

BÖLÜM 1

TÜRK KONUT SEKTÖRÜNDE FİYAT OLUŞUMU VE BALON OLGUSU ÜZERİNE AMPİRİK BİR UYGULAMA¹

Hülya ERKUL²

Doç. Dr. Mustafa Cem KIRANKABEŞ³

¹ Bu çalışma Hülya Erkul'un Doç. Dr. Mustafa Cem Kırankabeş'in danışmanlığında tamamlamış olduğu "ABD Mortgage Krizi Işığında Türk Konut Sekrörü" adlı yüksek lisans tezinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

² Yapı ve Kredi Bankası A.Ş., Bireysel Bankacılık Müş. Hizmet. Uzmanı, Balıkesir, Türkiye. econozturk@yahoo.com ORCID: 0000- 00002-0807-5897

³ Balıkesir Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Balıkesir, Türkiye. ckirankabes@balikesir.edu.tr ORCID: 0000- 00002-0807-5897

GİRİŞ

Türkiye'nin son yıllardaki ekonomik büyüme süreci içinde konut sektörünün artan rolü ve konut fiyatlarındaki sürekli artış eğilimi, konut fiyatlarındaki değişimin yakından takip edilerek piyasa dinamikleri üzerindeki artışların önceden analiz edilmesini ve gerekli önlemlerin alınmasını gerektirmektedir. Bu çalışma, 2010-2019 dönemi için Türk konut piyasasındaki fiyat değişimlerinin analizini hedeflemektedir. Yapılan balon analiziyle konut fiyatlarının piyasa dinamikleri üzerinde coşkun ve yüksek kar beklentisiyle güdülenen üretici ve tüketici davranışlarından ne ölçüde etkilendiği araştırılmıştır.

2008 yılı öncesinde ABD'de başlayarak küresel bir krize dönüşen konut piyasası ile ilgili sorunlar, konut piyasalarındaki fiyat artışlarının yakından takip edilmesi gerektiğini göstermektedir. (Duca, Muellbauer ve Murphy, 2010; Tunalı, 2008). Bu durumda olduğu gibi fiyat artış beklentisinin sürekli hale gelmesi Schiller (2000)'in bahsettiği irrasyonel beklentilerin oluşmasını ve fiyatların temel dinamikler ötesinde bu aşırı beklentilerle şekillenmesi sonucunu doğurmaktadır. Bu türden bir olguya ise literatürde fiyat balonu (*price bubble*) denilmektedir (Flood ve Garber, 1980; Siegel, 2003). Farklı fiyat balonu tanımlarını inceleyen Oran (2011), en genel tanımın ilgili mal veya hizmetin piyasa fiyatının temel bileşenlerin üzerinde olması durumu olduğunu belirtmektedir. Tanımdan anlaşılacağı gibi balonların oluşumunda fiyat artışı ve dolayısıyla gelecekteki kar beklentisiyle güdülenmiş bir aşırı değerlendirme durumu söz konusudur.

Bu durumda geçici bir süre için devam eden fiyat artışları belirli bir süre sonunda “çökmekte” ve ilgili piyasadaki alım-satım işlemleri durma noktasına gelmektedir. İlgili sektör hem reel üretim bağlantıları hem de finansal piyasalar yoluyla ekonomideki diğer sektörlerle yakın ilişki içindeyse durgunluk bu piyasaları da etkileyecektir. Örneğin konut piyasasında yaşanan ve finansal sistemin tümünü etkileyecek büyüklükteki kredi temerrütlerindeki artış, ekonomik durgunluk dönemlerinde istihdam ve gelir sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Türkiye gibi dış tasarruflara bağlı olarak ekonominin uzun yıllar iç talep genişlemesi eksenli büyüme eğilimini yakalamış olması ilgili kırılganlığın potansiyel etkilerini arttırmaktadır.

Türk konut sektörünün geçmiş yıllarda yaşadığı rasyonel olmayan coşkun dönem⁴ sebebiyle ve bu artışların ABD mortgage krizindeki benzer potansiyel sonuçlarının ortaya çıkma olasılığının irdelenmesi amacıyla, bu çalışmada konut fiyatlarındaki gelişim incelenmektedir. Bu doğrultuda 2010 yılı ve sonrasında Türk konut sektöründeki fiyat değişimleri balon olgusu çerçevesinde analiz edilmiştir. Konut fiyatlarına dair söz konusu balon analizi, TCMB'nin resmi konut fiyatları endeksleri ile TÜİK ve ilgili kurumlardan elde edilen temel girdi fiyatları kullanılarak yapılmıştır.

Türk konut piyasası geçtiğimiz 10 yıl içindeki hızlı ve sürekli büyüme eğilimiyle gayrimenkul ve inşaat sektörlerinin bir parçası olarak yatırım ve ekonomik büyüme dinamiklerine katkı veren bir alan

⁴ Schiller (2000) piyasa dinamikleri üzerindeki yüksek talep dönemlerini “irrational exuberance” olarak tanımlamaktadır.

konumunda olagelmıştır. Öncelikle Türkiye’deki konut sektörünün tüketim ve yatırım yönleri ele alınarak Türk konut sektörünün talep ve üretim yapısını etkileyen etkenler açıklanmaktadır. Sonrasında konut fiyatlarındaki değişimin makroekonomik etkileri enflasyon ve finansal istikrar açılarından ele alınmaktadır.

1. KONUT SEKTÖRÜNÜN TANIMI VE DİNAMİKLERİ

Konut sektörü ve konutların alım-satım ve yatırım işlemlerinin gerçekleştiği konut piyasaları hane halklarını, yatırımcıları, gayrimenkul şirketlerini, aracıları ve finansman şirketlerini (bankaları) kapsayan çok aktörlü bir iktisadi faaliyet alanıdır. Makro iktisadi açıdan hane halklarının konuta yönelik talep ve harcamaları tüketim olarak düşünülürken, yatırımcılar tarafından yapılan faaliyetler varlık yatırımı olarak ele alınmaktadır. Bu iki kesimin iktisadi davranışlarını birbirinden ayıran temel özellikler konutu satın alma sürecindeki motivasyon ve konutun kullanım/değerlendirme şeklidir. Hane halkları tarafından yapılan alım işlemi öncelikle ikamet amacı taşıdığından bu kesimin yaptığı parasal kaynak aktarımı tüketim harcaması olarak tanımlanmaktadır. Diğer taraftan sermaye sahipleri tarafından kira getirisi elde etme ve/veya gelecekte fiyat artışı beklentisi ile kâr amacı güderek yapılan alımlar yatırım olarak değerlendirilmektedir (Yener, 2018). Bu ayrımı yaptıktan sonra, konut piyasasındaki bu iki farklı nitelikteki iktisadi davranış türünün konut talebi ve konut fiyatlarındaki genel eğilim ile olan ilişkisi ayrı ayrı incelenecektir.

Tüketim harcaması olarak değerlendirilen konut alım satım işlemlerinde temel aktör hane halkları kesimidir. Hane halkları tarafından barınma ihtiyacının karşılanması amacıyla yapılan bu harcamaların artış veya azalış eğilimine girmesi beraberinde konut fiyatlarını da etkileyen talep yönlü bir mekanizma oluşturmaktadır. Türkiye özelinde yapılan çalışmalarda hane halklarının konut talebine etki eden faktörler farklı çalışmalar tarafından incelenmiştir (Durkaya ve Yamak, 2004; Lebe ve Akbaş, 2014; Öztürk ve Fitöz, 2009; Yener, 2016)⁵. Bu çalışmalarda öne çıkan bazı ortak değişkenler bulunmaktadır. Bu değişkenler;

- i) Gelir göstergeleri,
- ii) Finansman koşulları ve
- iii) Sosyo-kültürel faktörler olarak üç ana gruba ayrılabilir.

Bunlardan ilki öncelikle hane halklarının gelir seviyesine etki eden faktörler olarak gruplandırılacak göstergelerdir. Söz konusu göstergeler GSYH, kişi başına milli gelir ve ücretler gibi hane halklarının cari dönemdeki gelir düzeyini gösteren değişkenler ile kişisel servet ve portföy varlıklarından elde edilen kazançları gösteren değişkenlerden oluşmaktadır.

⁵ Bu bölümde ele alınan konut talebi faktörleri uzun dönemli ve piyasanın tümüne yönelik olarak düşünülmelidir. Yoksa konutun hedonik özelliklerini yansıtan yaşı, ısı yalıtımı, bulunduğu mevkisi, asansör sistemine sahip olup olmadığı vs. gibi etkenler konutlar arasındaki tercih unsurları olup tekil konut fiyatlarını belirleyici niteliklerdir (Bknz. Yayar ve Gül (2014)). Bu türden faktörler çalışma alanının dışında kalmaktadır.

Finansman koşullarındaki gelişmeler hane halklarının konut talebini etkileyen ikinci grup faktörlerdir. Bu gruptaki değişkenler en başta konut kredisi faiz oranları olmak üzere kredi kullanımı ve kredilere erişimi etkileyen faktörlerden oluşmaktadır. Konut harcamasının miktarı hane halklarının cari dönemlik gelirlerini aştığı için vadeli satın alma işlemi oldukça yaygındır. Bu durumda hane halkları hem birikmiş tasarruflarını hem de gelecekteki gelirlerini kullanma yoluna gitmektedir. Konut kredileri, hane halklarının gelecekteki gelirlerinin bir bölümünü barınma amaçlı⁶ harcamalar olarak ayırabilmesine imkân tanımaktadır. Bu kararı alırken kredilere ait faiz oranları birincil etken olarak öne çıkarken kredi kullandırma ve teminat koşulları bu kararları etkileyen ikincil faktörlerdir. Türkiye’de önceki yıllarda bulunan ve her türlü kredi ihtiyacında temerrüt durumları için istenilen kefil ve ipotek şartları, yakın geçmişte konut değerlendirme işlemlerinin artması ve buna bağlı olarak konut kredilerinde satın alınmak istenen konutun teminat gösterilmesiyle tüketici açısından kolaylaşmıştır.

Konutların gerçek fiyatlarının belirlenmesinde yaşanan zorluklar, özellikle aracılardan da müdahil olduğu alım satım işlemlerindeki asimetrik bilgi sorununun kaynağını teşkil etmektedir (Arnott, 2008; Yener, 2016). Konut piyasasındaki asimetrik bilgi sorunu birçok yerde fiyatların gerçek fiyatlandırma unsurlarının üzerine çıkarak artış eğilimine girmesine neden olmaktadır. Bu sebeple bankalar

⁶ Yazlık-kışık gibi konut tiplerine göre de konut talebi farklılaşmaktadır. Bu durumlardaki konut talebini yalnızca barınma amaçlı olarak nitelenecek yerde olmadığı gibi bu tip konutlara olan talep de gelir gruplarına göre farklılaşmaktadır.

aracılığıyla tüketicilere sunulan konut kredilerinde gayrimenkul değerlendirme uzmanı sertifikası sahibi kişiler tarafından değerlendirme yapılması zorunlu tutulmaya başlanmıştır. Kredi tahsislerinde bir ön koşul olarak sunulan fiyat değerlendirme işlemi önceleri büyük sermaye gerektiren yatırımlar için isteğe bağlı şekilde yapılırken günümüzde her türlü gayrimenkul finansmanı için gerekli tutulmaktadır. Konut finansman yöntemi olarak kredi kullanımında devlet tarafından alınan vergiler, kredi kullanımını ve dolayısıyla konut talebini etkileyen bir diğer değişken olarak görülmektedir. Bu konuda 2007 yılında 2499 numaralı Sermaye Piyasası Kanunu'nda ve 5582 numaralı Konut Finansmanı Sistemine İlişkin Kanun'da yapılan değişikliklerle ikamet amaçlı konut kredilerinin kullanımını teşvik edici vergi muafiyetleri uygulamaya konulmuştur. Örneğin tüm diğer banka kredilerinin faizi üzerinden yüzde 5 olarak alınan "Banka Sigorta Muamele Vergisi" ve yüzde 15 olarak alınan "Kaynak Kullanımı Destekleme Fonu Kesintisi" konut kredilerinden kaldırılmıştır. Bu düzenlemeler hem bankaların maliyet unsurlarını düşürmekte hem de tüketicileri teşvik edici etki göstermektedir.

Üçüncü faktör grubu, sosyo-kültürel etkenlerden oluşmaktadır. Nüfus artışı, evlenme oranlarındaki değişim, kentleşme ve göç gibi sosyal gelişmelerin yanında toplumdaki konut sahipliğine yönelik kültürel normlar bu gruptaki ana değişkenlerdir. Öncelikle kültürel normlar açısından konut sahipliği iktisadi rasyonalitenin ötesinde kişilerin tasarruf ve gelirlerini diğer yatırımlara kıyasla daha "güvenli" gördükleri bir alan konumundadır. Bu düşünceyle ortaya çıkan konut

talebi güdü itibariyle yatırım gibi görülse de konutun kullanım ve değerlendirilmesi açısından tüketim harcaması kategorisine girmektedir. Diğer taraftan nüfus artışı, kentleşme oranının artması ve göç gibi demografik gelişmeler şehirlerdeki konut ihtiyacını ve dolayısıyla da konut talebini arttırmaktadır. Evlenme oranı ve üniversiteye yerleşen öğrenci sayısındaki artış gibi faktörler de konut talebi üzerinde pozitif etki göstermektedir.

Üç grupta topladığımız tüketim alanıyla ilgili faktörler konut talebinin artmasına, fiyatların yükselme eğilimine girmesine etki eden faktörlerdir. Bununla birlikte hane halkları tarafından yapılan alım satım işlemleri, bu kesimin konutları ikamet amacıyla kullanması ve olası fiyat değişimlerinde diğer varlıklar gibi kolay ve hızlı bir şekilde alım satım yapamaması nedeniyle balon etkisi ortaya çıkaran bir dinamik olarak düşünülmemektedir (Yener ve Jadevicious, 2017). Bu kesimden gelen konut talebi, Oran (2001) ve Schiller (2000)'in tanımına göre fiyat oluşumunda temel bileşenlerden sayılmaktadır. Kısacası bu kesim, fiyat artışlarındaki marjinal değişimleri ve kısa vadeli kar ihtimallerini değerlendirme yoluna gitmemekte ve konut piyasasında orta ve uzun vadedeki değişimleri esas almaktadırlar. Taşınmaz oluşları konutları menkul kıymetler gibi değerlendirme olasılığını ortadan kaldırmaktadır. Hane halkları tarafından ikamet amaçlı yapılan alımlarda, konutların kolay alınıp satılan yatırım araçları olmaması ve diğer geleneksel varlıklar gibi günlük, haftalık veya aylık alım-satım yoluyla spekülasyon imkânı sağlamaması nedenleriyle bu kesim için daha istikrarlı bir alan konumundadır.

Konutların ve konut projelerinin sermaye sahipleri tarafından kazanç beklentisi ile alım-satım ve kiralama işlemlerine konu olması, piyasanın yatırım alanını teşkil etmektedir. Konut piyasasında, konutları ikamet ve yatırım amaçlı kullanan hane halkları ve bireysel tasarruf sahipleri dışında gayrimenkul yatırım ortaklığı şirketleri ve inşaat şirketleri etkili olmaktadır. Konut piyasasındaki yatırımlar, sermaye sahibi bireysel yatırımcıların doğrudan konut alım-satım işlemleri ile konut alım-satım ve üretim işlemlerini yapan firmaların sermaye piyasalarındaki hisse satış işlemleri olmak üzere iki temel yoldan gelişim göstermektedir.

Konut piyasası, yatırım amacı güden tasarruf sahipleri için gayrimenkul piyasasının bir parçası olarak düşünülebileceği gibi üretim açısından da inşaat sektörünün en başta gelen unsurudur. Genel olarak gayrimenkul sektörü, konutların dışında ticari işyerlerini de kapsamaktadır. Gayrimenkul piyasasına yönelik şirketler yatırım ortaklığı biçimindeki yapılarıyla hissedarlarına gayrimenkul alım-satım ve kiralama işlemlerinden elde ettikleri kazançları dağıtmaktadır. Ülkemizde de 2019 itibariyle 33 gayrimenkul yatırım ortaklığı (GYO) şirketi Borsa İstanbul'da işlem görmektedir.

Konut üretimi ile ilgili olarak inşaat sektörü⁷, içinde büyük küçük çok farklı yapıdaki şirketlerden oluşmaktadır. İnşaat sektörü konut üretimi yanında altyapı inşaatları, kamusal yapılar ve ticari amaçlı yapılar olmak üzere çeşitli türdeki müteahhitlik işlemlerinden oluşmaktadır.

⁷ Kullanım amacı yönüyle inşaat sektörünün alt bileşenleri konutlar, ticari gayrimenkuller ve altyapı inşaatları olarak üç ana gruba ayrılmaktadır.

Bununla birlikte konut üretimi Türkiye'deki inşaat sektörünün yaklaşık olarak yüzde 60'ını teşkil etmektedir (İş Bankası, 2018). Ayrıca konut üretimi, inşaat sektörünün son beş yıldaki büyümesinde diğer alt sektörlerdeki durgunluğa ve olumsuz koşullara rağmen ana lokomotif görevi görerek sektörün büyümesine katkı sağlamaktadır (KPMG, 2019).

Özellikle büyük şehirlerdeki nüfus artışı, kentsel dönüşüm ve nitelikli konut ihtiyacı gibi nedenlerle ortaya çıkan konut talebi, inşaat sektöründeki büyük yüklenici şirketlerinin finansman ihtiyaçlarını arttırmaktadır. Borsa İstanbul'da işlem gören şirketler, halka arz gibi geleneksel sermaye toplama biçimlerinden yararlanabilirken KOBİ ölçeğindeki şirketler ise konut projeleri için ihtiyaç duydukları finansman ihtiyaçlarını farklı türdeki banka kredileriyle karşılamaktadır.

Üretim açısından konut sektörü hem bankacılık sektöründeki gelişmelere hem de sermaye piyasalarındaki koşullara bağlı durumdadır. Bu yönüyle konut yatırımları, inşaat şirketlerinin finansman maliyetleri ile ilişkili olarak belirlenmektedir. Finansman maliyetlerinin artması konut fiyatları üzerinde yukarı yönlü bir etki gösterecektir. Ayrıca fiyat artışlarının etkisi ile oluşacak stok birikmesi, piyasada konut fiyatlarını düşürmese bile stoklar eriyinceye kadar üretim açısından bir durgunluğu sebep olacağından sermaye piyasalarında işlem gören şirketlerin hisselerine olan ilgiyi azaltarak işlem hacmini düşürecektir.

Türkiye’de konut sektörü, tüketim harcamalarının önemli bir unsuru olmakla birlikte diğer ülkelere göre düşük seviyelerde olan konut sahipliği oranı⁸ bu harcamaların gelecekte de devam edeceğini göstermektedir. Konut piyasasının alternatif bir yatırım alanı olarak gelişmesi yönünde ise bazı gelişme alanları bulunmaktadır. Çeşitli çalışmalar, Türkiye’nin hali hazırdaki nüfus artış hızı, kentleşme ve eskiyen konutların yenilenmesi gerekliliğini göz önüne alarak önümüzdeki dönemde yıllık 600 bin ile 800 bin arasında yeni konut üretiminin gerçekleşeceğini tahmin etmektedir (Emlak Konut GYO, 2018; Vakıf Yatırım, 2018). Özellikle inşaat sektörünün yurtiçi ticari gayrimenkul ve altyapı yatırımları ile yurtdışı müteahhitlik hizmetlerinden elde ettikleri gelirler, konut üretimini destekleyici etki göstermektedir. Şirketlerin diğer gayrimenkul faaliyetlerinden elde ettikleri kazançlar, konut piyasasında yaşanabilecek stok birikimlerinin konut fiyatları üzerindeki olumsuz etkisini azaltarak şirketlerin geçen süredeki faaliyet giderlerini ve nakit döngüsünü karşılamasına imkân tanımaktadır. Bu yapısal sebepler nedeniyle, piyasa dinamikleri açısından konut sektörünün arz ve talep kısımlarında orta vadeli gelecekte olumsuz bir gelişme öngörülmemektedir.

Son olarak konut fiyatlarındaki değişimlerin etkisi konutların yatırım aracı mı yoksa tüketim unsuru olarak mı görüldüğü ile yakından ilişkilidir. Tüketim unsuru olarak değerlendirilen konut harcamaları

⁸ Trading Economics (2019)’a göre Türkiye yüzde 59,3 konut sahipliği oranı ile veri setindeki dünya ülkeleri arasında 41. sırada yer almaktadır. AB ülkeleri ortalaması yüzde 69,3 iken Hong-Kong ve İsviçre gibi konut fiyatlarının oldukça yüksek olduğu ülkelerde ise bu oran sırasıyla yüzde 49,20 ve yüzde 42,2’dir.

fiyat değişimlerine daha uzun sürede tepki verirken yatırım aracı olarak değerlendirildiğinde ise yatırımcılar diğer menkul ve gayrimenkul fiyatlarındaki değişimleri de dikkate alarak daha hızlı tepki vermektedir. Dolayısıyla konut piyasası hane halklarının gelir düzeyi, tasarruf eğilimleri ve bu tasarrufları değerlendirme biçimleriyle yakından ilgilidir. Kamusal politikalar da hane halkları ve tasarruf sahipleri için konut piyasasının istikrarlı bir tüketim ve yatırım alanı olmasına katkı yapmaktadır.

Finansal istikrar politikasının ardında 2008 yılında konut piyasasına dayalı menkul varlıklar üzerinden çıkararak öncelikle yatırım bankaları sonrasında da tüm finansal sistemi etkisi altına alan sistemik risk algısının yayılması yatmaktadır. Bununla birlikte politika yapıcılardaki finansal istikrara yönelik uygulamaların konut piyasasıyla sınırlı olduğu söylenemez. Bu sebeple böylesine geniş kapsamlı bir konunun yalnızca konut fiyatlarındaki rasyonel olmayan fiyat artışlarının balon olgusu çerçevesindeki olası etkilerini amaçladığını söylemek yerinde olmayacaktır. Türkiye örneği için belirtmek gerekirse, konut kredilerindeki olumsuzluklar (faiz oranlarının yükselmesi, temerrütler vs.) ve konut piyasasındaki yatırımcı şirketlerin gelir-gider dengelerindeki bozulmalar finansal istikrarı tehlikeye atan birer unsur olarak değerlendirilebilir. Konut piyasasındaki coşkun ortamın finansal istikrarı bozucu yönde gelişmesi için,

1. Kredi temerrütlerinin artması,
2. Riskli konut kredilerinin varlığı,

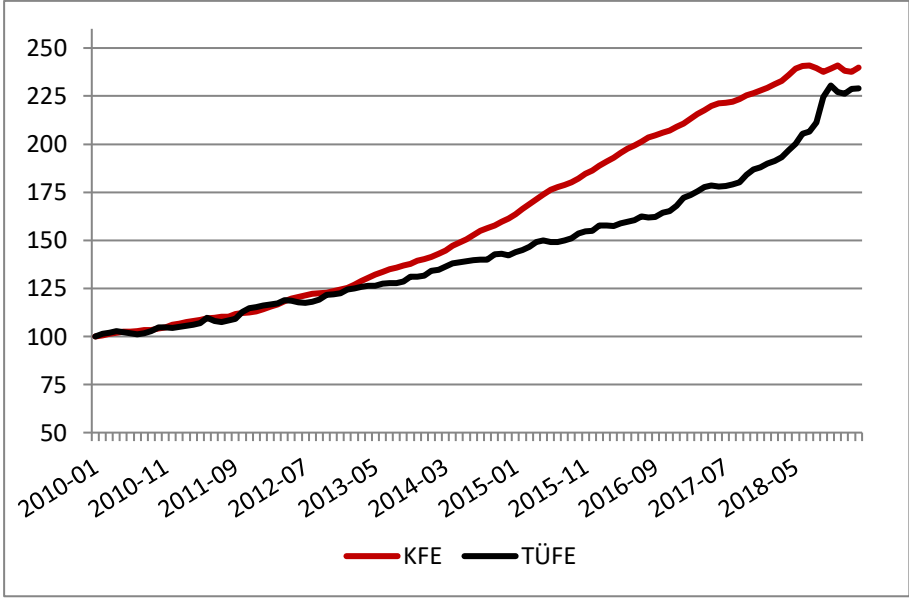
3. Aşırı stok birikimi ile şirketlerin likidite sıkıntısına girmesi,

durumlarının birlikte görülmesi gerekmektedir. Türkiye'deki mortgage uygulamalarında ABD'den farklı olarak değişken faizli kredi kullanımı oldukça sınırlıdır⁹. Değişken faizli kredi araçlarının kullanımı, enflasyon oranının sabit kalacağı veya düşüş göstereceği beklentisinin olduğu ekonomilerde yaygın olarak tercih edilmektedir. Türkiye'de ise geçmiş dönemlerdeki yüksek enflasyon oranlarının etkisiyle tüketiciler değişken faizli kredi araçlarını tercih etmemektedir. Bu sebeple son dönemde (2018 başlarından itibaren) ortaya çıkan yüksek enflasyon oranlarının konut kredileriyle ilgili bir riske yol açması beklenmemektedir. Diğer taraftan iktisadi durumdaki genel bir durgunluk veya gelir düzeyindeki sistematik bir gelişme gözlenmediği sürece kredi temerrütlerinin de artmasını gerektirecek bir sebep bulunmamaktadır.

Konunun üretim ve yatırım tarafındaki şirketler kısmında ise özellikle kamusal altyapı ve kentsel dönüşüm projelerinin inşaat sektörüne getirdiği hareketlilik ile konut sektöründe de coşkun bir gelişme dönemi gözlenmektedir. Konut fiyatlarındaki yükseliş trendi ve üreticilerdeki yüksek fiyat beklentisi bu coşkunluğa katkı sağlamaktadır. Üreticilerin yalnızca fiyat yükselişlerini takip ederek, tüketici talebi ve bu talebi etkileyen koşullardaki değişimleri göz önüne almadan hareket etmesi stok birikimlerine yol açacaktır.

⁹ Mortgage sistemi alımı için kredi kullanılan konutun ipotek edilerek kredi onayının gerçekleşmesine dayanmaktadır. Kredi taksitlerinin ödenmemesi durumunda kredi veren kurum veya banka konutu kredi sahibinden borcuna karşılık geri alma hakkına sahiptir.

Stokların aşırı birikmesi, stok erime sürelerinin uzaması veya talepte meydana gelebilecek sert düşüşler şirketlerin sabit giderleri karşılamaını zorlaştıracaktır. Buna ek olarak yeni proje yatırımları da yavaşlayacağından konut üretimindeki şirketlerin likidite sıkıntısı durumuna düşme ihtimali bulunmaktadır.



Şekil 1: Yeni Konutlar Fiyat Endeksi (Ocak 2010 – Şubat 2019) Kaynak: EVDS

Yukarıdaki Şekil 1’de yeni konutlardaki fiyat değişimlerini gösteren endeksin Ocak 2010 – Şubat 2019 dönemi için grafiği verilmektedir. Grafiğe yöne yeni konutların fiyatları dönem boyunca düzenli bir biçimde artmaktadır. Endeksteeki artış Ekim 2018 ve sonrasında durulmuştur. Konut fiyatları Ocak 2013 döneminde tüketici fiyatlarından pozitif biçimde ayrılarak büyük bir artış eğilimine girmiştir. İki seri arasındaki fark, tüketici fiyatlarının Ekim 2017

döneminden itibaren daha yüksek oranlarda artmasıyla kapanmaya başlamıştır.

Konut fiyatlarının Şekil 1’de gösterildiği biçimde sürekli ve diğer fiyatların üzerindeki bir oranda artması çalışmanın genel olarak üzerinde durduğu aşırı değerlenme ve balon oluşumu sorularını beraberinde getirmektedir. Burada istatistiksel verilerin tüketici fiyatları ile karşılaştırılması sonucu ortaya çıkan ayrışmanın niteliği, 3. bölümdeki ekonometrik tahmin yöntemleri ile konut fiyatlarının temel fiyat bileşenleri ile tahmin edilmesi sonucunda ortaya çıkacaktır.

2010-2018 döneminin ilk başlarında yaşanan bu üretim kapasitesi artışına özellikle büyük şehirlerdeki kentsel dönüşüm projeleri ve hem İstanbul hem de diğer şehirlerde TOKİ’nin yürüttüğü farklı nitelikteki konut inşaatı projeleri katkı sağlamıştır. İnşaat firmalarının bu dönemde kazandığı gelişme eğilimi, 2014 sonrasında sektörün yıllık üretiminin 100 milyon metrekare bandının üzerinde seyretmesine imkân vermiştir.

Genel olarak değerlendirildiğinde konut sektörünün 2010 yılından günümüze kadar geçen sürede üretim açısından dışsal bir şokla karşılaşmadığını söyleyebiliriz. Sektörün üretim kısmında girdi maliyetleri ve kaynaklı sorunlar görülmemektedir. Diğer taraftan özellikle 2018 sonrası dönemde genel ekonomik büyümedeki yavaşlama kişisel gelirlerde ve istihdam seviyelerinde düşüşe neden olarak konut talebini azaltıcı etki göstermektedir. Buna ek olarak, tüketici fiyatlarındaki artış nedeniyle konut kredisi maliyetlerinin

artması talebe negatif yönde etki etmektedir. Konunun özellikle talep kısmında görülen söz konusu sorunlar konut fiyatlarını artışını yavaşlatmaktadır.

2. KONUT SEKTÖRÜNDE FİYAT OLUŞUMU VE BALON OLGUSU ÜZERİNE YAPILAN ÇALIŞMALAR

2008 yılında ABD'deki mortgage konut piyasasında başlayan kriz, konut piyasası ve beraberindeki sektörler hakkındaki ilgiyi arttırmıştır. Türk konut sektöründe aşırı değerlenme konusu yakın geçmişte çeşitli çalışmalar tarafından incelenmiştir. Biz de bu bölümdeki analizde hem konut fiyatlarının uzun dönemli ilişki içinde olduğu etkenlerin belirlenmesi, hem de fiyatlarda balon oluşumunu incelemekteyiz. Bu açıdan bu kısımda incelenen çalışmalar, aşırı değerlenmenin konut fiyatlarında balon oluşumu seviyesinde olup olmadığı noktası yanında konut fiyatlarını belirleyen etkenlere odaklanmaktadır.

Konut fiyatlarının açıklanmasını amaçlayan çalışmalara en güncel örnek, Darıcı (2018)'in çalışmasıdır. Çalışmada, Türkiye ekonomisi için para politikası uygulamalarının konut fiyatları üzerindeki etkisi üzerinde durulmaktadır. Konut fiyat endeksi, M2 para arzı, tüketici fiyat endeksi beklentisi ve reel döviz kuru değişkenlerine ilişkin 2010-2016 arası aylık verileri kullanılarak bu değişkenlerin konut fiyat endeksi üzerinde pozitif etkili olduğu belirlenmiştir. Elde edilen bulgular konut fiyatlarının artmasında genişletici para politikasının etkili olacağı yönünde olmuştur. Bu nedenle çalışmada merkez bankasının genişlemeci para politikası uygulamalarında varlık

fiyatlarında ortaya çıkabilecek artışları gözeterek hareket etmesinin yararlı olacağı vurgulanmaktadır.

Bir diğer çalışmada ise Kargı (2013) 2000-2012 döneminde GSYH, konut harcamaları, tüketici fiyat endeksi, konut fiyatları endeksi, konut kredisi faiz oranları, yurt içi kredi hacmi, yurtiçi konut kredileri değişkenlerine ilişkin ilgili dönemdeki çeyreklik verileri kullanarak korelasyon, nedensellik ve regresyon analizi yöntemlerini kullanmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgular konut harcamalarının GSYH ve kredi hacmi genişlemelerine duyarlı olduğunu göstermiştir. Bunun yanı sıra konut kredi faizlerindeki artışın konut harcamalarını azalttığı tespit edilmiştir. Esasında ilgili değişkenlerle konut harcamaları arasındaki nedensellik ilişkisini baz almasına ve balon analize dair bilinen yöntemlere başvurmamasına rağmen, çalışma fiyat balonu ya da dengesizlik olmadığı yönünde çıkarımda bulunmaktadır.

Paksoy, Yöntem ve Büyükçebe (2014) ise konut fiyat endeksi ile tüketici fiyat endeksi arasındaki ilişkiyi 2010-2014 döneminde aylık verilerle ve Hacker-Hatemi-J bootstrap nedensellik testi analiz etmektedir. Çalışma diğerlerinden farklı olarak bölgesel düzeyde ve TRC1, TRC2 ve TRC3 bölgelerini temel almaktadır. Çalışmadan elde edilen bulgular konut fiyat endeksinin TRC1 ve TRC2 bölgelerinde enflasyonist baskıya neden olduğu ancak Türkiye genelinde enflasyonist baskıya neden olmadığı yönündedir.

Balon oluşumuyla ilgili literatüre bakıldığında hem uygulamalı hem de balon oluşumunun gelişim mekanizmasını tanımlayıcı çalışmalar

bulunmaktadır. Bunlardan ikincisine örnek olarak Eraslan ve Bayraktar tarafından 2013 yılında yapılan Amerikan Merkez Bankası politika uygulamalarının konut fiyatlarında balon oluşumu üzerindeki etkisini incelediği çalışmaya bakılabilir. Bu çalışmada, ABD’de verilen konut kredilerine bağlı olarak konut fiyatlarında meydana gelen artışların düşük gelir gruplarına sağlanan konut kredilerinin geri ödenmemesine bağlı olarak birtakım sorunlara yol açtığı vurgulanmaktadır. Amerikan merkez bankasının 2001-2005 döneminde izlediği genişletici para politikasının finans kuruluşlarına sağladığı fonlar neticesinde konut piyasasına bu fonların aktarılması ile anılan dönemde ABD’de konut fiyatları yüksek ölçüde artmıştır. Kısacası, küresel finansal krize neden olan ABD’deki konut fiyatlarındaki balonun Amerikan merkez bankası politikalarıyla ilişkili olduğu ifade edilmektedir.

Diğer taraftan Türk konut piyasasında fiyat balonu oluşumu analizini doğrudan ele alan çalışmalar oldukça az sayıdadır. Bu çalışmalar yöntemsel olarak üç farklı metodoloji takip etmektedir. İlk yöntem konut fiyatının kira getirisine ve/veya gelire oranı üzerinden çıkarım yapmaktadır. Bu türden çalışmalara örnek olarak Binay ve Salman (2007) ve Geyik (2012) gösterilebilir. Oranlar üzerinden geliştirilen bu yöntemin zayıf yanı ilk olarak farklı bölge ve ülkeler için karşılaştırılmasının zor olması sonrasındaysa genel geçer bir oranın bulunmamasıdır. İkinci tür çalışmalar konut fiyatlarına ait serilerin değiştirilmiş birim kök testlerine dayanmaktadır. Bu yöntemde dışarıdan bir açıklayıcı değişken ihtiyacı gerekmemektedir. İlgili

testlerde durağan olmayan seriler için balon oluşumu olduğu sonucuna varılmaktadır. Karasu (2015) ile Coşkun ve Jadevicious (2017) bu türden testler kullanmaktadır. Son olarak, üçüncü tür yöntem ise konut fiyatı serilerinin ARIMA, VECM veya Kalman filtresi gibi farklı modellerle tahmin edilmesi ve tahmine dayalı serilerin gerçek değerlerle kıyaslanmasına dayanan iki aşamalı bir yol izlemektedir. Gerçek değerlerle tahmin değerleri arasındaki farklar pozitif veya negatif yönde olmasına göre aşırı değerlendirme veya eksik değerlendirme olarak tanımlanmaktadır. Coşkun, Seven ve Ertuğrul (2017) bu yöntemi kullanarak yaptıkları çalışmada Türk konut sektörünün 2007-2014 dönemindeki fiyat gelişmelerini ele almaktadır. Hem bu çalışma hem de diğer yöntemleri kullanan çalışmalar, farklı dönemleri kapsamakla birlikte yer yer dönemlik aşırı fiyat artışları tespit etmişlerdir. Ayrıca, balon analizini esas alan bu çalışmalar güncellik itibarıyla 2014 yılı öncesine ait serileri kapsamaktadır.

3. TÜRK KONUT SEKTÖRÜNDE FİYAT OLUŞUMU VE BALON OLGUSU İLE İLİŞKİLİ ANALİZ VE BULGULAR

3.1. Veri Setleri

Konut fiyatları önemli bir enflasyon unsuru olduğu için farklı kapsam ve nitelikteki konutların fiyatlarındaki gelişmeler Türkiye’de TÜİK tarafından takip edilmektedir. Konut fiyatlarındaki değişim, TÜİK tarafından 75 il bazındaki¹⁰ aylık gözlem değerlerinin belirli bir

¹⁰ Ardahan, Bayburt, Bingöl, Gümüşhane, Şırnak ve Tunceli’den elde edilen veriler aylık endeks oluşturulması için istatistiksel koşulları sağlamadığından TÜİK tarafından kapsam dışında bırakılmaktadır (TCMB, 2018).

yöntem ve taban yılı ile endeks değerlerine dönüştürülmesiyle takip edilmektedir. Verilerin seçiminde konut piyasasının hem arz hem de talep yönünde yer alan değişkenlerin bulunmasına özen gösterilmiştir. Bunun yanında genel makro iktisadi koşulları yansıtan değişkenler de veri setine eklenmiştir. Analizimizde kullanılan veriler Tablo 1’de verilmiştir. Tüm değişkenler aylık bazdaki zaman serilerinden oluşmaktadır.

Tablo 1: Analizde Kullanılan Değişkenler

Değişken Adı	Açıklama
HKFE	Hedonik Konut Fiyat Endeksi; Yeni Seri Baz Yılı 2010=100; TCMB
IME	İnşaat Maliyetleri Endeksi; Baz yılı 1968=100; İTO-TCMB
KKF	Konut Faiz Oranı; TL Üzerinden Açılan Yüzde Değer; TCMB
KKH	Konut Kredi Hacmi; Bin TL; TCMB
RKGE	Reel Kesim Güven Endeksi; NACE Rev.2; TCMB
SUE	Sanayi Üretim Endeksi; Baz Yılı 2010=100; NACE Rev.2; TCMB

Değişkenlere ilişkin özet istatistikler aşağıda yer alan Tablo 2’de gösterilmektedir. Buna göre 2010-01 ve 2018-12 döneminde yıllık toplam faiz oranı genel itibariyle yüzde 15 düzeyinin altında seyreden konut kredisi faizleri, Temmuz 2018 itibariyle bu düzeyin üzerine çıkmıştır. Ekim 2018’de yüzde 28,98 ile en yüksek değerine ulaşan faizler, kamu bankalarının müdahalesiyle düşüş eğilimine geçmiştir.

Tablo 2: Özet İstatistikler

Değişken	Ortalama	Std. Sapma	Min.	Max.
HKFE	153,87	42,66	97,05	227,44
IME	139.510.148	27.448.513	97.707.763	195.918.334
KKF	12,62	3,45	8,29	28,98
KKH	1.217.560	978.531	46.711	3.403.089
RKGE	106,13	4,20	90,40	115,10
SUE	94,07	16,28	56,84	129,99

Fiyatlara ilişkin olan HKFE, KFE ve IME değişkenleri bütün dönem boyunca artış eğiliminde olmuştur. Serilere analiz öncesinde logaritmik dönüşüm yapılmıştır.

3.2. Metodoloji ve Analitik Çerçeve

Analizde, literatür kısmında bahsettiğimiz iki aşamalı yöntem takip edilmektedir. İlk aşamada konut fiyatlarının uzun dönemli açıklayıcıları tespit edilmektedir. Bu amaçla öncelikle konut fiyatlarının açıklanmasında kullanılacak zaman serisi verilerinin durağanlık düzeyleri kontrol edilerek sahte regresyon sorununa yönelik ön çalışma yapılacaktır. Zira aynı durağanlık testlerinin teorik temelinde aynı düzeyde durağan olmayan serilerle yapılan zaman serisi modeli tahminlerinin çeşitli sorunlar içerdiği ve katsayı tahminlerinin yukarı doğru sapmalı olduğu çeşitli çalışmalar tarafından belirtilmektedir. Sonrasında bu testlerin sonuçlarına uygun model belirlenerek uzun dönem katsayı tahminleri ve farklı tahmin yöntemlerinin tahmin performansları karşılaştırılacaktır.

İkinci aşamada seçilen en iyi tahmin yöntemine dayalı olarak örneklem-içi kestirim (forecasting) yapılarak gerçek fiyatlara ilişkin seri ile bu kestirim serisi karşılaştırılacaktır. Kestirim değerleri ile gerçek değerler arasında oluşacak farklar ve dönemsel uzunlukları üzerinden de balon olgusu veya aşırı değerlenme dönemleri tespit edilecektir.

3.3. Ekonometrik Analiz

Konut fiyatlarının temel açıklayıcı değişkenlerle açıklanması analizimizin ilk kısmını teşkil etmektedir. Literatürde teorik olarak birbiriyle ilgili olsa bile bazı değişkenlerin durağanlık düzeylerindeki farklılık sebebiyle geleneksel katsayı tahminlerinin katsayılarına ait t-istatistikleri, modele ait F-istatistiği ve R^2 değerleri olması gerekenden yüksek çıkarak anlamsız katsayıları anlamlı gösterebilmektedir. Tablo 3'te değişkenlerin durağanlık düzeyleri verilmektedir¹¹.

Tablo 3: Durağanlık Testi Sonuçları

Durağanlık düzeyi	Değişken
Düzye durağan - I(0)	<i>lnrkge, lnsue</i>
Birinci-fark durağan - I(1)	<i>lnhkfe, lnime, lnkkf, lnkkh</i>

Uygulanan birim kök testleri neticesinde Hedonik konut fiyat endeksi (HKFE), inşaat maliyet endeksi (IME), konut kredi faiz oranı (KKF) ve konut kredi hacmi (KKH) değişkenlerinin birinci dereceden entegre oldukları sonucuna varılmıştır. İlgili değişkenler arasında uzun

¹¹ Yapılan ADF ve PP durağanlık testlerinin sonuçları Ek 1'de yer almaktadır.

dönemli bir ilişki olup olmadığına karar vermek için Johansen çoklu eş-bütünleşme testinden yararlanılmıştır. Johansen çoklu eş-bütünleşme testi uygulamasına geçilmeden önce ilgili değişkenler kullanılarak yapılan VAR tahmini ile uygun gecikme uzunluğu tespit edilmiştir (Bkz. Ek 2). Daha sonra uygun gecikme uzunluğu olan 3 gecikme ile Johansen eş-bütünleşme analizi gerçekleştirilmiştir.

Tablo 4'e göre trace istatistiği ve maksimum eigen istatistiği değerleri Hedonik konut fiyat endeksi (HKFE), inşaat maliyet endeksi (IME), konut kredi faiz oranı (KKF) ve konut kredi hacmi (KKH) değişkenleri arasında "bir" eş-bütünleşme vektörü olduğunu göstermektedir.

Tablo 4: Johansen Eş-bütünleşme Testi Sonuçları

Eigen Değeri	Trace İstatistiği	Kritik Değer %5	Olasılık Değeri
0,218	40,831	40,174	0,042
0,083	14,945	24,275	0,459
0,051	5,799	12,320	0,460
0,001	0,201	4,129	0,709
Eigen Değeri	Max. Eigen İstatistiği	Kritik Değer %5	Olasılık Değeri
0,218	25,886	24,159	0,028
0,083	9,145	17,797	0,578
0,051	5,597	11,224	0,397
0,001	0,201	4,129	0,709

Johansen eş-bütünleşme testi ile HKFE ile eş-bütünleşik olan değişkenlerin belirlenmesinin ardından Denklem (1)'de ifade edilen uzun dönem ilişkiyi gösteren regresyon denklemi olağan en küçük kareler, dinamik en küçük kareler ve tam değiştirilmiş en küçük kareler yöntemleri ile tahmin edilmiştir.

$$\ln hkfe = \beta_0 + \beta_1 \ln ime + \beta_2 \ln kkf + \beta_3 kkh + \varepsilon \quad (1)$$

Çalışmada temel amaç, konut fiyatlarını en doğru açıklayan değişkenlerin belirlenmesi ve konut fiyatlarının bu değişkenler ile örneklem-içi kestirim en doğru şekilde veren tahmin yönteminden elde edilen fiyat kestirimlerini gerçek değerlerle karşılaştırarak konut fiyatlarında açıklanamayan bir artışın var olup olmadığını tartışmaktır. Bu bağlamda Tablo 5'te olağan en küçük kareler, dinamik en küçük kareler ve tam değiştirilmiş en küçük kareler yöntemlerinin hedonik konut fiyat endeksinin örneklem-içi kestirimdeki performansları ortalama mutlak hata (MAE), ortalama mutlak yüzde hata (MAPE), karekök ortalama hata (RMSE) ve Theils eşitsizlik katsayısı kriterlerine göre karşılaştırılmıştır.

Tablo 5: Tahmincilerin Performans Sonuçları

Performans Kriteri	OLS	DOLS	FMOLS
RMSE	0,138	0,017	0,021
MAE	0,127	0,013	0,017
MAPE	2,384	0,259	0,321
Theils Eşitsizlik Katsayısı	0,013	0,001	0,002

Tablo 5'teki sonuçlar incelendiğinde hedonik konut fiyat endeksinin eş-bütünleşik olduğu inşaat maliyet endeksi (IME), konut kredi faiz oranı (KKF) ve konut kredi hacmi (KKH) değişkenleri ile regresyonundan elde edilen tahminlerde örneklem-içi kestirim performansının en yüksek olduğu yöntem dinamik en küçük kareler yöntemi olmuştur. Örneklem-içi kestirim performansı bakımından en iyi ikinci sonucu tam değiştirilmiş en küçük kareler yöntemi ve ardından üçüncü sırada en küçük kareler yöntemi sıralanmaktadır.

3.4. Bulgular

Önceki kısımda elde edilen eş-bütünleşme testinin sonuçlarına dayanarak Hedonik konut fiyat endeksi (HKFE)'nin uzun dönemli açıklayıcıları olan inşaat maliyet endeksi (IME), konut kredi faiz oranı (KKF) ve konut kredi hacmi (KKH) değişkenleri ile tahmini ile elde edilen katsayılar aşağıda verilmektedir.

Tablo 6: Uzun Dönem Katsayı Tahminleri

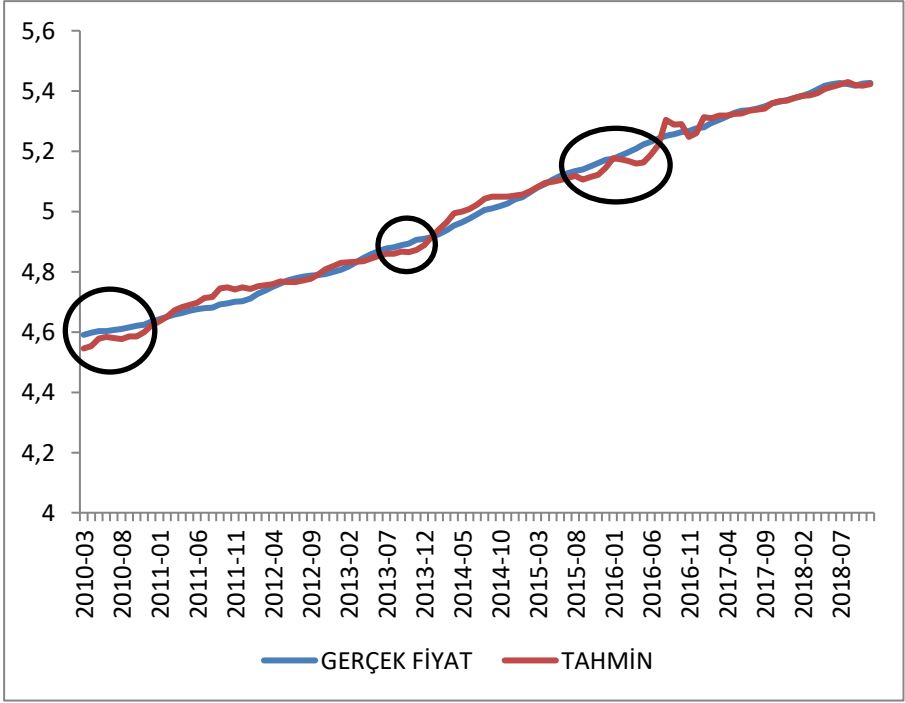
Değişken	OLS	DOLS	FMOLS
<i>lnime</i>	0,313***	1,422***	1,407***
<i>lnkkf</i>	-0,162**	-0,102***	-0,090***
<i>lnkkh</i>	-0,095*	-0,006	-0,001

(*) %90, (**) %95 ve (***) %99 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Çizelgedeki sonuçlara göre inşaat maliyetlerindeki artışlar konut fiyatlarını her üç tahmin yöntemine göre pozitif etkilemektedir. Bu sonuçlardan inşaat maliyetlerinin 2010-01 – 2018-12 döneminde fiyatlarda yukarı yönlü baskı unsuru olduğu görülmektedir. Konut

kredisi faizleri ise konut fiyatlarıyla negatif ilişkilidir. Konut kredisi faizlerindeki düşüş konut talebini artıran bir unsur olması sebebiyle fiyatları talep çekişli olarak arttırmaktadır. Bu iki değişkenin konut fiyatları ile ilişkisi beklenen yöndedir. Diğer taraftan konut kredisi hacmi ise bir yöntemle göre anlamlıyken diğer iki yöntemle göre anlamsızdır. Katsayı değeri oldukça küçük olduğundan kredi hacmindeki değişimlerin konut fiyatları üzerinde uzun dönemde kayda değer bir etkisinin olmadığı söylenebilmektedir.

Diğer taraftan analizin esas odak noktası olan ikinci aşamada, fiyat balonu oluşumuna yönelik bulgular en iyi tahminci ile yapılan kestirim ve gerçek serinin karşılaştırılması sonucunda elde edilmektedir. Hedonik konut fiyat endeksinin tahmininde kullanılan üç yöntemden en iyi performansı sağlayan dinamik en küçük kareler yöntemine göre kestirim ve gerçek değerlere ilişkin zaman yolu grafikleri değerlendirildiğinde konut fiyatlarında ekonomik verilerle açıklanamayan bir değişim olup olmadığı görülebilmektedir.



Şekil 2: Hedonik Fiyat Endeksi Kestirim ve Gerçek Değerleri

Şekil 2’de hedonik konut fiyat endeksine ilişkin gerçek değerler ve kestirim değerleri verilmektedir. Grafikte de görüldüğü gibi 2010 yılının Ocak ayı ile Temmuz ayı arasındaki dönem, 2013 yılı Temmuz ayı ile 2014 yılı Mart ayı arasındaki dönem, 2015 Temmuz ayı ile kasım ayı arasındaki dönem ve 2016 Mart ayı ile Temmuz ayı arasındaki dönemde hedonik fiyat endeksi gerçek değerleri tahmin edilen değerlerin üzerinde seyretmektedir. Hedonik konut fiyat endeksinin uzun dönemde ilişkili olduğu ekonomik verilerle yapılan tahminler neticesinde, fiyat endeksinin gerçekleşen değerlerinin kestirim değerleri üzerinde seyrettiği dönemler belirlenmiştir. Bu dönemlerde piyasa dinamikleri ile açıklanamayan artışlar olduğu

söylenbilir. Şekil 2’de işaretlenen zaman aralıkları dışında tahmin edilen ve gerçekleşen endeks değerleri arasında önemli bir sapma gözlenmemektedir. İki değer serisi arasındaki farkların boyutu ve devam ettiği dönemlerin uzunluğu göz önüne alındığında ise söz konusu dönemlerde balon oluşumundan daha çok aşırı fiyatlanma diyebileceğimiz bir durumun gerçekleştiği gözlenmektedir. Ayrıca balon oluşumu farklı yan etkileri ve piyasada fiyat çöküşleri ve şirket iflaslarını da içerdiğinden balon terimini kullanmak yerine aşırı fiyatlanma tabirini kullanmak yerinde olacaktır.

SONUÇ

Yapılan analiz sonucunda elde edilen bulguları teorik ve gözlemsel kısımlarla birlikte ele aldığımızda Türk konut piyasasında balon oluşumunun gerçekleşmediğini söyleyebiliriz. Çalışmada ülkemizde konut balonu oluşumunu engelleyen bazı bulgular tespit edilmiştir. Öncelikle fiyatlarda balon oluşumu aşırı kar dürtüsü ile gelecekteki fiyatların artması beklentisine dayanmaktadır. 2010-2017 dönemi boyunca konut fiyatları bu beklentiyi doğrular biçimde sürekli ve istikrarlı biçimde artmıştır. Bu artış ekonomideki genel fiyatlar düzeyinin üzerinde gerçekleştiğinden balon oluşumu şüphesi yaygın olarak dile getirilmiştir. Literatürde aktarılan çalışmalar da bu türden bir etkiyle yola çıkmaktadır. 2017 sonu itibariyle konut talebinin en önemli belirleyicilerinden olan konut kredisi faizleri, artan tüketici fiyatları enflasyonunun etkisiyle yükselmeye başlamıştır. Faizlerdeki bu artış beraberinde konut talebini baskılamış ve konut fiyatlarındaki artış durulmaya başlamıştır. Böylelikle, dördüncü bölümdeki elde

ettiğimiz bulgularla paralel olarak, fiyat artışları belirli bir süre (4-6 çeyrek dönem) piyasa dinamiklerinin üzerinde seyretse de talep yanlı faktörler bu durumun devam etmesini engellememiştir. Dolayısıyla fiyatlarda Şekil 2’de görüldüğü gibi balon etkisini gösterecek büyüklükte ve uzun dönemde artışlar gözlenmemiştir.

Bununla beraber çalışmamız Türkiye genelini kapsadığı için ilgili dönemde herhangi bir konut balonu tespit edilememiştir. Konuyla ilişkili ileriki dönemlerde yapılacak çalışmalarda İstanbul gibi büyük şehirler ve hatta büyük şehirlerin bazı popüler ilçeleri için tahmin edilen konut fiyatları ile gerçek konut fiyatları arasında farklar olması muhtemeldir. Çalışmanın yöntemi bu konuda ilerleyen dönemlerde yapılacak çalışmalarda alt bölgelere de analiz yapılmasına uygundur.

Hem bizim çalışmamızda hem de literatürdeki diğer çalışmalarda konut fiyatlarını piyasa dinamikleriyle açıklamak amacıyla kullanılan değişkenler konut inşaatıyla ilgili girdiler veyahut makro ölçekte belirlenen faizler, gelir vb. serilere dayanmaktadır. Hâlbuki birçok büyük şehirde konut üretiminin en önemli girdisi arsa paylarıdır. Bilindiği üzere arsa fiyatlandırması Ricardocu anlamda arazinin kıtlık rantı sonucu belirlenmektedir. Bu durum büyük nüfusa sahip şehirlerde arsa fiyatlarının merkezi noktalardan çevreye doğru kademeli olarak azalmasına neden olmaktadır. Arsa fiyatları gibi büyük şehirler için önemli bir maliyet unsuruna dair veri kısıtları olması yapılan analizlerin açıklama gücünü düşürmektedir. Bu sebeple arsa paylarına ilişkin maliyet bilgisi olmadan yapılan analizler, fiyat oluşumundaki bu noktayı yakalayamamaktadır.

Balon oluşumu için diğer yatırım araçlarına kıyasla ilgili beklentilerin farklı bir şekilde olumlu yönde gelişmiş olması gerekmektedir. Bunun yanında finansal istikrarı tehlikeye atması durumu üretici ve GYO şirketlerinin iflas veya likidite sıkıntılarının bu şirketlere finansman sağlayan aracı şirketleri etkileyebilecek büyüklükte olması gerekmektedir. Bu da Türkiye piyasasında İstanbul ve İzmir gibi illerdeki büyük finansman ihtiyacı gerektiren projeleri ilgilendiren bir konudur. Geri kalan illerdeki görece küçük ölçekteki üreticilerin fiyat hareketlerini yukarı yönde aşırı değerlenmesine etki edecek bir mekanizma gelişmesi mümkün görünmemektedir. Bununla birlikte büyük kentlerde çıkabilecek negatif yöndeki gelişmelerin ise bu şehirlere yayılım göstermesi muhtemeldir.

Hali hazırdaki konut alımlarının büyük çoğunluğu ikamet amaçlı olarak hane halkı tasarruflarına dayandığından konut piyasasının kısa ve orta vadeli likiditesi (alım-satım hızı) düşüktür. Bu olgu, piyasanın aşağı yönlü fiyat hareketlerine karşı katılığını sağlayarak fiyatların bir kez ulaştığı düzeyin altına inmesini engellemektedir. Dolayısıyla aşırı değerlenme dönemleri, geleneksel balon sönmelerinde olduğu gibi, fiyatlarda sert düşüşle sonlanmamaktadır.

Çalışmamıza konu olan dönemde aşırı fiyat artışlarının balon biçimine dönmemesinin bir diğer sebebi konut piyasasının yatırımcı ağırlığının ve finansallaşma oranının düşük olmasıdır. Yukarıda belirtildiği gibi konut alımlarının çoğunluğu hane halkı tasarruflarına dayandığından piyasadaki gayrimenkul varlıklar üzerinden menkul varlık üretimi düşük seviyelerdedir. Ülkemizde yeni uygulamaya konulan çeşitli

sertifika ve pay araçları bu anlamda piyasanın finansallaşması yönünde görülen gelişmelerdir. Bununla beraber ülkemizde konut piyasası ile ilişkili ikincil piyasaların oluşmasının zaman alacağı düşünülmektedir. Bu durum bize yakın gelecekte ülkemiz geneli için konut balonundan bahsetmenin anlamlı olmadığını göstermektedir.

KAYNAKÇA

- Acemoglu, D. (2019). Yüksek Kaliteli Büyüme. *Bloomberg HT*. Web Adresi: <https://www.bloomberght.com/acemoglu-turkiye-nin-potansiyeli-cok-yuksekk-2206852>
- Acemoglu, D., Ozdaglar, A. and Tahbaz-Salehi, A. (2015). Systemic risk and stability in financial networks. *American Economic Review*, 105(2), 564-608.
- Alptekin, E. (2009). Küresel krizin Türkiye ekonomisi ile sanayisine yansımaları ve dipten en az zararlı çıkış yolları. *AR&GE Bülten*, 5-12.
- Arnott, R. (2008). Housing policy in developing countries: The importance of the informal economy. İçinde: Michael Spence, Patricia Clark Annez, and Robert M. Buckley (Edit.), *Urbanization and growth*. 96-167. Washington: World Bank.
- Binay, S. and Salman, F. (2008). A Critique on Turkish Real Estate Market. Discussion Paper, *Working Paper*, No. 2008/8, Turkish Economic Association.
- Calza, A., Monacelli, T. and Stracca, L. (2013). Housing finance and monetary policy. *Journal of the European Economic Association*, 11(1), 101-122.
- Congleton, R. D. (2009). On the political economy of the financial crisis and bailout of 2008–2009. *Public Choice*, 140(3-4), 287-317.
- Cowen, T. (2011). *The great stagnation: How America ate all the low-hanging fruit of modern history, got sick, and will (eventually) feel better*. New York: Penguin Group Publishing.
- Darıcı, B. (2018). Para Politikası ve Konut Fiyatları İlişkisi: Türkiye Ekonomisi için Ampirik Bir Analiz. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6, 221-228.
- Demir, F., Karabıyık, A., Ermişoğlu, E. ve Küçük, A. (2008). ABD Mortgage Krizi. *BDDK Çalışma Tebliği*, 3, 1-118.

- Demiralp, S. and Jorda, O. (2002). The Announcement Effect: Evidence from Open Market Desk Data. (Session 1: The Reserves Market). *Economic Policy Review*, (May), 29-48.
- Döndüren, H. (2008). Osmanlı Tarihinde Bazı Faizsiz Kredi Uygulamaları ve Modern Türkiye’de Faizsiz Bankacılık Tecrübesi. *Uludağ Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 17(1), 1-24.
- Duca, J. V., Muellbauer, J. and Murphy, A. (2010). Housing markets and the financial crisis of 2007–2009: lessons for the future. *Journal of Financial Stability*, 6(4), 203-217.
- Durkaya, M. ve Yamak, R. (2004). Türkiye’de Konut Piyasasının Talep Yönlü Analizi. *İktisat İşletme ve Finans*, 19(217), 75-83.
- Eisenberg, L. and Noe, T. H. (2001). Systemic risk in financial systems. *Management Science*, 47(2), 236-249.
- Emlak Konut GYO (2018). Gayrimenkul ve Konut Sektörüne Bakış. *Emlak Konut Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.*
- Er, S. (2011). Finansal Krizleri Önleme Aracı Olarak Finansal Sektörün Regülasyonu, Mortgage Krizi ve Türkiye. *Maliye Dergisi*, 160, 307-327.
- Eraslan, C. ve Bayraktar, Y. (2013). Küresel Kriz, Sosyal Piyasa Ekonomisine Geçiş İçin Bir Fırsat Olabilir mi?. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 14(2), 161-185.
- Erdönmez, P. A. (2009). Küresel kriz ve ülkeler tarafından alınan önlemler kronolojisi. *Bankacılar Dergisi*, 68, 85-101.
- Eşsiz, F. P. (2017). Finansal İstikrar ve Makro İhtiyati Politikalar Üzerine Bir Değerlendirme. *Ekonomi, İşletme, Siyaset ve Uluslararası İlişkiler Dergisi*, 3(1), 35-63.
- EVDS (2019a). Fiyat Endeksi (Toptan Eşya). *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası*. Web Adresi: https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/DataGroupLink/9/bie_itotefe/tr
- EVDS (2019b). GSYİH – İktisadi Faaliyet Kollarına (A10) Göre – Zincirlenmiş Hacim. *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası*. Web Adresi:

https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/DataGroupLink/13/bie_gsyhifkh e/tr

- EVDS (2019c). Krediler – Bankalar ve Finansman Şirketleri – Konut (Bin TL). *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası*. Web Adresi: https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/DataGroupLink/5/bie_bftukkre/tr
- EVDS (2019d). Fiyat Endeksi (Toptan Eşya) (1968=100) (İTO Aylık). *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası*. Web Adresi: https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/DataGroupLink/9/bie_itotefe/tr
- EVDS (2019e). Konut ve İnşaat İstatistikleri. *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası*. Web Adresi: https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/DataGroupLink/9/bie_thedonikyke/tr
- Finnet (2019). XINSA Sektör Detay Analizleri – Geçmişe Dönük Kapanışlar. *Finnet2000 Plus*. Web Adresi: <https://www.finnet2000.com/f2000plus/EndeksAnaliz/Endeks/GecmiseDonukKapanislar/XINSA>
- Flood, R. P. and Garber, P. M. (1980). Market fundamentals versus price-level bubbles: the first tests. *Journal of political economy*, 88(4), 745-770.
- Geyik, E. U. (2012). Does central bank of republic of Turkey react to asset prices? No: 02/2012, *Working Paper, Institute of Social Sciences*, Namık Kemal University.
- Halk Yatırım (2017). GYO Sektörü. Halk Yatırım Araştırma Raporu. Web Adresi: <https://www.halkyatirim.com.tr/arastirma-raporlari/detay/4>
- IMF (2019). *World Economic Outlook – April 2019: Growth Slowdown, Precarious Recovery*. Washington: IMF Publication Service.
- Kamu Aydınlatma Platformu [KAP] (2018). Endeksler. Web Adresi: <https://www.kap.org.tr/tr/Endeksler>
- Kannan, P., Rabanal, P. and Scott, A. M. (2009). Monetary and Macroprudential Policy Rules in a Model with House Price Booms. *IMF Working Papers*, 1-36.
- Karasu, M. N. (2015). *Understanding real estate bubbles: An analysis of the recent trends in the Turkish housing market*. Yüksek Lisans Tezi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Orta Doğu Teknik Üniversitesi.

- Kargı, B. (2013). Konut Piyasası ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Üzerine Zaman Serileri Analizi (2000-2012). *International Journal of Human Sciences*, 10(1), 897-92.
- KPMG (2019). Sektörel Bakış 2018-İnşaat. Web Adresi: <https://home.kpmg/tr/tr/home/gorusler/2018/01/sectorel-bakis-2018-inaat.html>
- Lebe, F. ve Akbaş, Y. (2014). Türkiye'nin konut talebinin analizi: 1970-2011. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 28(1), 57-83.
- Misge, H. (2000). *Finansal Piyasalar ve Merkez Bankacılığı*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul.
- Özdemir, Ö. (2018, 11 Haziran). Türkiye'de Konut Sektöründe Balon Var mı?. *BBC Türkçe*. Web Adresi: <https://www.bbc.com/turkce/haberler-turkiye-44396146>
- Öztürk, N. ve Fitöz, E. (2012). Türkiye'de konut piyasasının belirleyicileri: Ampirik bir uygulama. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 5(10), 21-46.
- Paksoy, S., Yöntem, T. ve Büyükçelebi, B. (2014). Konut Fiyat Endeksi Ve Enflasyon Arasındaki İlişki (Trc1, Trc2 Ve Trc3 Düzey Bölgeleri Üzerine Ampirik Bir Çalışma). *Assam Uluslararası Hakemli Dergi*, 1(2), 54-69.
- Shiller, R. C. (2000). Irrational Exuberance. *Philosophy and Public Policy Quarterly*, 20(1), 18-23.
- Siegel, J. J. (2003). What is an asset price bubble? An Operational Definition. *European Financial Management*, 9(1), 11-24.
- Spencer, G. (2012). Prudential Lessons from the Global Financial Crisis. *Reserve Bank of New Zealand*. Web Adresi: <https://www.rbnz.govt.nz/-/media/ReserveBank/Files/Publications/Speeches/2012/4770363.pdf?revision=e379c8ac-1b21-4697-ae04-b4e21c571945>
- SPK (2019). *Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları*. 10 Mart 2019 tarihinde Web Adresi. Kaynak: <http://www.spk.gov.tr/Sayfa/Index/16/2>
- TCMB (2012). *Merkez Bankası Bağımsızlığı: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası ve Bağımsızlık*. Ankara: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası.

- TCMB (2013). *Parasal Aktarım Mekanizması*. Ankara: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası.
- TCMB (2018). *Konut Fiyat Endeksi: Metaveri*. 10 Eylül 2018 tarihinde Web Adresi: <http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Istatistikler/Reel+Sektor+Istatistikleri/Konut+Fiyat+Endeksi/>
- TCMB (2019). *Beklenti Anketi – Nisan 2019*. Ankara: TCMB.
- TDK (2019). *Güncel Türkçe Sözlük*. 20 Şubat 2019 tarihinde Web Adresi: http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&view=gts
- TOKİ (2019a). Kuruluş ve Tarihçe. *Toplu Konut İdaresi Başkanlığı*. Web Adresi: <http://www.toki.gov.tr/kurulus-ve-tarihce>
- TOKİ (2019b). Faaliyet Özeti. *Toplu Konut İdaresi Başkanlığı*. Web Adresi: <http://www.toki.gov.tr/faaliyet-ozeti>
- Trading Economics (2019). Ev Sahipliği Oranı – Ekonomik Göstergeler. Trading Economics. Web Adresi: <https://tr.tradingeconomics.com/country-list/home-ownership-rate>
- TÜİK (2019a). Tüketici Fiyat Endeksi. *Türkiye İstatistik Kurumu Haber Bülteni*. Web Adresi: <http://tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=30851>
- TÜİK (2019b). Tüketici Fiyat Endeksi Madde Sepeti 2019. *Türkiye İstatistik Kurumu*. Web Adresi: http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=1345
- TÜİK (2019c). Yurtiçi Üretici Fiyat Endeksi. *Türkiye İstatistik Kurumu*. Web Adresi: http://tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=2102
- TÜİK (2019c). Sektörel Güven Endeksleri. *Türkiye İstatistik Kurumu*. Web Adresi: <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=30932>
- TUNALI, H. (2008). Mortgage Sistemi: Temelleri, Gelişimi ve Krizi. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 58(1), 99-124.
- Vakıf Yatırım (2018). GYO Sektör Raporu. *VKY Analiz*. Web Adresi: http://www.vkyanaliz.com/Files/docs/reit_report_final_k-636644112215971768.pdf

- Yayar, R. ve Gül, D. (2014). Mersin Kent Merkezinde Konut Piyasası Fiyatlarının Hedonik Tahmini. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(3), 87-100.
- Yeldan, E., Taşçı, K., Voyvoda, E. ve Özsan, M. E. (2012). *Orta gelir tuzağından çıkış: Hangi Türkiye? Cilt 2: Bölgesel Kalkınma ve İkili Tuzaktan Çıkış*. İstanbul: TÜRKONFED.
- Yener, C. (2016). Türkiye konut piyasasında talep eğilimleri ve bilgi bakışimsızlığına yönelik politika önerileri. *Bankacılar Dergisi*, 27(96), 122-143.
- Yener, C. (2018, 19 Nisan). Konut Çoğunluk için Yatırım Aracı Değildir. *Gayrimenkul Türkiye (GMTR)*. Web Adresi: <https://gmtr.biz/2018/04/19/konut-cogunluk-icin-yatirim-araci-degildir/>
- Yener, C. ve Jadevicius, A. (2017). Is there a housing bubble in Turkey?. *Real Estate Management and Valuation*, 5(1), 48-73.
- Yener, C., Seven, Ü., Ertuğrul, H. M. and Alp, A. (2017). Housing Price Dynamics and Bubble Risk: The Case of Turkey. *Housing Studies*, 1-37.
- Zigrand, J. (2015). How Can we Control Systemic Risk?. World Economic Forum.

Ek 1. Birim Kök Testleri

Phillips-Perron (PP) Birim Kök Testi								
Düzyey								
		LNHKFE	LNIME	LNKFE	LNKKF	LNKKH	LNRKGE	LNSUE
Sabit	t-istatistiği	-0.0829	-0.3846	0.3077	0.2244	-0.1561	-3.0937	-3.2983
	Olaslık	0.9477	0.9068	0.9777	0.9730	0.9394	0.0300	0.0174
		n0	n0	n0	n0	n0	**	**
Sabit ve Trend	t-istatistiği	-1.6923	-3.3154	-1.9988	-0.9548	-1.2897	-3.8614	-9.6117
	Olaslık	0.7481	0.0693	0.5951	0.9450	0.8851	0.0170	0.0000
		n0	*	n0	n0	n0	**	***
Trend	t-istatistiği	11.7837	5.6300	15.0647	0.9600	-1.1633	-0.3577	2.3058
	Olaslık	1.0000	1.0000	1.0000	0.9098	0.2221	0.5538	0.9949
		n0	n0	n0	n0	n0	n0	n0
Birinci Farklar								
		d(LN HKFE)	d(LNIME)	d(LN KFE)	d(LNKKF)	d(LNKKH)	d(LNRKGE)	d(LNSUE)
Sabit	t-istatistiği	-4.5735	-9.9490	-5.4897	-5.5563	-7.1009	-12.3503	-32.5228
	Olaslık	0.0003	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001
		***	***	***	***	***	***	***
Sabit ve Trend	t-istatistiği	-4.5186	-9.8674	-5.3967	-5.5490	-7.2466	-12.6609	-35.6007
	Olaslık	0.0023	0.0000	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000	0.0001
		***	***	***	***	***	***	***
Trend	t-istatistiği	-1.7946	-8.4319	-1.4033	-5.5522	-7.0328	-12.3884	-22.3062
	Olaslık	0.0693	0.0000	0.1486	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		*	***	n0	***	***	***	***

Not: (*)10% düzeyinde anlamlı; (**)5% düzeyinde anlamlı; (***)1% düzeyinde anlamlı ve (no) anlamsız olduğunu göstermektedir.

*MacKinnon (1996) tek-tarafı p-değeri

Augmented Dickey-Fuller (ADF) Birim Kök Testi								
Düzyey								
		LNHKFE	LNIME	LNKFE	LNKKF	LNKKH	LNRKGE	LNSUE
Sabit	t-istatistigi	-0.5715	-0.4328	-0.2850	-1.2695	-0.0564	-3.1719	-2.6504
	Olasihk	0.8712	0.8985	0.9224	0.6416	0.9504	0.0244	0.0866
		n0	n0	n0	n0	n0	**	*
Sabit ve Trend	t-istatistigi	-1.4497	-3.1622	-1.3906	-2.1835	-1.2417	-3.9022	-3.3562
	Olasihk	0.8404	0.0977	0.8584	0.4935	0.8962	0.0152	0.0636
		n0	*	n0	n0	n0	**	*
Trend	t-istatistigi	3.8247	4.6197	4.9359	0.6832	-1.2207	-0.2624	4.5143
	Olasihk	1.0000	1.0000	1.0000	0.8618	0.2027	0.5894	1.0000
		n0	n0	n0	n0	n0	n0	n0
Birinci Farklar								
		d(LNHKFE)	d(LNIME)	d(LNKFE)	d(LNKKF)	d(LNKKH)	d(LNRKGE)	d(LNSUE)
Sabit	t-istatistigi	-4.5465	-9.7904	-5.5077	-5.7075	-6.9973	-11.8188	-2.6506
	Olasihk	0.0003	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0867
		***	***	***	***	***	***	*
Sabit ve Trend	t-istatistigi	-4.4952	-9.7443	-5.4217	-5.8553	-7.1419	-11.8328	-2.9194
	Olasihk	0.0025	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.1613
		***	***	***	***	***	***	n0
Trend	t-istatistigi	-2.1467	-8.3245	-1.4114	-5.6650	-6.8737	-11.8703	-2.1641
	Olasihk	0.0312	0.0000	0.1465	0.0000	0.0000	0.0000	0.0300
		**	***	n0	***	***	***	**
Not: (*)10% düzeyinde anlamlı; (**)5% düzeyinde anlamlı; (***)1% düzeyinde anlamlı ve (no) anlamsız olduğunu göstermektedir.								
*MacKinnon (1996) tek-terafli p-değeri								

Ek 2. Johanssen Eşbütinleşme Modeli için Gecikme Seçimi Kriterleri

Gecikme	LR	FPE	AIC	SC
0	NA	1.78e-06	-1.887950	-1.783743
1	1561.169	1.79e-13	-18.00131	-17.48027
2	70.79911	1.13e-13	-18.45932	-17.52146*
3	36.28681	1.03e-13*	-18.55641*	-17.20172
4	14.16820	1.21e-13	-18.40711	-16.63560
5	14.11841	1.41e-13	-18.26583	-16.07748
6	34.10812*	1.25e-13	-18.40060	-15.79543
7	24.67823	1.25e-13	-18.42818	-15.40618
8	19.70528	1.33e-13	-18.40229	-14.96347

*Kritere göre seçilen gecikme düzeyini göstermektedir.

LR: Ardışık Değiştirilmiş Olabilirlik Oranı

FPE: Final Prediction Error

AIC: Akaike Bilgi Kriteri