CO2 emissions, real output, energy consumption, trade, urbanization and financial development: testing the EKC hypothesis for the USA. *Environmental Science and Pollution Research*, 23, 1203-1213.
- DOĞAN, B. ve DEĞER, O. (2016). Enerji tüketimi, finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisi: Hindistan örneklemleri. *Yaşar Üniversitesi Dergisi*, 11 (44), 326-338.
- DURUSU Ç. D., İSPIR, M. S. ve YETKİNER, H. (2017). Financial development and economic growth: some theory and more evidence. *Journal of Policy Modelling*, 39 (2), 290-306.
- ESMER, Y., ÖZBEK, A. ve KIRCA, M. (2018). Investigation of symmetric and asymmetric causality of knitted garment foreign trade between Turkey and Germany. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 7 (16),

836-850.

- ESSAYS, UK. (November 2013). Breusch godfrey serial correlation lm test economics essay. Retrieved from <https://www.uniassignment.com/essay-samples/economics/breusch-godfrey-serial-correlation-lm-test-economics-essay.php?vref=1>, 11.02.2020.
- FARHANI, S. ve OZTURK, I. (2015). Causal relationship between CO2 emissions, real GDP, energy consumption, financial development, trade openness, and urbanization in Tunisia. *Environmental Science and Pollution Research*, 22, 15663–15676.
- GABRIEL, S. A. ve ROSENTHAL, S. S. (2013). Urbanization, agglomeration economies, and access to mortgage credit. *Regional Science and Urban Economics*, 43 (1), 42-50.
- GODIL, D. I., AHMAD, P., ASHRAF, M. S., SARWAT, S., SHARIF, A., SHABIB-UL-HASAN, S. ve JERMSITTIPARSERT, K. (2021). The step towards environmental mitigation in Pakistan: do transportation services, urbanization, and financial development matter? *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 21486–21498.
- GÜMÜŞ, N. ve ALTINTAŞ, N. (2019). Ekonomik Büyüme, Kentleşme ve Finansal Gelişmenin Enerji Tüketimine Etkisi: 1969-2015 Türkiye Örneği. *Sakarya İktisat Dergisi*, 8 (4), 284-296.
- HATEMI-J, A. (2012). Asymmetric causality tests with an application. *Empirical Economics*, 43 (1), 447-456.
- HATEMI-J, A. ve EL-KHATIB, Y. (2016). An extension of the asymmetric causality tests for dealing with deterministic trend components. *Applied Economics*, 48 (42), 4033-4041.
- HENDERSON, V. (2003). The urbanization process and economic growth: the so what question. *Journal of Economic Growth*, 8, 47-71.
- KANBEROĞLU, Z. ve KARA, O. (2016). Finansal sektör gelişimi ve sürdürülebilir kalkınma ilişkisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15 (57), 309-318.
- LEBE, F. ve AKBAŞ, Y. E. (2015). Türkiye’de Sanayileşme, Finansal Gelişme, Ekonomik Büyüme ve Kentleşmenin Enerji Tüketimi Üzerindeki Etkisi: Çoklu Yapısal Kırılmalı Bir Araştırma. *Ege Akademik Bakış*, 15 (2), 197-206.
- LIANG, W. ve YANG, M. (2019). Urbanization, economic growth and environmental pollution: evidence from China. *Sustainable Computing: Informatics and Systems*, 21, 1-9.
- LUCAS, Jr R E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22, 3-42.
- MITRA, A. (2000). Total factor productivity growth and urbanization economies: a case of Indian industries. *The Applied Regional Science Conference*, 12 (2), 97-108.
- NARAYAN, P. K. ve POPP, S. (2010). A new unit root test with two structural breaks in level and slope at unknown time. *Journal of Applied Statistics*, 37 (9), 1425-1438.
- NAZIR, M. R., NAZIR, M. I., HASHMI, S. H. ve FAREED, Z. (2018). Financial Development, Income, Trade, And Urbanization on CO2 Emissions: New Evidence From Kyoto Annex Countries. *Journal on Innovation and Sustainability*, 9 (3), 17-37.
- OZATAC, N., GOKMENOGLU, K. K. ve TASPINAR, N. (2017). Testing the EKC hypothesis by considering trade openness, urbanization, and financial development: the case of Turkey. *Environmental Science and Pollution Research*, 24, 16690–16701.
- PATA, U. K. (2018). Renewable energy consumption, urbanization, financial development, income and CO2 emissions in Turkey: Testing EKC hypothesis with structural breaks. *Journal of Cleaner Production*, 187, 770-779.
- PRADHANA, R. P., ARVIN, M. B., BAHMANI, S., HALL, J. H. ve NORMAN, N. R. (2017). Finance and growth: evidence from the ARF countries. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 66, 136-148.
- SAHOO, M. ve SETHI, N. (2020). Impact of industrialization, urbanization, and financial development on energy consumption: Empirical evidence from India. *Public Affairs*, 20 (3).
- SAIDI, K. ve MBAREK, M. B. (2017). The impact of income, trade, urbanization, and financial development on CO2 emissions in 19 emerging economies. *Environmental Science and Pollution Research*, 24, 12748–

12757.

- SARKODIE, S. A. ve OWUSU, P. A. (2017). A multivariate analysis of carbon dioxide emissions, electricity consumption, economic growth, financial development, industrialization, and urbanization in Senegal. *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy*, 12 (1), 77-84.
- SHAHBAZ, M. ve LEAN, H. H. (2012). Does financial development increase energy consumption? the role of industrialization and urbanization in Tunisia. *Energy Policy*, 40, 473-479.
- STERN, N. (1989). The economics development: a survey. *Economic Journal*, 100, 597-685.
- ŞAHİN, D. (2016). Farklı gelir gruplarındaki ülkelerde finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisinin analizi. *International Review of Economics and Management*, 4 (4), 61-74.
- TAYLOR, A. J., BEAVERSTOCK, J. V., COOK, G., PANDIT, N. ve PAIN, K. (2003). *Financial services clustering and its significance for London*. Corporation of London.
- THE WORLD BANK (Dünya Bankası). *World Development Indicators*, <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>, 01.12.2019.
- TUROK, I. ve MCGRANAHAN, G. (2013). Urbanization and economic growth: the arguments and evidence for Africa and Asia. *Environment & Urbanization*, 25 (2), 465-482.
- TÜRKOĞLU, M. (2016). Türkiye’de finansal gelişmenin ekonomik büyümeye etkileri: nedensellik analizi. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6 (1), 84-93.
- YALÇINKAYA, Ö. (2019). Türkiye ekonomisinde dış borçların sürdürülebilirliğinin analizi: doğrusal ve doğrusal olmayan birim kök testlerinden kanıtlar (1970-2018). *Maliye Dergisi*, 176, 27-51.
- YASIN, I., AHMAD, N. ve CHAUDHARY, M. A. (2020). Catechizing the Environmental-Impression of Urbanization, Financial Development, and Political Institutions: A Circumstance of Ecological Footprints in 110 Developed and Less-Developed Countries. *Social Indicators Research*, 147, 621-649.
- YE, C., SUN, C. ve CHEN, L. (2018). New evidence for the impact of financial agglomeration on urbanization from a spatial econometrics analysis. *Journal of Cleaner Production*, 200, 65-73.
- YUN, X. ve HUI, Q. (2014). The dynamic interaction between the financial development and the urbanization process in China-based on the analysis of panel VEC model. *WHICEB 2014 Proceedings*, 83, 719-726.