

REEL KONUT FİYATLARI İLE EKONOMİ POLİTİKALARI BELİRSİZLİĞİ ARASINDAKİ İLİŞKİ: GÜNEY KORE ÖRNEĞİ

The Relationship Between Real House Prices and Economic Policies Uncertainty: A Case of South Korea

Mümin Atalay Çetin¹ İlker Yaman² İbrahim Bakırtaş³

ÖZ: Özellikle 2008 yılında yaşanan Küresel Finansal Kriz ile birlikte hem ulusal hem de küresel ölçekte konut piyasasının makroekonomik istikrar üzerindeki etkileri araştırmacılar ve politika yapıcılar tarafından daha net bir biçimde kavranmıştır. Bu bağlamda ekonomi politikalarındaki belirsizlikler başta olmak üzere farklı belirsizlik türlerinin konut piyasasını etkilediği görülmüştür. Bu çalışmanın temel amacı Güney Kore’de 2001Ç1-2018Ç4 dönemi için reel konut fiyatları ile ekonomi politikaları belirsizliği arasındaki ilişkiyi VAR analizi yardımıyla ortaya koymaktır. Çalışmanın ampirik bulguları Güney Kore’de ekonomi politikalarındaki belirsizliklerin reel konut fiyatları değişimlerini açıklamada etkin olduğunu göstermektedir. Ayrıca reel konut fiyatları ile ekonomi politikası belirsizliği arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ekonomi Politikaları Belirsizliği, Reel Konut Fiyatları, Güney Kore, VAR Analizi, Granger Nedensellik.

ABSTRACT: Especially with the Global Financial Crisis in 2008, the effects of the housing market on macroeconomic stability have been more clearly understood by researchers and policy makers, both nationally and globally. In this context, it was observed that various types of uncertainty, especially uncertainties in economic policies, affect the housing market. The main aim of this study is to investigate the relationship between the real house prices and the uncertainty of economic policies during 2001Q1-2008Q4 in South Korea by using VAR analysis. According to the empirical findings, uncertainties in economic policies in South Korea is effective in explaining real house prices changes. In addition, the results revealed a bidirectional causality relationship between real house prices and economic policy uncertainty.

Keywords: Economic Policies Uncertainty, Real House Prices, South Korea, VAR Analysis, Granger Causality.

- 1 Dr. Öğr. Üyesi, Aksaray Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, atalaycetin@aksaray.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0442-8720
- 2 Arş. Gör., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, ilker.yaman@erdogan.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3724-7467
- 3 Prof. Dr., Aksaray Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, ibakirtas@aksaray.edu.tr, ORCID: 0000-0003-0945-2823

Hakemli Araştırma Makalesi Peer-reviewed Research Article		
Başvuru Submission	Kabul Accept	Yayın Publish
04.05.2020	02.06.2020	29.06.2020

GİRİŞ

Ekonomideki belirsizlikler hükümetlerin, firmaların ve hanehalklarının iktisadi kararlarını etkiler. İktisadi birimler, siyasi belirsizlik, ekonomi politikası belirsizlikleri, piyasaya veya talebe ilişkin belirsizlikler, maliyet belirsizlikleri ve teknik belirsizlikler gibi çok sayıda belirsizlik türüyle karşı karşıyadır (Kumo, 2006). Ekonomide oluşan belirsizliklerin iktisadi aktörler, kararlar ve değişkenler üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu ileri süren görüşler 20. yy.'ın başlarındaki çalışmaları ile Knight (1921) ve Keynes'e (1936,1937) kadar uzanır. Son yıllarda ise özellikle 2008 yılında yaşanan Küresel Finans Krizi sonrasında, ekonomi politikası belirsizliklerinin, mikro ve makro ölçekte iktisadi göstergeleri ve aktörleri negatif yönde ve belirgin bir şekilde etkileyebileceğine dair kaygılar artmıştır. Çünkü 2008 Krizi hem ekonomilerin bütününe olumsuz bir şekilde etkilemiş hem de ekonomik koşullarda ve politik kararlarda geleceğe yönelik belirsizliklerin oluşmasına neden olmuştur. Dolayısıyla belirsizliğe ilişkin tüm bu kaygıların arkasındaki nedenleri detaylı bir şekilde araştıran çalışmaların sayısı da hızla artmıştır (Antonakakis ve Floros, 2016). Diğer yandan 1930'lu yıllarda yaşanan Büyük Buhran'dan beri en büyük küresel kriz olduğu ileri sürülen 2008 Küresel Finans Krizi'nde konut piyasasının başlıca aktör olarak yer alması, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde politika yapımcıların ve araştırmacıların konut piyasası üzerine yoğunlaşmasına neden olmuştur. Bu bağlamda konut piyasasının arz ve talep cephesinde yer alan karar alıcıların sergiledikleri davranışlar; piyasada yer alan yatırımcılar, hanehalkları, politika yapımcılar ile uluslararası kurum ve kuruluşlar için büyük bir önem oluşturmaktadır.

İktisat yazınında, belirsizlik kavramı çoğunlukla tüketiciler ve firmalar gibi iktisadi aktörlerin gelecekteki iktisadi olayların olası sonuçlarını öngörememesi olarak tanımlanır. Ekonomi politikalarındaki belirsizlikler ise mali, düzenleyici, parasal ve ticari politikaların sonuçlarının açık bir şekilde öngörülememesi olarak ifade edilir (Kaya, 2018). İktisadi ilke ve politikalarındaki değişimler, geleceğe ilişkin heterojen büyüme beklentilerindeki ve verimlilik hareketlerindeki değişimler, jeopolitik senaryolardaki değişimler ve doğal felaketler gibi bir dizi neden, belirsizlik durumunun oluşmasına kaynaklık edebilir (Baker vd., 2016; Choudhry, 2018). Ayrıca Bloom (2013), savaşlar, petrol fiyatlarındaki hareketlilikler ve ekonomideki panikler gibi dışsal şokların veya iktisadi durgunluk döneminde dalgalanmanın artması gibi içsel unsurların da belirsizlik yaratabileceğini iddia etmektedir. Hatta ülkelere ve bölgelere özgü coğrafi belirsizlikler söz konusu olabileceği gibi küresel boyutta da belirsizlikler söz konusu olabilir. Dahası, belirsizlikler, ekonomilerin gelişmişlik düzeyine göre de ayrışabilir (Carriere-Swallow ve Cespedes, 2013).

Özellikle son yirmi yıllık dönem ağırlıklı olmak üzere, ekonomik belirsizliğin hem ekonomide meydana getirdiği iktisadi dalgalanmalar, hem de iktisadi birimlerin karar süreçleri üzerindeki etkileri birçok araştırmmanın⁴ konusu olmuştur. Bu çalışmalara göre belirsizlikteki artış; kısa ve orta vadede büyüme, istihdam, toplam yatırım ve çıktı gibi makroekonomik değişkenlerde azalışlara yol açmaktadır. Ayrıca belirsizlik durumunda iktisadi birimler ekonomik faaliyetlerini yavaşlatmakta veya bu faaliyetlere ara vermektedir. İktisadi faaliyet düzeyinin yavaşlamasının neticesinde ise iktisadi birimler bekle ve gör davranışını sergilemektedir. Bu süreçte baskılanan talep unsurları belirsizlik geçtikten sonra yavaş yavaş yeniden canlanmakta, hatta bazen ani yükselişler bile gerçekleşebilmektedir. Bu bağlamda literatürde Büyük Buhran ve yaşanan son Küresel Finans Krizi gibi çok sayıda iktisadi krizin gelişmesi ve yayılmasında belirsizliklerin önemli bir rolü olduğu ileri sürülmektedir (Bloom, 2013). Ancak iktisadi literatürde belirsizliğin olası etkilerine ilişkin yapılan tüm bu çalışmalara rağmen, spesifik olarak ekonomi politikalarındaki belirsizliklerin konut piyasası üzerindeki olası etkilerini inceleyen araştırmaların sayısı oldukça sınırlı kalmıştır.

Konut piyasası dinamikleri (özellikle konut fiyatları) makroekonomik çıktının önemli göstergelerinden biri olarak kabul edilir. Bu nedenle konut piyasası dinamiklerinin ve konut fiyatlarının belirleyicilerinin uygun bir şekilde modellenmesi politika yapıcılar açısından oldukça önemlidir (Christou vd., 2017). Özellikle 2008 Küresel Finans Krizi sürecinin ipotekli konut kredileri temelinde oluşması, ekonomik istikrarın sağlanmasında konut piyasasının öneminin daha net bir biçimde anlaşılmasını sağlamıştır. Bununla birlikte kriz süreci, finansal sistemdeki düzenlemelere ilişkin eksiklikleri de ortaya çıkarmıştır. Bu süreçte faiz oranlarını belirleyen merkez bankalarının karşı karşıya kaldığı politika ikilemleri, finansal düzenleme ve maliye politikalarındaki eksiklikler nedeniyle daha da derinleşmiştir. Bu bağlamda, konut ve kredi piyasalarının işleyişine ilişkin nedenlerin ve sonuçların hatalı şekilde yorumlanması, politika yapıcıların makroekonomik ve finansal sistemi istikrara kavuşturacak reformları gerçekleştirememesine neden olmuştur (Aye, 2018).

⁴ Bernanke, 1983; Dixit ve Pindyck, 1994; Calcagnini ve Saltari, 2000; Byrne ve Davis, 2005; Kumo, 2006; Bloom, 2009; Pastor ve Veronesi 2013; Bachmann vd., 2013; Baker ve Bloom, 2013; Colombo, 2013; Carriere-Swallow ve Cespedes, 2013; Nodari, 2014; Born ve Pfeifer, 2014; Caggiano vd., 2014; Antonakakis vd., 2015; Brogaard ve Detzel, 2015; Jurado vd., 2015; Asamoah vd., 2016; Baker vd., 2016; Bekiros vd., 2016; Shoag ve Veuger, 2016; Mumtaz ve Surico, 2018; Pellegrino, 2018).

Bu bilgiler ışığında, belirsizliklerin önemli etkiler meydana getirdiği sektörlerden biri de konut piyasasıdır. Belirsizlikler konut piyasasını farklı yollardan etkileyebilir. Örneğin belirsizlik, konut fiyatlarında yüksek dalgalanmalara yol açabilir, konut piyasasındaki riskleri arttırarak konut talebini azaltabilir ve konut sektöründeki kazançlarda azalma meydana getirebilir (Andre vd., 2015). Diğer yandan belirsizlik zamanlarında dalgalanma gösteren diğer finansal varlıkların talebi azalabilir ve dolayısıyla alternatif bir yatırım aracı olarak konut talebinde artış yaşanabilir. Bu durumda konut fiyatları artan talebe bağlı olarak yükselebilir (Hirata vd., 2012). Ancak unutulmamalıdır ki; belirsizlik dönemlerinde hanehalklarının gelir düzeyleri istikrarını kaybedeceğinden hanehalkları konut satın almına ilişkin kararlarını ileriki dönemlere de erteleyebilir (Choudhry, 2018). Diğer bir deyişle, gelecek dönem istihdam ve gelir seviyesine ve servet edinimine yönelik belirsizlikler konut talebini azaltabilir. Çünkü hanehalkları bu tip belirsizliklere ihtiyati tasarruflarını arttırarak tepki verme eğilimindedir (Giavazzi ve McMahon, 2012; Aaberge vd., 2017). Ayrıca konut talebine veya konut finansman maliyetine yönelik artan belirsizlikler, gayrimenkul sektöründe faaliyette bulunan arz kesimi aktörlerinin yeni inşaat faaliyetlerini ertelemesine ya da bu tür faaliyetlerden vazgeçmesine yol açarak inşaat arzının daralmasına neden olabilir (Choudhry, 2018). Buna ek olarak firmalar belirsizlik zamanlarında yatırımlarını gönüllü olarak askıya alarak, “bekle ve gör” tutumunu da benimseyebilir (Carriere-Swallow ve Cespedes, 2013).

Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılacağı üzere konut piyasasında yaşanan istikrarsızlıklar, politika belirsizliklerinde yaşanan artışlarla yakından ilişkilidir. Özellikle son yıllarda piyasa bilgi iletiminin kapsamı ve hızı belirgin bir biçimde iyileşmiştir. Piyasa fiyatları iktisadi gelişmeleri veya politika duyurularını takip ederek hızlı bir şekilde bilgi ve tepki ortaya koymuştur. Ancak belirsizlik dönemlerinde politika yapıcılar ve yatırımcılar uygun kararları alıp harekete geçmek hususunda isteksiz olabilir. Böyle bir durum, ekonomik çıktı artışında gecikme yaşanmasına neden olacaktır. Bu bağlamda teorik olarak politika belirsizlikleri ve konut piyasası arasında bir ilişki bulunmaktadır. Özellikle ekonomi politikalarında yaşanan belirsizlikler, konuta ilişkin yatırım kararlarını geciktirebilir. Çünkü ekonomi politikalarındaki belirsizlikler, politika beklentileri ve duyurular arasındaki boşluğu (kopuşu) yansıtır. Bu tip bir boşluğun varlığı ise konut ve kredi operasyonlarının sonuçlarına ve nedenlerine ilişkin beklentilerde bir boşluk meydana getirecektir. Bu süreç, konuta ilişkin yatırım kararlarını geciktirir. Çünkü ekonomi politikalarında yaşanabilecek olası

belirsizlikler, sermaye talebini azaltarak yatırım için beklemenin gerçek seçenek değerini⁵ arttıracaktır (Calcagnini ve Saltari, 2000; Cunningham, 2006; Su vd., 2016; Huang vd., 2018). Ayrıca ekonomi politikalarına ilişkin belirsizlikler konut finansman maliyetlerini de yükseltecektir. Gelirde, ipotekli konut kredi faizlerinde ve kredi koşullarında meydana gelen belirsizlikler hanehalklarının konut yatırım kararlarını tekrar gözden geçirmelerine neden olacaktır (Pastor ve Veronesi, 2013; Su vd., 2016; Aye, 2018).

Para ve maliye politikalarındaki belirsizlikler konut piyasası üzerinde önemli etkiler meydana getirir. Örneğin para politikalarına ilişkin belirsizlikler, hem konut yatırımlarının beklenen reel getirisini hem de ipotekli konut kredisi faiz oranlarını etkileyebilir. Çünkü ekonomi politikalarında yaşanan bu tür bir belirsizlik, piyasada borç verenleri sundukları kredi miktarı konusunda daha ihtiyatlı davranmaya yönlendirecektir. Böylece, hanehalklarının kullanılabilir kredi miktarı azalacak ve hanehalklarının olası konut seçenekleri daralacaktır. Diğer yandan beklenen nominal konut fiyatları enflasyon oranını etkileyen unsurlardan biri olan vergiler, aynı zamanda maliye politikası belirsizlikleri içinde önemli bir göstergedir. 2008 Küresel Krizi sonrasında Avro Bölgesi başta olmak üzere birçok ülkede yaşanan mali bozulma, emlak vergilerinde artış olasılığını gündeme getirmiştir. Dolayısıyla konuta ilişkin işlemlerde ve konut fiyatlarında düşüş meydana gelmiştir. Bunlara ek olarak ekonomi politikalarındaki belirsizlikler, özellikle son yıllarda finansal piyasalara ilişkin düzenleyici mekanizmalarda yaşanan belirsizlikler nedeniyle, kredi piyasası üzerinde önemli etkiler meydana getirmiştir. Son finansal kriz döneminde hem ABD’de hem Birleşik Krallık’ta (UK), hem de kıta Avrupası’nda ipotekli konut kredi sisteminde yaşanan aksamalar, ipotekli konut finansmanı reformuna ilişkin tartışmaları da beraberinde getirmiştir. Özellikle Avro Bölgesi’nde yaşanan kriz, iktisadi ve politik belirsizliklerin kalıcı bir kaynağı olmuştur. Bu bağlamda bankacılık sektörü reformlarına ilişkin belirsizlikler, ekonomi politikaları belirsizlikleri ile konut fiyatları arasındaki ilişkiyi güçlendirmektedir (El-Montasser vd., 2016).

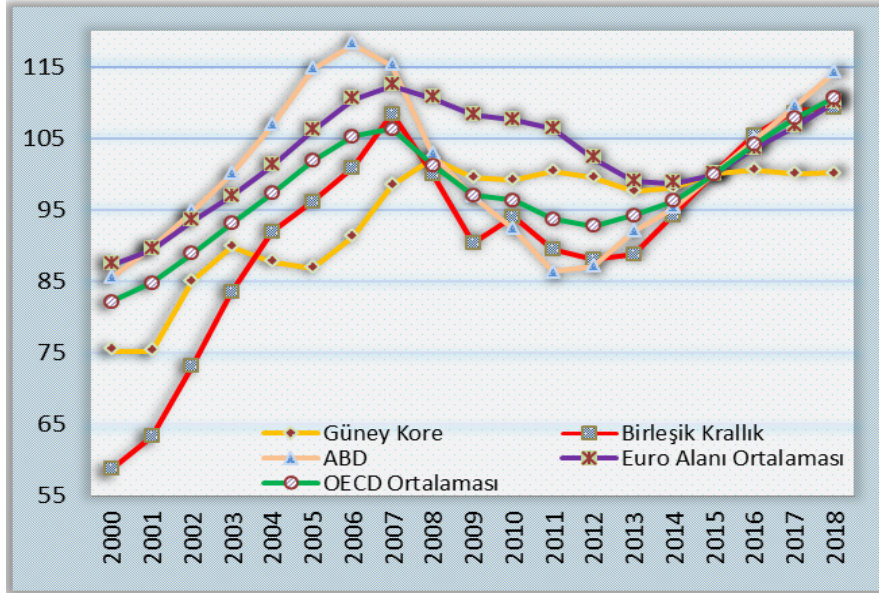
Tüm bu açıklamalar göstermektedir ki; ekonomi politikalarındaki belirsizlikler ile konut piyasası arasında önemli bir ilişki söz konusudur. Buna karşın çalışmanın ikinci bölümünde yer alan literatür taraması, hem diğer ülkeler ve ülke grupları hem de Güney Kore özelinde ekonomi politikalarındaki belirsizlikler ile konut piyasası değişkenleri arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmaların sayısının oldukça

⁵ Titman (1985) ve McDonald ve Siegel (1986) geleceğin belirsiz olduğu ve yatırım yapılacak varlığın dayanıklı ve likit olmadığı bir durumda, gelecek dönemde başka bir varlığa yatırım yapılmasının (veya da hiçbir varlığa yatırım yapılmasının) ekonomik bir değeri olduğunu ileri sürmüş ve bu değeri de “gerçek seçenek” olarak tanımlamıştır.

sınırlı olduğunu ortaya çıkarmıştır. Literatürdeki bu noksanlığın giderilmesine katkı sağlamak amacıyla bu çalışmada Güney Kore’de 2001Ç1-2018Ç4 dönemi içim ekonomi politikalarında yaşanan belirsizlikler ile reel konut fiyatları arasındaki ilişki vektör oto-regresif (VAR) analizi yardımıyla incelenmiştir. Bu çalışmada Güney Kore’nin seçilmesinin nedeni, yalnızca Güney Kore özelinde yapılan çalışmaların oldukça sınırlı olması değildir. Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) verilerine göre Güney Kore 2019 yılı itibariyle kişi başına düşen reel geliri yaklaşık 41 bin dolar olan bir ülke olarak Asya’nın dördüncü büyük ekonomisidir. Ayrıca konut piyasası ile yakından ilişkili inşaat sektörü Güney Kore ekonomisinin toplam çıktısına neredeyse beşte birlik bir katkı sunmaktadır (Reuters, 2018). Bu bağlamda Güney Kore ekonomisinde üretimin önemli bir bölümünün konut sektörü temelinde sağlanması ve ayrıca Güney Kore ekonomisinin başta Asya Pasifik bölgesinde ve daha sonra da küresel ölçekte önemli bir ekonomik aktör olması nedeniyle, Güney Kore konut piyasası hem bölgesel hem de küresel ölçekte büyük bir öneme sahiptir.

Diğer yandan 2000’li yılların başından 2008 Küresel Finans Krizi’ne kadar önemli bir durgunlukla karşılaşmayan ve istikrarlı bir gelişim gösteren Güney Kore konut piyasası, Krizin baş göstermesiyle önemli sorunlarla yüzleşmek zorunda kalmıştır. Her ne kadar Grafik 1’de görüldüğü üzere Küresel Kriz sonrasında Güney Kore’de konut fiyatlarında gelişmiş ekonomilerde yaşanan keskin düşüşlerin aksine daha sınırlı bir düşüş yaşanmışsa da, Kriz öncesinde konut sahipleri konut fiyatlarının artacağı beklentisiyle konut kredileri kullanarak bu sektöre yatırım yapmış ve fiyatların düşmesi ve konut piyasasının daralmasıyla birlikte hanhalklarının borçları da hızla artmıştır (Kim vd., 2016). 2008 Krizi sonrasında yaşanan bu daralmaya karşın hükümet bir dizi önleme başvurmuştur. Güney Kore’de konut fiyatlarının toparlanması ve emlak piyasasında istikrarın sağlanması için devlet; emlak sektöründeki düzenlemeleri gevşetmiş, faiz oranlarını düşürmüştür, emlak vergisi reformunu uygulamaya koymuş, imar düzenlemeleri yapmış ve ipotekli konut kredilerinin arzının artması için finansal kurumlara teşvikler vermiştir. Bu tip ekonomi politikaları neticesinde 2014 yılı itibariyle konut fiyatları toparlanarak tekrar yükselmeye başlamış ve Kriz sonrası konut piyasasında yaşanan daralmanın ortasında düşen konut arzı tekrar canlanmıştır (Shin ve Yi, 2019; Korea Appraisal Board (KAB), 2019). Tüm bu düzenlemelere karşın, grafik 1’de görüldüğü üzere ABD, Birleşik Krallık ve diğer ülke gruplarının konut fiyatları 2012 sonrasında toparlanmaya başlayıp 2018 yılında kriz öncesi seviyelere gelirken, Güney Kore’de konut fiyatlarının görece yatay dar bir bantta dalgalandığı görülmektedir.

Grafik 1. Güney Kore ve Seçilmiş Ülke ve Ülke Gruplarında Reel Konut Fiyatları



Kaynak: OECD (05.02.2020 tarihinde <https://data.oecd.org/price/housing-prices.htm> sayfasından erişilmiştir)

Bu bağlamda Güney Kore emlak piyasasını inceleyen araştırmacılar, Güney Kore’de emlak piyasasında istikrarı sağlamaya yönelik alınan önlemlerin yeterli olmadığını ve emlak piyasasının aşağı yönlü bir trende girerek daralabileceği konusunda uyarılarda bulunmaktadır. Çünkü Güney Kore emlak piyasası hem ulusal hem de küresel boyutta çok sayıda riskin olumsuz etkilerine maruz kalmaktadır. Güney Kore ekonomisindeki büyümenin yavaşlaması, hanehalkı gelirindeki artış hızının yavaşlaması, istihdamın daralması, ihracat hacminin küçülmesi, küresel ekonomik durgunluk ve ABD-Çin ticaret savaşları gibi nedenler, Güney Kore’de emlak piyasasını tehdit eden ve bu piyasanın daralmasına yol açabilecek unsurlardan bazılarıdır (Coldwell Banker Richard Ellis (CBRE) Group, 2019). Bunlara ek olarak, Güney Kore’de özel tüketimin daralması, hanehalkı borcunun artması, ipotekli konut kredilerindeki yavaşlama, konut satış oranlarının azalması ve ekonomik ve politik belirsizlikler de emlak piyasasında fiyatları baskılamaktadır (KAB, 2019; CBRE Group, 2019). Tüm bu açıklamalardan da anlaşıldığı üzere Güney Kore konut piyasası üzerinde ekonomi politikalarının ve bu politikalara ilişkin belirsizliklerin önemli bir etkisi vardır. Dolayısıyla bu çalışmada ekonomi politikaları belirsizliklerinin konut fiyatları üzerinde meydana getireceği olası etkiler Güney Kore örneği üzerinden incelenmiştir.

Bu çalışma, giriş bölümünü takip eden üç bölüm ve sonuç kısmından oluşmaktadır. Birinci bölümde konut fiyatları ve ekonomi politikalarındaki belirsizlikler arasındaki ilişki incelenmiş; uygulamalı araştırmalara ait literatür sunulmuştur. İkinci bölümde ise bu çalışmanın ekonometrik uygulama modeline dâhil edilen veriler ve uygulama yöntemi hakkında kısa bilgiler verilmiştir. Üçüncü bölümde bu çalışmanın analiz bulguları raporlanmıştır. Sonuç kısmında ise üçüncü bölümde raporlanan bulgular ışığında araştırma sonuçları ve çeşitli politika önerileri sunulmuştur.

1. Literatür

Ekonomi politikalarındaki belirsizlikler ve konut piyasası unsurları arasındaki ilişkiyi panel veri ve zaman serisi analizi yöntemleriyle inceleyen çalışmalar sınırlı sayıdadır. Tablo 1’de ekonomi politikalarındaki belirsizlikler ile konut piyasası unsurları arasındaki ilişkiyi inceleyen uygulamalı çalışmaların özeti sunulmuştur. Literatürde yer alan bu çalışmaların bazıları (örneğin; Andre vd., 2015; El-Montasser vd., 2016; Christou vd., 2017; Anoruo vd., 2017; Aye, 2018; Choudhry, 2018; Jeon, 2018; Alola ve Uzuner, 2019; Huang vd., 2018) ekonomi politikalarındaki belirsizlik ve konut fiyatları ve getirileri arasında güçlü bir ilişkinin ve karşılıklı nedenselliğin varlığına işaret ederken diğer bazı çalışmalarda (örneğin; Su vd., 2016; Chow vd., 2017) bahsi geçen unsurlar arasında ya zayıf bir ilişki bulunmuş ya da herhangi bir ilişki tespit edilememiştir.

Tablo 1’de görüldüğü üzere literatürde yer alan çalışmaların çoğunda ekonomi politikalarındaki belirsizliklerin konut piyasasını yönlendirmede ve etkilemede önemli bir faktör olduğu tespit edilmiştir. Ancak sağlam ve istikrarlı konut piyasasına sahip olan ülkelerde, konut piyasasında yer alan karar alıcı birimlerin ekonomi politikalarından çok fazla etkilenmediği de görülmektedir. Ayrıca literatürdeki çalışmaların ampirik bulguları ekonomik kriz dönemlerinde politika belirsizliklerinin diğer dönemlere nazaran konut piyasasını daha fazla etkilediğini de ortaya çıkarmıştır. Bunlara ek olarak, komşu ülkelerin ekonomi politikalarındaki belirsizlikler de ilgili ülkedeki konut piyasası faaliyetleri üzerinde etkili olmaktadır.

Tablo 1. Konut Fiyatları ve Ekonomi Politikalarındaki Belirsizlikler Arasındaki İlişkiyi İncelemiş Uygulama Araştırmaları Literatürü

Çalışma	Yöntem	Dönem	Örneklem	Bulgular
----------------	---------------	--------------	-----------------	-----------------

Andre (2015)	vd.	Parametrik olmayan Granger nedensellik analizi	1953-2014	ABD	Ekonomi politikalarındaki belirsizlikler reel konut getirilerini ve getirilerin volatilitmesini güçlü bir şekilde etkilemektedir.
El-Montaser (2016)	vd.	Bootstrap panel nedensellik analizi	2001-2013	Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, İspanya ve Birleşik Krallık	Reel konut fiyatları ve politika belirsizlikleri arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi vardır.
Su (2016)	vd.	Bootstrap kayan pencere (rolling window) nedensellik analizi	1997-2014	Almanya	Almanya'da konut piyasasının istikrarlı olmasından dolayı ekonomi politikalarındaki belirsizlikler konut piyasasını etkilememektedir.
Anoruo (2017)	vd.	Baba-Engle-Kraft-Kroner (BEKK)- Çok Değişkenli Genelleştirilmiş Otoregresif Koşullu Değişen Varians (GARCH) modeli	1990-1999 2001-2012	Japonya	Kriz öncesi dönemde ekonomi politikalarından konut getirilerine doğru nedensellik vardır. Kriz sonrası dönemde konut getirilerinden, ekonomi politikalarındaki belirsizliklere doğru nedensellik olduğuna dair sonuçlara ulaşılmıştır. Tüm örneklem dönemi ve kriz öncesi dönem için ekonomi politikalarındaki belirsizlikler ve konut piyasası arasında iki yönlü değişmez nedensellik vardır. Ancak, kriz öncesi dö-

					nem için konut piyasasındaki getirilerden ekonomi politikalarındaki belirsizliklere doğru değişen nedensellik söz konusudur.
Chow (2017)	vd.	Çok değişkenli doğrusal olmayan nedensellik analizi	2003-2012	Hindistan ve Çin	Ekonomi politikalarındaki belirsizlik artışından konut fiyatlarına doğru tek yönlü nedensellik vardır.
Christou (2017)	vd.	Zaman serisi ve panel veri temelli VAR analizi	2003-2008/ 2008-2014	10 OECD ülkesi	Tahmin modeline bakılmaksızın, ekonomi politikalarındaki belirsizlikler reel konut getirilerini tahmin etmede yararlı sonuçlar vermektedir.
Aye (2018)		Granger nedensellik analizi	Her ülke için farklı zaman dilimi	8 yükselen piyasa ekonomisi	Granger nedensellik testine dayanarak Şili ve Çin haricindeki hiçbir ülkede ekonomi politikalarındaki belirsizliklerin reel konut getirilerinin nedeni olduğuna dair bulguya ulaşılamamıştır. CSV kayan pencere sonuçlarına göre ise Hindistan haricindeki tüm ülkelerde zamanla değişen nedensellik mevcuttur.
Choudhry (2018)		Gecikmesi dağıtılmış otoregresif (ARDL) sınır eş bütünleşme testi	1975-2017	İngiltere ve Galler	Konut fiyatları ve belirleyicileri (ekonomi politikalarındaki belirsizlikleri de içermektedir) arasında uzun vadeli istikrarlı

					bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca uzun ve kısa vadede belirsizliğin konut fiyatları üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.
Jeon (2018)	Vektör hata düzeltme (VECM) modeli	1999-2016	Kore		Kore, Japonya, Çin ve Hong Kong' taki ekonomi politikalarındaki belirsizlikler Kore konut satın alım indeksini ve konut kiralari indeksini negatif bir şekilde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Huang vd. (2018)	Kantil regresyon analizi	2006-2016	Çin		Ekonomi politikalarındaki belirsizlikler Çin konut piyasasını etkileyen en önemli unsurdur. Ekonomi politikalarındaki belirsizlik ve konut fiyatlarındaki değişim arasında pozitif bir ilişki mevcuttur.
Alola ve Uzuner (2019)	Panel havuzlanmış ortalama grup tahmincisi, Panel ortalama grup tahmincisi ve dinamik sabit etkiler tahmincisi analizleri	1997-2015	15 ülke		Ekonomi politikalarındaki belirsizliklerin konut fiyatlarını etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

2. Veri ve Yöntem

Bu çalışmanın temel amacı, Güney Kore'de ekonomi politikalarında yaşanan belirsizliklerin reel konut fiyatları üzerindeki etkisini

VAR analizi yardımıyla incelemektir. Çalışmanın bu bölümünde uygulama modeline dâhil edilen değişkenler tanımlanmakta ve sonrasında ise analiz yöntemi hakkında kısa bilgiler sunulmaktadır.

2.1. Veri

Bu çalışmada Güney Kore’de reel konut fiyatları ile ekonomi politikaları belirsizliği arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu amaçla oluşturulan uygulama modeli 2001Ç1-2018Ç4 yılları arasında çeyrek dönemlik verileri kapsamaktadır. Çalışmada Güney Kore için reel konut fiyatlarını temsilen reel konut fiyat endeksi (2015=100) verisi, OECD veri tabanından derlenmiştir. Daha sonra ise modelin açıklayıcı gücünü artırabilmek amacıyla, iktisat literatüründe konut fiyatlarını etkilediği ifade edilen iki önemli gösterge⁶ de kontrol değişken olarak uygulama modeline dâhil edilmiştir. Bu kontrol değişkenlerden ilki Güney Kore’de fiyatlar genel düzeyindeki artışı temsil eden tüketici fiyat endeksi (TÜFE) verisidir (2015=100) ve Amerikan Merkez Bankası FED’in veri tabanından temin edilmiştir. İkinci kontrol değişken ise Güney Kore için konut kredi faiz oranlarının vekil (proxy) değişkeni olarak modele dahil edilen nominal uzun dönem faiz oranları (%) verisidir ve bu değişken de OECD veri tabanından derlenmiştir. Daha sonra ise (nominal uzun dönem faiz oranı-enflasyon oranı)/(1+enflasyon oranı) formülünden⁷ hareketle Güney Kore için reel uzun dönem faiz oranları verisi hesaplanmıştır.

Bu çalışmada uygulama modeline dâhil edilen açıklayıcı değişken, ekonomi politikalarındaki belirsizlik endeksi değişkenidir. Bu değişkene www.policyuncertainty.com aracılığı ile ulaşılmış ve derlenmiştir. Ekonomi politikalarındaki belirsizlik endeksi Baker, Bloom ve Davis (2016) çalışması esas alınarak oluşturulmuştur. Bu bağlamda Güney Kore ekonomisi politikalarındaki belirsizlik endeksi, altı Güney Kore gazetesi (Donga Ilbo, Kyunghyang, Maeil Economic, Hankyoreh, Hankook Ilbo ve Korea Economic Daily) kullanılarak türetilmiştir. Baker vd. (2016) “Belirsiz veya Belirsizlik”, “Ekonomi”, “Ekonomi veya Ticaret” kavramlarını ve bunlara ek olarak politika ile ilişkili “Hükümet”, “Blue House”, “Kongre, Otoriteler”, “Yasal Düzenlemeler”, “Vergi”, “Düzenleme”, “Kore Merkez Bankası (Bank of Korea)”, “Merkez Bankası”, “Borç”, “Dünya Ticaret Örgütü”, “Kanun/Tasarı” veya “Maliye Bakanlığı” gibi kavramları içeren makale sayılarını hesaplamıştır.

⁶ Bu çalışmada modele dâhil edilen kontrol değişkenler Charles (1977), Anari ve Koları (2002), Abelson vd. (2005), Adams ve Füss (2010), Panagiotidis ve Printzis (2016) ve Çetin (2020) takip edilerek seçilmiştir.

⁷ Detaylı bilgi için <https://data.worldbank.org/indicator/FR.INR.RINR> üzerinden detaylı bilgi bölümüne bakınız.

Bu çalışmada aylık olarak sunulan Güney Kore ekonomi politikası belirsizlik endeksi değişkeni, uygulama modeline dâhil edilen diğer değişkenler ile uyumun sağlanması amacıyla ve Christou vd. (2017) takip edilerek, her üç ayın ortalaması hesaplanarak elde edilen çeyreklik veriler haline dönüştürülmüştür.

Bu çalışmada uygulama modeline dâhil edilen reel konut fiyat endeksi, tüketici fiyat endeksi ve ekonomi politikalarındaki belirsizlik endeksi verileri analize doğal logaritmaları alınarak dâhil edilirken, reel uzun dönem faiz oranları verisi ise olası eksi değerlerin doğal logaritmasının alımının yol açabileceği gözlem kaybının önüne geçilebilmesi için yüzdelik değer olarak analize dâhil edilmiştir. Ayrıca olası mevsimsellik etkileri düşünülerek analize dâhil edilen tüm değişkenler Census X-12 programı yardımıyla mevsimsellikten arındırılmıştır. Bunlara ek olarak, oluşturulan modele dışsal bir kriz kukla değişkeni ilave edilmiştir. Bu kukla değişken ABD’de ipotekli konut piyasasında başlayan ve küresel finans sisteminin işleyişinde önemli aksamalar meydana getiren süreç göz önünde bulundurularak oluşturulmuştur. Bu bağlamda Küresel Finans Krizi’nin patlak verdiği 2008 yılındaki tüm çeyrek dönemlik veriler 1 olarak tanımlanırken, diğer dönemler 0 olarak tanımlanmıştır. Tablo 2’de modele dâhil edilen tüm değişkenler kısaca tanımlanmıştır.

Tablo 3, değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikleri göstermektedir. Tabloda görüldüğü üzere söz konusu yıllar arasında değişkenlerin ortalama değerleri rkfe için 95, tüfe için 88.5, rufo için 0.55 ve epb için 131.6 değerlerini almıştır. Diğer yandan rkfe, tüfe ve rufo verilerine ilişkin standart sapma oranları nispeten düşükken, bu oranın epb değişkeninde oldukça yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca değişkenlere ilişkin normal dağılım test sonuçları rkfe, tüfe ve rufo serilerinin normal dağılmadığını, buna karşın epb değişkeninin ise normal dağılıma sahip olduğunu göstermiştir. Ancak serilerin normal dağılımı nispeten gözlem sayısı fazla, yani büyük örneklerde önemini yitirmektedir (Rees, 2000; Weisberg, 2005). Mevcut çalışmada değişkenlere ait gözlem sayıları da görece büyük olduğu için bir sonraki analiz aşamasına geçilerek VAR modeli tahminlenmiştir.

Tablo 2. Uygulama Modeline Dâhil Edilen Değişkenler

Değişken	Kaynak	Birim
Reel Konut Fiyat Endeksi (rkfe)	OECD	(2015=100)
Tüketici Fiyat Endeksi (tüfe)	FRED	(2015=100)

Reel Uzun Dönem Faiz Oranları (rufo)	OECD	Yüzdeler (%)
Ekonomi Belirsizlik Endeksi (epb)	Economic Policy Uncertainty	Endeks

Tablo 3. Tanımlayıcı İstatistikler

	rkfe	tüfe	rufo	epb
Ortalama	95.00	88.56	0.55	131.69
Meydan	98.50	89.69	0.51	124.50
Maksimum	102.10	105.14	1.31	294.68
Minimum	72.40	68.45	-0.06	61.88
Standart Sapma	7.29	11.45	0.35	47.45
Jarque-Bera	24.67	6.16	3.02	23.61
Olasılık Değ.	0.00	0.04	0.21	0.00

Tablo 4. Korelasyon Matrisi

	lnrkfe	lntüfe	rufo	lnepb
lnrkfe	1.00	0.83	-0.17	0.30
lntüfe	0.83	1.00	-0.14	0.29
rufo	-0.17	-0.14	1.00	-0.51
lnepb	0.30	0.29	-0.51	1.00

Tablo 4, uygulama modeline dahil edilen değişkenler için Pairwise korelasyon matris sonuçlarını göstermektedir. Tablo'da görüldüğü üzere Güney Kore'de reel konut fiyatlarının, fiyatlar genel seviyesi ile güçlü bir karşılıklı ilişki içinde olduğu anlaşılmaktadır. Buna ek olarak ekonomi politikalarında yaşanan belirsizlikler de reel konut fiyatları ile güçlü bir etkileşim içindedir. Korelasyon matris sonuçları uzun dönem reel faiz oranları ile reel konut fiyatları arasında ise nispeten daha zayıf bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Her ne kadar korelasyon matrisi değişkenler arasındaki karşılıklı etkileşimler hakkında öncü bilgiler sunsa da, değişkenlerin doğasından kaynaklanabilecek istatistiksel bazı sorunları da göz önünde

bulunduran daha karmaşık ekonometrik analizler yardımıyla sapmasız ve daha etkin sonuçlar temin edilebilmektedir. Bu bağlamda çalışmanın bir sonraki bölümünde ampirik modeli tahmin etmek için kullanılan ekonometrik yöntemler kısaca ele alınarak açıklanmıştır.

2.2. Yöntem

Bu çalışmanın temel amacı Güney Kore'de ekonomi politikalarında yaşanan belirsizlikler ile reel konut fiyatları arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bu ilişki incelenmeden önce modele dâhil edilen serilerde birim kökün varlığı araştırılmalıdır. Çünkü zaman serisi analizlerinde değişkenlerde birim kökün varlığı sahte regresyon sorunu veya sapmalı istatistik sonuçları gibi arzu edilmeyen problemler doğurabilmektedir. Dolayısıyla birim kök barındıran serilerin varyansı sonsuz olacağından ampirik tahmin sonuçları da geçerliliğini yitirecektir (Gujarati, 2004). Bu bilgiler ışığında çalışmanın uygulama bölümünde ilk olarak modele dâhil edilen serilerde birim kökün varlığı genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) testleri kullanılarak araştırılmıştır.

$$y_t = \rho y_{t-1} + x_t' \delta + \varepsilon_t \quad (1)$$

Birim kök testlerinin teorik arka planında eşitlik 1'de ifade edilen bir otoregresif süreç temel alınmaktadır. Bu eşitlikte x_t sabit terim veya sabit terim ve trend içeren dışsal değişkeni, ρ ve δ değerleri tahmin parametrelerini ve ε_t ise hata terimini temsil etmektedir. Eşitlik 1'de, $|\rho| < 1$ olduğunda y serisi durağan olmaktadır. Dickey ve Fuller (1979) tarafından geliştirilen standart DF testi eşitlik 1'in her iki tarafından da y_{t-1} değerinin çıkartılması ile bulunur. Bu bağlamda standart DF birim kök testi eşitliği aşağıdaki gibi tanımlanmıştır.

$$\Delta y_t = a y_{t-1} + x_t' \delta + \varepsilon_t \quad (2)$$

Ancak sonraları Dickey ve Fuller (1981) eşitlik 2'de tanımlanan bu testin yalnızca AR(1) süreçlerinde geçerli olacağını ileri sürerek gecikme sayısı artırıldığında serilerin ilişkili hale gelebileceğini ve bu durumun da hata terimine ilişkin varsayımları ihlal edeceğini ifade etmiştir. Bu bağlamda Dickey ve Fuller (1981) tarafından geliştirilen ADF testi, y serilerinin AR(p) sürecini takip ettiğini varsaymış ve eşitlik 2'de yer alan bağımlı değişken y 'nin p sayıdaki gecikmeli fark değişkeni de modele dâhil edilmiştir. Bu bağlamda yeniden tanımlanan birim kök testi regresyon denklemi eşitlik 3'te ifade edildiği gibidir.

$$\Delta y_t = a y_{t-1} + x_t' \delta + \beta_1 \Delta y_{t-1} + \beta_2 \Delta y_{t-2} + \dots + \beta_p \Delta y_{t-p} + v_t \quad (3)$$

ADF testine ek olarak Phillips ve Perron (1988) serisel korelasyonu kontrol altına almak amacıyla parametrik olmayan alternatif bir birim kök testi (PP testi) geliştirmiştir. PP birim kök testinde gecikmeli

fark değerleri eklenmeden serisel korelasyon sorunu önlenememektedir. Bu bağlamda PP testi a katsayının t istatistik değerlerini test istatistiklerinin asimptotik dağılımını etkilemeyecek şekilde yeniden düzenler ve hesaplar. PP birim kök test istatistiği eşitlik 4'te tanımlanmıştır.

$$\tilde{t}_a = t_a \left(\frac{\gamma_0}{f_0} \right)^{1/2} - \frac{T(f_0 - \gamma_0)(se(\hat{a}))}{2f_0^{1/2}s} \quad (4)$$

Eşitlik 4'te \hat{a} , tahmin değerini; t_a , t istatistik değerini; $se(\hat{a})$ katsayı standart hatalarını; s , regresyon standart hatalarını; γ_0 , hata varyanslarının tutarlı tahminini; f_0 ise sıfır frekansında kalıntı kareleri temsil etmektedir (Phillips ve Perron, 1988; Çetin, 2020).

Bu çalışmada modele dâhil edilen serilerin tümünün düzeyde durağan olduğu tespit edildikten sonra, modele dâhil edilen değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkiler ve rassal şokların bu ilişkiler üzerindeki dinamik etkilerinin incelenmesi için vektör oto-regresif model analizi uygulanmıştır. Sims (1980) tarafından geliştirilen VAR modelleri n denklemlili ve n değişkenli bir doğrusal modeldir. Sims'in oluşturduğu bu model değişkenler arasında içsellik veya dışsallık ayrımı yapılmaksızın kurgulanmıştır. Bir başka deyişle modele dâhil edilen tüm değişkenler içsel kabul edilmiştir. Dolayısıyla VAR modeli eş-anlı bir modeldir. Diğer yandan VAR modelinde her bir değişken kendi gecikmeli değerleri ve geri kalan $n-1$ değişkenin mevcut ve geçmiş değerleri ile açıklanmaktadır. Bu basit çerçeve, çoklu zaman serilerinde zengin dinamikleri yakalamak için sistematik bir yol sağlamaktadır. Ayrıca VAR modelleri ile gelen istatistiksel araç setinin kullanımı ve yorumlanması da kolaydır (Freeman vd., 1989; Stock ve Watson, 2001; Gujarati, 2004). VAR modelleri iktisadi teorik modellerin getirdiği kısıtlamaların yapısal modeli bozmasına izin veren kısıtlamaları içermekte ve bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerini içererek geleceğe yönelik güçlü tahminler sunduğundan literatürde araştırmacılar tarafından sıklıkla tercih edilmektedir (Özgen ve Güloğlu, 2004; Uysal vd., 2008).

VAR modelinin teorik kurgusunu basitçe açıklayabilmek için, eşitlik 5 ve 6'da ifade edildiği gibi iki değişkenli bir model oluşturulmuştur. Her bir eşitliğin, x ve y 'nin k kadar gecikmeli değerini barındırdığı varsayılmıştır. Böylece eşitlik 5 ve 6 en küçük kareler (ordinary least squares, OLS) yöntemi ile tahmin edilebilir.

$$y_{1t} = a + \sum_{j=1}^k \beta_j y_{t-j} + \sum_{j=1}^k \gamma_j x_{t-j} + u_{1t} \quad (5)$$

$$x_{1t} = a' + \sum_{j=1}^k \vartheta_j y_{t-j} + \sum_{j=1}^k \gamma_j x_{t-j} + u_{2t} \quad (6)$$

Eşitlik 5 ve 6'da yer alan u değerleri rassal (stokastik) hata terimlerini yani şokları, yenilikleri veya tepkileri göstermektedir (Gujarati, 2004). VAR modellerinde hata terimlerinin gecikmeli değerleri ile ilişkisinin olmaması esasına dayanan varsayım, yapısal modele bir kısıt getirmeyecektir. Çünkü modelde yer alan değişkenlerin gecikme uzunlukları artırılarak otokorelasyon sorunu aşılabilmektedir. Bu bağlamda VAR modelinde optimal gecikme uzunlukları Akaike, Schwartz, Hannan-Quinn gibi bilgi kriterleri yardımıyla tespit edilmektedir (Özgen ve Güloğlu, 2004).

VAR modelleri kısıtlanmış ve kısıtlanmamış olmak üzere iki tiptir. Bu çalışmada kısıtlanmamış bir VAR modeli oluşturulmuştur. Diğer yandan VAR modeli ile seriler arasındaki ilişkiler üç yöntem ile ortaya konabilir. Bu yöntemlerden ilki bir değişkende meydana gelen değişimin ne kadarlık bölümünün kendisinden, ne kadarlık bölümünün ise diğer değişkenlerden kaynaklandığını ortaya çıkaran varyans ayrıştırması, ikinci yöntem eşitlik 5'te ifade edildiği gibi x değişkeninin modele eklenmesinin y değişkeninin tahminine katkı sağlayıp sağlamadığını ortaya çıkaran Granger nedensellik analizi ve son yöntem ise rassal hata terimlerinin birinde meydana gelen bir standart sapmalık şokun, mevcut ve gelecek dönemde içsel değişkenlerde meydana getireceği değişimi gösteren etki-tepki fonksiyonlarıdır (Granger, 1969; Stock ve Watson, 2001; Özgen ve Güloğlu, 2004; Enders, 2015).

3. Analiz Bulguları

Bu çalışmanın temel amacı Güney Kore'de 2001-2018 yılları arasında reel konut fiyatları, tüketici fiyat endeksi, reel uzun dönem faiz oranları ve ekonomi politikalarındaki belirsizlik endeksi arasındaki ilişkiyi VAR analizi ile incelemektir. VAR model tahminine geçmeden önce değişkenlerde birim kökün varlığı ADF ve PP testleri yardımıyla araştırılmıştır. Tablo 5'te modele dâhil edilen değişkenlere ait zaman serisi birim kök test sonuçları raporlanmıştır.

Tablo 5. Birim Kök Test Sonuçları

	ADF (Sabit)	ADF (Sabit ve Trend)	PP (Sabit)	PP (Sabit ve Trend)
lnrkfe (düzey)	-2.85 (0.05)	-1.39 (0.85)	-4.06 (0.00)	-3.18 (0.09)
lnrkfe (1.fark)	-5.21 (0.00)	-5.98 (0.00)	-4.59 (0.00)	-4.97 (0.00)
Intüfe (düzey)	-2.66 (0.08)	-0.17 (0.99)	-3.10 (0.03)	-0.18 (0.99)

Intüfe (1.fark)	-5.53 (0.00)	-6.37 (0.00)	-5.72 (0.00)	-6.43 (0.00)
rufo (düzey)	-3.04 (0.03)	-3.03(0.13)	-3.12 (0.02)	-3.15 (0.10)
rufo (1.fark)	-6.53 (0.00)	-6.48 (0.00)	-6.30 (0.00)	-6.30 (0.00)
lnepb (düzey)	-3.37 (0.01)	-3.53 (0.04)	-3.52 (0.01)	-3.69 (0.02)
lnepb (1.fark)	-8.09 (0.00)	-6.28 (0.00)	-8.82 (0.00)	-8.74 (0.00)

Not: Sütunlarda yer alan değerler birim kök testlerine ilişkin test istatistik değerleridir. Parantez içerisinde yer alan değerler ise bu test istatistiklerine ait olasılık değerleridir. Birim kök testleri için optimum gecikme uzunluğu Akaike Bilgi Kriteri (AIC) yardımıyla bulunmuştur.

Tablo 5'te görüldüğü üzere lnrkfe, Intüfe, rufo ve lnepb serileri deterministik trend dahil edilmeksizin yalnızca sabit terim seçeneği ile gerçekleştirilen ADF ve PP birim kök test sonuçlarına göre düzeyde durağan olarak saptanmıştır. Ancak deterministik trend ve sabit terim seçeneği ile gerçekleştirilen ADF birim kök test sonuçlarına göre lnrkfe, Intüfe ve rufo serileri birinci farkları alındığında durağan hale dönüşürken, lnepb değişkeni düzeyde durağandır. Diğer yandan deterministik trend ve sabit terim seçeneği ile gerçekleştirilen PP birim kök test sonuçlarına göre ise lnrkfe, rufo ve lnepb serileri düzeyde durağanken, Intüfe serisi birinci farkı alındığında durağan hale gelmektedir. Bu sonuçlardan hareketle uygulama modeline dahil edilen serilere ilişkin grafikler göz önünde bulundurularak yalnızca Intüfe serisinin doğrusal bir trend'e sahip olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla diğer seriler için hem ADF hem de PP birim kök testlerinde yalnızca sabit terimli seçenek göz önünde bulundurulduğunda lnrkfe, rufo ve lnepb serilerinin düzeyde durağan olduğu, Intüfe serisinin ise her iki birim kök testinde de sabit terim ve deterministik trend seçenekleri ile gerçekleştirilen test sonucunda serinin birinci farkı alındığında durağan hale geldiği saptanmıştır. Bu bağlamda VAR modeli oluşturulurken Intüfe serisinin birinci farkı alınmış hali modele dâhil edilirken, lnrkfe, rufo ve lnepb değişkenleri fark alınmaksızın modele dâhil edilmiştir.

Tablo 6. VAR Modeli İçin Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	348.50	NA	3.31e-10	-10.47	-10.20	-10.37
1	504.93	283.97	4.41e-12	-14.79	-13.99*	-14.48*
2	523.41	31.27	4.12e-12	-14.87	-13.53	-14.34

3	533.94	16.52	4.96e-12	-14.70	-12.83	-13.96
4	570.59	53.00*	2.71e-12	-15.34	-12.93	-14.39
5	589.33	24.78	2.63e-12*	-15.42	-12.48	-14.26
6	606.17	20.21	2.77e-12	-15.45*	-11.97	-14.07

Bu çalışmanın uygulama bölümünde VAR modeli tahmin edilmeden önce modele ilişkin optimal gecikme uzunluğu Tablo 6'da ifade edilen testler yardımıyla incelenmiştir. Tablo'da görüldüğü üzere farklı testler farklı gecikme uzunluğu seviyelerini VAR modeli için uygun gecikme uzunluğu olarak önermiştir. Bu durumda SC ve HQ bilgi kriterlerinin önerdiği 1 gecikme, LR kriterinin önerdiği 4 gecikme ve FPE kriterinin önerdiği 5 gecikmeli VAR modelleri kurulmuş; ancak bu modellerin istikrar koşullarını sağlamadığı White değişen varyans testi ve Lagrange Çarpanı (LM) otokorelasyon testi yardımıyla tespit edilmiştir. Bu bağlamda AIC kriterinin önerdiği 6 gecikme ile tahmin edilen VAR modelinin dinamik istikrar koşullarını sağladığı görülmüş ve bu çalışmada uygun gecikme uzunluğu 6 olarak belirlenmiştir. Tablo 7'de 6 gecikmeli bu VAR modeline ilişkin LM otokorelasyon test sonuçları, White değişen varyans test sonuçları ve Jarque-Bera hata terimlerinin normal dağılımı test sonuçları sunulmuştur. Bu bağlamda LM otokorelasyon test sonuçlarına göre %5 anlamlılık seviyesinde 10 gecikmede de otokorelasyon sorununun olmadığı tespit edilmiştir. Diğer yandan White değişen varyans test sonuçları da % 5 anlamlılık düzeyinde ilgili modelde sabit varyansın var olduğunu işaret eden boş hipotezin ret edilmediğini, yani modelde değişen varyans sorununun olmadığını göstermektedir. Buna ek olarak Jarque-Bera testi olasılık değeri sonucuna göre ($0.10 > 0.05$), bir bütün olarak modelde hata terimleri normal dağılıma sahiptir.

Tablo 7. VAR Modeline İlişkin Otokorelasyon, Değişen Varyans ve Normal Dağılım Test Sonuçları

<i>LM Otokorelasyon Test Sonuçları</i>		
Gecikme Uzunluğu	LM İstatistiği	Olasılık Değeri (p)
1	19.029	0.267
2	17.883	0.330
3	25.676	0.058
4	17.523	0.352

5	14.917	0.530	
6	15.602	0.481	
7	17.891	0.330	
8	17.457	0.356	
9	7.309	0.966	
10	13.640	0.625	
<i>White Değişen Varyans Test Sonucu</i>			
χ^2 test istatistiği	df	Olasılık Değeri (p)	
510.29	490	0.25	
<i>Jarque-Bera Normal Dağılım Test Sonucu</i>			
Bileşen	JB test istatistiği	df	Olasılık Değeri (p)
Joint	13.12	2	0.10

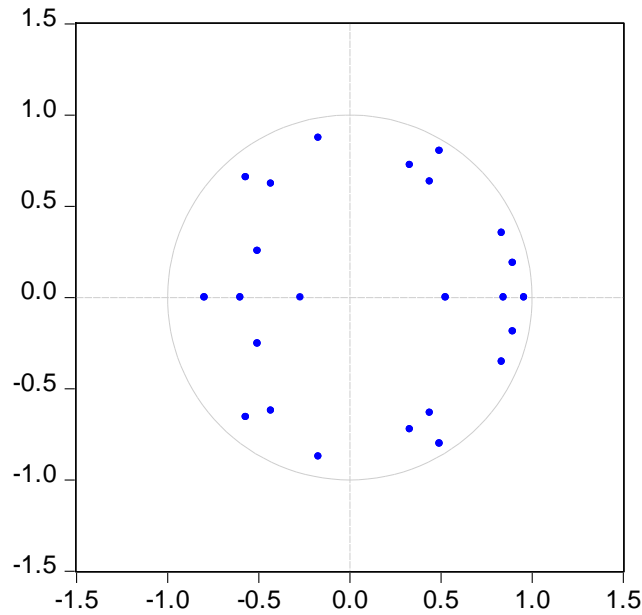
Bu çalışmanın uygulama modelinde oluşturulan VAR modeline ilişkin tüm bu dinamik istikrar testlerine ek olarak grafik 2’de AR karakteristik polinomunun ters kökleri sunulmuştur. Grafik’te görüldüğü üzere AR karakteristik polinomunun ters kökleri (noktaların) birim çember içerisindedir ve böylece oluşturulan VAR modelinin dinamik olarak kararlı bir model olduğu tespit edilmiştir.

Bu çalışmada Güney Kore’de ekonomi politikalarındaki belirsizliklerin reel konut fiyatları ile ilişkisini incelemek amacıyla oluşturulan VAR modelinin dinamik istikrar koşullarını sağladığı tespit edildikten sonra serilere ilişkin varyans ayrıştırması sonuçları raporlanarak bir değışkende meydana gelecek olan değışimlerin yüzde kaçının kendisinden, yüzde kaçının diğer değışkenlerde meydana gelen değışimlerden kaynaklandığı ortaya konulmuştur. Tablo 8’de yalnızca ilgili değışkenlerin yani reel konut fiyatları endeksine ve ekonomi politikalarındaki belirsizlik endeksine ilişkin varyans ayrıştırması sonuçları sunulmuştur.

Tablo 8’de raporlanan reel konut fiyat endeksine ilişkin varyans ayrıştırma sonuçlarına göre reel konut fiyatları genellikle kendi gecikmeli değerlerinin etkisi altında kalmıştır. Buna ek olarak ekonomi politikalarındaki belirsizliklerin ise, %19.4’lük pay ile reel konut fiyatlarındaki değışimler üzerinde tüketici fiyat endeksi ve reel uzun dönem faiz oranlarına kıyasla daha etkili olduğu saptanmıştır. Bu bağ-

lamda Güney Kore’de reel uzun dönem faiz oranlarında ve fiyatlar genel seviyesindeki değişimlerin, reel konut fiyatlarında yaşanan değişimler üzerindeki payının görece düşük olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bu bulgular, Güney Kore’de reel konut fiyatları üzerinde en etkili değişkenin ekonomik politikalarındaki belirsizlik olduğunu ortaya koymuştur. Özellikle 5. dönemden itibaren ekonomi politikalarındaki belirsizliklerin reel konut fiyatlarındaki değişimleri açıklama oranının yaklaşık %30’a kadar çıktığı görülmüştür.

Grafik 2. AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri



Tablo 8’de aynı zamanda kurulan VAR modelinde yer alan mevcut değişkenlerin ekonomi politikalarındaki değişimleri açıklamadaki payları da sunulmuştur. Varyans ayrıştırması sonuçlarına göre Güney Kore’de ekonomi politikalarındaki belirsizlikler büyük oranda kendi gecikmeli değerlerinde meydana gelen değişimlerden etkilenmektedir. Buna ek olarak reel uzun dönem faiz oranlarındaki değişimlerin %21.53’lük pay ile ekonomi politikalarındaki değişimler üzerinde önemli bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, özellikle 6. dönemden itibaren reel konut fiyatlarındaki değişimlerin, ekonomi politikalarındaki belirsizlik değişimlerini açıklama oranının yaklaşık %10’a kadar ulaştığı saptanmıştır. Diğer yandan tüketici fiyat endeksinde yaşanan değişimlerin ise ekonomi politikalarındaki belirsizlik değişimleri üzerindeki payının görece daha düşük olduğu görülmüştür. Elde edilen

bu bulgular, mevcut modelde Güney Kore’de ekonomi politikalarındaki belirsizlikler üzerinde en etkili değişkenin reel uzun dönem faiz oranları olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Tablo 8. Varyans Ayrıştırması Sonuçları

Reel Konut Fiyatlarına İlişkin Varyans Ayrıştırması Sonuçları					
Dönem	S.E	lnrkfe	Δİntüfe	rufo	lnepb
1	0.010	100.000	0.000	0.000	0.000
2	0.017	91.416	5.517	0.098	2.967
3	0.023	84.184	10.764	0.095	4.955
4	0.027	80.571	10.658	0.076	8.692
5	0.031	75.594	9.629	0.062	14.713
6	0.034	71.129	8.127	1.360	19.382
7	0.039	64.922	6.318	2.468	26.291
8	0.044	57.401	4.912	4.154	33.530
9	0.049	50.845	4.089	5.883	39.181
10	0.054	44.939	3.423	7.417	44.218
Ekonomi Politikalarındaki Belirsizliğin Varyans Ayrıştırma Sonuçları					
Dönem	S.E	lnrkfe	Δİntüfe	rufo	lnepb
1	0.223	0.263	1.264	0.000	98.472
2	0.317	0.851	6.534	13.560	79.053
3	0.362	1.137	5.230	23.904	69.728
4	0.381	1.758	5.147	25.785	67.308
5	0.400	6.612	5.356	26.711	61.319
6	0.410	9.544	6.045	25.739	58.670
7	0.414	10.336	6.866	25.455	57.341
8	0.418	10.671	7.749	25.172	56.406

9	0.422	11.053	7.962	24.798	56.186
10	0.428	11.767	7.729	24.257	56.245

Varyans ayrıştırması sonuçları aynı zamanda modele dâhil edilen değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin olası derecesi konusunda ön bilgiler sunar. Ancak değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini net bir biçimde ortaya çıkarabilmek için Granger nedensellik analizi gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda Tablo 9'da VAR modeline dâhil edilen seriler arasındaki nedensellik ilişkileri raporlanmıştır. Tablo 9'da sunulan sonuçlara göre Güney Kore'de ekonomi politikalarındaki belirsizliklerin %1 anlamlılık düzeyinde, uzun dönem reel faiz oranlarının ise %10 anlamlılık düzeyinde reel konut fiyatlarının Granger nedeni olduğu saptanmıştır. Ayrıca tüketici fiyat endeksi ile reel konut fiyatları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir nedensellik ilişkisinin olmadığı görülmüştür. Tüketici fiyat endeksi ile reel konut fiyatları arasında teorik beklentilerin aksine saptanan bu bulgu, Filardo (2000) tarafından iki temel nedene dayandırılmaktadır. Bu nedenlerden ilki, konut fiyatlarının enflasyon için güvenilir bir vekil değişken olmamasıdır. Çünkü teorik çerçeve, enflasyon için en uygun vekil değişkenin tüketicilerin sahip olduğu tüm varlıkların toplam endeksi olduğunu ileri sürmektedir. Ancak konut, tüketicilerin sahip olduğu varlıkların yalnızca bir bölümünü oluşturur. İkinci neden ise konut fiyatlarının değişen enflasyon beklentileri ile ilgili olmayan nedenlerle de değişebilmesidir. Örneğin konut fiyatları, yatırımcının risk alma konusundaki tercihlerinde yaşanan değişimlerin bir sonucudur. Bu bağlamda, eğer yatırımcılar için konut satın alma riskleri azalır, herhangi bir enflasyonist beklenti olmaksızın konut fiyatları yükselebilir. Ampirik literatürde farklı örneklem grupları için tüketici fiyatlarının konut fiyatlarını açıklamada etkin olmadığına dair sonuçlar bulan araştırmalar mevcuttur (Bkz. Demary, 2009; Panagiotidis ve Printzis, 2016; Canbay ve Mercan, 2020). Diğer yandan Cho (2006) ise Güney Kore konut piyasasında "chonsei"⁸ adı verilen özgün bir sistem olduğunu ifade ederek, para otoritesi tarafından hedeflenen enflasyon oranı stabil kalsa bile reel faiz oranlarının düşebileceğini ve böylece

⁸ Bu sistemde, kiracı, mülkün kullanımında dönemsel kira ödemeleri için ek bir gereklilik olmaksızın mülkün kullanımı için bir ön ödeme tutarı (şu anda konut satış fiyatlarının yüzde 30 ila 70'i kadar) öder. Dolayısıyla, bu ön ödemeden kazanılan faiz, sözleşme süresi boyunca (genellikle iki yıl) konut sahibine gelir sağlar ve sözleşme süresi sona erdiğinde depozito kiracıya iade edilir. Eğer konut sahibi chonsei ön ödemesini vade sonunda iade etmezse, Kore hukuk sistemi, mevcut konuta ilişkin mahkeme tarafından düzenlenen bir açık arttırma yoluyla bu ön ödemenin temin edilmesini sağlar. Dolayısıyla, kiracının gerçekleştirdiği ön ödeme yasal olarak mülkün teminat değerine karşı talep edilebilecek bir varlık olarak korunmaktadır (Cho, 2006).

chonsei fiyatlarına kıyasla konut satış fiyatlarının artış gösterebileceğini ileri sürmüştür. Böyle bir durumda konut fiyatları ile enflasyon arasında görece zayıf bir ilişkinin varlığı görülmektedir.

Tablo 9. Granger Nedensellik Sonuçları

lnrkfe'nin Nedensellik Sonuçları			
Boş Hipotez	F- Değeri	Olasılık Değeri	Sınama Sonucu
Δ lntüfe, lnrkfe'nin nedeni değildir.	8.67	0.19	Kabul
lnepb, lnrkfe'nin nedeni değildir.	17.36	0.00	Red
rufo, lnrkfe'nin nedeni değildir.	11.85	0.06	Red
lnepb'nin Nedensellik Sonuçları			
Boş Hipotez	F- Değeri	Olasılık Değeri	Sınama Sonucu
Δ lntüfe, lnepb'nin nedeni değildir.	11.54	0.07	Red
lnrkfe, lnepb'nin nedeni değildir.	16.38	0.01	Red
rufo, lnepb'nin nedeni değildir.	13.34	0.03	Red

Bu sonuçlara ek olarak, Güney Kore'de reel konut fiyatlarının %1 anlamlılık düzeyinde, reel uzun dönem faiz oranlarının %5 anlamlılık düzeyinde, tüketici fiyat endeksinin ise %10 anlamlılık düzeyinde ekonomi politikalarının Granger nedeni olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda Güney Kore'de reel konut fiyatları ile ekonomi politikalarındaki belirsizlikler arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

SONUÇ

2008 yılında yaşanan Küresel Finansal Kriz'den edinilen tecrübeler, konut fiyatları başta olmak üzere konut piyasası dinamiklerinin ulusal ve küresel ekonomi için öneminin daha açık bir biçimde

kavranmasını sağlamıştır. Bu süreç boyunca küresel çapta yaşanan belirsizlikler konut piyasası üzerinde önemli etkiler meydana getirmiştir. Küresel ölçekte belirsizliğe neden olan birçok unsur olmakla beraber, ekonomi politikalarında yaşanan belirsizlikler de hem makroekonominin geneli hem de konut piyasası için önemli bir istikrarsızlık kaynağıdır. Bu bağlamda mevcut çalışma, başta Asya bölgesi olmak üzere küresel ölçekte önemi artan bir ekonomi olan Güney Kore için 2001Ç1-2018Ç4 dönemi için ekonomi politikalarında yaşanan belirsizlikler ile reel konut fiyatları arasındaki ilişkiyi VAR analizi yardımıyla ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Konut ekonomisine ilişkin teorik çalışmalar hanehalkı geliri, ipotekli konut kredi miktarı, uzun dönem reel faiz oranı, konut kredi faiz oranı, tüketici veya üretici fiyat endeksi gibi değişkenlerin konut fiyatlarının önemli belirleyicileri olduğunu ileri sürmektedir. Bu çalışmanın ampirik bulgularına göre ise Güney Kore’de ekonomi politikaları belirsizliklerinde yaşanan değişimler, reel konut fiyatlarındaki değişimleri açıklama hususunda reel uzun dönem faiz oranlarına ve tüketici fiyat endeksi değişimlerine göre daha başarılıdır. Bu sonuç Güney Kore konut piyasasının, ulusal ekonomi politikalarındaki belirsizliklere karşı oldukça duyarlı olduğunu ortaya koymaktadır. Diğer yandan ampirik bulgular Güney Kore’de reel uzun dönem faiz oranlarının özellikle ekonomi politikalarındaki belirsizlikleri açıklamada etkin olduğunu göstermiştir. Dolayısıyla, reel uzun dönem faiz oranlarındaki değişimlerin, daha ziyade ekonomi politikası belirsizlik değişimleri üzerinden reel konut fiyatlarını etkilediği ileri sürülebilir. Bu sonuçlara ek olarak mevcut çalışmanın bulguları Güney Kore’de reel konut fiyatları ile ekonomi politikaları belirsizliği arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bu bağlamda Güney Kore gibi konut piyasasının ekonomideki payının yüksek olduğu yükselen piyasa ekonomilerindeki politika yapıcıların, parasal, mali ve finansal piyasalara ilişkin politika modellerini bu gerçeği göz önünde bulundurarak gerçekleştirmeleri gerekmektedir. Böylece makro boyutta konut piyasasından kaynaklanabilecek riskleri sınırlandırarak, makroekonomik istikrarın korunmasına katkı sağlayabilecekleri gibi reel konut fiyatlarının tetikleyebileceği ekonomi politika belirsizliklerini de sınırlandırma konusunda önlemler alabileceklerdir.

Mevcut çalışma özellikle zaman boyutu ve modele dâhil edilen değişkenlerin sayısı açısından bakıldığında kısıtlar içermektedir. Ayrıca her ne kadar Güney Kore için reel konut fiyatları ile ekonomi politika belirsizliği arasındaki ilişki ortaya konmuşsa da bu ilişkinin yönü de oldukça önemlidir. Bu bağlamda ileride bu konu üzerinde çalışma yapmayı planlayan araştırmacılar, gerek Güney Kore, gerek başka ülke ve ülke grupları için daha geniş zaman boyutunu ve değiş-

keni içeren modeller ve tahmin yöntemleri aracılığı ile ekonomi politikalarındaki belirsizliğin konut piyasası dinamikleri üzerindeki etkisini inceleyerek literatüre katkı sunabilir.

KAYNAKÇA

- Aaerge, R., Liu, K. ve Zhu, Y. (2017). Political Uncertainty and Household Savings. *Journal of Comparative Economics*, 45(1), 154-170.
- Abelson, P., Joyeux, R., Milunovich, G. ve Chung, D. (2005). Explaining House Prices in Australia: 1970-2003. *The Economic Record*, 81(255), S96-S103.
- Adams, Z. ve Füss, R. (2010). Macroeconomic Determinants of International Housing Markets. *Journal of Housing Economics*, 19(1), 38-50.
- Alola, A. A. ve Uzuner, G. (2019). The Housing Market and Agricultural Land Economic Policy Uncertainty Index. *International Journal of Finance & Economics*, 25(12) 1-12.
- Anari, A. ve Kolari, J. (2002). House Prices and Inflation. *Real Estate Economics*, 30(1), 67-84.
- Andre, C., Bonga-Bonga, L. ve Gupta, R. (2015). The Impact of Economic Policy Uncertainty on US Real Housing Returns and their Volatility: A Nonparametric Approach. Working Paper, No. 82, University of Pretoria, Department of Economics Working Paper Series, 1-51.
- Anoruo, E., Akpom, U. ve Nwoye, Y. (2017). Dynamic Relationship between Economic Policy Uncertainty and Housing Market Returns in Japan. *Journal of International Business and Economics*, 5(2), 28-37.
- Antonakakis, N., Gupta, R. ve Andre, C. (2015). Dynamic Co-movements Between Economic Policy Uncertainty and Housing Market Returns. *Journal of Real Estate Portfolio Management*, 21(1), 53-60.
- Antonakakis, N. ve Floros, C. (2016). Dynamic Interdependencies Among the Housing Market, Stock Market, Policy Uncertainty and the Macroeconomy in the United Kingdom. *International Review of Financial Analysis*, 44, 111-122.
- Asamoah, M. E., Adjasi, C. K. D. ve Alhassan, A. L. (2016). Macroeconomic Uncertainty, Foreign Direct Investment and Institutional Quality: Evidence From Sub-Saharan Africa. *Economic Systems*, 40(4), 612-621.

- Aye, G. C. (2018). Causality Between Economic Policy Uncertainty and Real Housing Returns in Emerging Economies: A Cross-Sample Validation Approach. *Cogent Economics & Finance*, 6(1), 1-16.
- Bachmann, R., Elstner, S. ve Sims, E. R. (2013). Uncertainty and Economic Activity: Evidence from Business Survey Data. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 5(2), 217-249.
- Baker, S. R. ve Bloom, N. (2013). Does Uncertainty Reduce Growth? Using Disasters as Natural Experiments. NBER Working Paper, No. 19475, 1-34.
- Baker, S. R., Bloom, N. ve Davis, S. J. (2016). Measuring Economic Policy Uncertainty. *The Quarterly Journal of Economics*, 131(4), 1593-1636.
- Bekiros, S., Gupta, R. ve Kyei, C. (2016). On Economic Uncertainty, Stock Market Predictability, and Nonlinear, Spillover Effects. *North American Journal of Economics and Finance*, 36, 184-191.
- Bernanke, B. S. (1983). Non-Monetary Effects of the Financial Crisis in the Propagation of the Great Depression. NBER Working Paper, No. 1054, 1-56.
- Bloom, N. (2009). The Impact of Uncertainty Shocks. *Econometrica*, 77(3), 623-685.
- Bloom, N. (2013). Fluctuations in Uncertainty. NBER Working Paper, No. 19714, 1-29.
- Born, B. ve Pfeifer, J. (2014). Policy Risk and the Business Cycle. *Journal of Monetary Economics*, 68, 68-85.
- Brogaard, J. ve Detzel, A. (2015). The Asset-Pricing Implications of Government Economic Policy Uncertainty. *Management Science*, 61(1), 3-18.
- Byrne, J. P. ve Davis, E. P. (2005). Investment and Uncertainty in the G7. *Review of World Economics*, 141(1), 1-32.
- Caggiano, G., Castelnuovo, E. ve Groshenny, N. (2014). Uncertainty Shocks and Unemployment Dynamics in U.S. Recessions. *Journal of Monetary Economics*, 67, 78-92.
- Canbay, Ş. ve Mercan, D. (2020). Türkiye’de Konut Fiyatları, Büyüme ve Makroekonomik Değişkenler Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 18(1), 176-200.

- Calcagnini, G. ve Saltari, E. (2000). Real and Financial Uncertainty and Investment Decisions. *Journal of Macroeconomics*, 22(3), 491-514.
- Carriere-Swallow, Y. ve Cespedes, L. F. (2013). The Impact of Uncertainty Shocks in Emerging Economies. *Journal of International Economics*, 90(2), 316-325.
- Charles, S. (1977). *Housing Economics*. London: The Macmillan Press LTD.
- Cho, D. (2006). Interest Rate, Inflation, and Housing Price With an Emphasis on Chonse Price in Korea. T. Ito and A.K. Rose (Ed.). *Monetary Policy with Very Low Inflation in the Pacific Rim*. NBER-EASE: University of Chicago Press.
- Choudhry, T. (2018). Economic Policy Uncertainty and House Prices: Evidence From Geographical Regions of England and Wales. *Real Estate Economics*, 1-26.
- Chow, S. C., Cunado, J., Gupta, R. ve Wong, W. K. (2017). Causal Relationship Between Economic Policy Uncertainty and Housing Market Returns in China and India: Evidence from Linear and Nonlinear Panel and Time Series Models. *Studies in Nonlinear Dynamics and Econometrics*, 22(2), 1-15.
- Christou, C., Gupta, R. ve Hassapis, C. (2017). Does Economic Policy Uncertainty Forecast Real Housing Returns in a Panel of OECD Countries? A Bayesian Approach. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 65, 50-60.
- Coldwell Banker Richard Ellis (CBRE). (2019). *Korea Real Estate Market Outlook 2019*. Erişim tarihi: 10.02.2020, <https://www.cbre.com/research-and-reports/Korea-Real-Estate-Market-Outlook-2019>.
- Colombo, V. (2013). Economic Policy Uncertainty in the US: Does It Matter for the Euro Area?. *Economics Letters*, 121(1), 39-42.
- Cunningham, C. R. (2006). House Price Uncertainty, Timing of Development, and Vacant Land Prices: Evidence for Real Options in Seattle. *Journal of Urban Economics*, 59(1), 1-31.
- Çetin, M. (2020). *Türkiye’de Konut Piyasası Dinamikleri (Makroekonomik Yaklaşım)*. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Demary, M. (2009). *The Link between Output, Inflation, Monetary Policy and Housing Price Dynamics*. MPRA Paper, No. 15978, Germany: University Library of Munich.

- Dickey, D. A., ve Fuller, W. A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series With a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(336), 427-431.
- Dickey, D. A. ve Fuller, W. A. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Econometrica*, 49(4), 1057-1072.
- Dixit, A. K. Ve Pindyck, R. S. (1994). *Investment Under Uncertainty*. Chichester, United Kingdom: Princeton University Press.
- Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD). (2020). OECD Data Housing Prices. Erişim tarihi: 13.02.2020, <https://data.oecd.org/price/housing-prices.htm>.
- El-Montasser, G., Ajmi, A. N., Chang, T., Simo-Kengne, B. D., Andre, C. ve Gupta, R. (2016). Cross-Country Evidence on the Causal Relationship Between Policy Uncertainty and Housing Prices. *Journal of Housing Research*, 25(2), 195-211.
- Enders, W. (2015). *Applied Econometric Time Series*. Fourth Edition, New Jersey: John Wiley & Sons.
- Filardo, A. J. (2000). Monetary Policy and Asset Prices. *Economic Review*, Third Quarter 2000, 11-37.
- Freeman, J.R., Williams, J.T. ve Lin, T. (1989). Vector Autoregression and the Study of Politics. *American Journal of Political Science*, 33(4), 842-877.
- Giavazzi, F. ve McMahon, M. (2012). Policy Uncertainty and Household Savings. *The Review of Economics and Statistics*, 94(2), 517-531.
- Granger, C. W. J. (1969). Investigating Casual Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods. *Econometrica*, 37(3), 424-438.
- Gujarati, D. N. (2004). *Basic Econometrics*. Fourth Edition. The McGraw-Hill Companies, New York.
- Hirata, H., Kose, M. A., Otrok, C. ve Terrones, M. E. (2012). Global House Fluctuations: Synchronization and Determinants. NBER Working Paper, No. 18362, 1-44.
- Huang, W. L., Lin, W. Y. ve Ning, S. L. (2018). The Effect of Economic Policy Uncertainty on China's Housing Market. *North American Journal of Economics and Finance*, <https://doi.org/10.1016/j.najef.2018.09.008>.

- Jeon, J. H. (2018). The Impact of Asian Economic Policy Uncertainty: Evidence from Korean Housing Market. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 5(2), 43-51.
- Juado, K., Ludvigson, S. C. ve Ng, S. (2015). Measuring Uncertainty. *American Economic Review*, 105(3), 1177-1216.
- Kaya, O. (2018). Economic Policy Uncertainty in Europe: Detrimental to Capital Markets and Bank Lending. *Deutsche Bank Research*, 1-9.
- Keynes, J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. London: Macmillan.
- Keynes, J. M. (1937). The General Theory of Employment. *The Quarterly Journal of Economics*, 51(2), 209-223.
- Kim, S., Kim, J. ve Kim, J. (2016). Structural Changes in the Korean Housing Market Before and After Macroeconomic Fluctuations. *Sustainability*, 8(5), 415, 1-20.
- Knight, F. H. (1921). *Risk, Uncertainty and Profit*. Boston: Houghton Mifflin.
- Korea Appraisal Board (KAB). (2019). *Korea Real Estate Market Report: Trends in 2018 and Outlook for 2019*. Vol.9. Erişim tarihi: 10.02.2020, <http://www.kab.co.kr/kab/home/eng/trend/trend02.jsp>.
- Kumo, W. L. (2006). Macroeconomic Uncertainty and Aggregate Private Investment in South Africa. *South African Journal of Economics*, 74(2), 190-204.
- McDonald, S. ve Siegel, D. (1986). The Value of Waiting to Invest. *The Quarterly Journal of Economics*, 101(4), 707-728.
- Mumtaz, H. ve Surico, P. (2018). Policy Uncertainty and Aggregate Fluctuations. *Journal of Applied Econometrics*, 33(3), 319-331.
- Nodari, G. (2014). Financial Regulation Policy Uncertainty and Credit Spreads in the US. *Journal of Macroeconomics*, 41, 122-132.
- Özgen, F.B. ve Güloğlu, B. (2004). Türkiye’de İç Borçların İktisadi Etkilerinin VAR Tekniğiyle Analizi. *METU Studies in Development*, 93-114.
- Panagiotidis, T. ve Printzis, P. (2016). On the Macroeconomic Determinants of the Housing Market in Greece: A VECM Approach. *International Economics and Economic Policy*, 13, 387-407.
- Pastor, L. ve Veronesi, P. (2013). Uncertainty About Government Policy and Stock Prices. *The Journal of Finance*, 67(4), 1219-1264.

- Pellegrino, G. (2018). Uncertainty and the Real Effects of Monetary Policy Shocks in the Euro Area. *Economics Letters*, 162, 177-181.
- Phillips, P. C. ve Perron, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Rees, D. (2000). *Essential statistics*. Boca Raton, FL: Chapman and Hall/CRC Press.
- Reuters. (2018). South Korea's Construction Sector Feels Chill from Moon Policies. Erişim tarihi: 29.03.2020, <https://www.reuters.com/article/us-southkorea-economy-construction-analy/south-koreas-construction-sector-feels-chill-from-moon-policies-idUSKCN1NW2MU>.
- Shin, H. S. ve Yi, H. C. (2019). The Korean Housing Market: Its Characteristics and Policy Resposnes. R. Nijskens, M. Lohuis, P. Hilbers ve W. Heeringa (Ed.). *Hot Property: The Housing Market in Major Citites*. (s.181-194), Cham: Springer.
- Shoag, D. ve Veuger, S. (2016). Uncertainty and the Geography of the Great Recession. *Journal of Monetary Economics*, 84, 84-93.
- Sims, C.A. (1980). Macroeconomics and Reality. *Econometrica*, 48(1), 1-48.
- Su, D., Li, X., Lobont, O. R. ve Zhao, Y. (2016). Economic Policy Uncertainty and Housing Returns in Germany: Evidence from a Bootstrap Rolling Window. *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci: časopis za ekonomsku teoriju i praksu*, 34(1), 43-61.
- Stock, J.H. ve Watson, M. W. (2001). Vector Autoregressions. *Journal of Economic Perspectives*, 15(4), 101-115.
- Titman, S. (1985). Urban Land Prices Under Uncertainty. *The American Economic Review*, 75(3), 505-514.
- Uysal, D., Mucuk, M. ve Alptekin, V. (2008). Türkiye Ekonomisinde Vektör Otoregresif Model İle Enflasyon-Büyüme İlişkisinin Analizi. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(8), 55-71.
- Weisberg S. (2005). *Applied linear regression*. Englewood Cliffs, NJ: John Wiley and Sons Inc.
- World Bank (2020). World Bank Open Data. Erişim tarihi: 12.02.2020, <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=KR>.