Mesleki Eğitimde ve Ekonomide Güncel Yaklaşımlar'

Editör: Salim Şengel

DETAY YAYINCILIK
Adakale Sokak No: 14/4 Kızılay-Ankara
Sertifika No: 46573
online satış: www.detayyayin.com.tr

MESLEKİ EĞİTİMDE VE EKONOMİDE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR ■ EDİTÖR: PROF. DR. SALİM ŞENGEL

Editör: Prof. Dr. Salim ŞENGEL

MESLEKİ EĞİTİMDE VE EKONOMİDE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR



DETAY YAYINCILIK

Editör

Prof. Dr. Salim ŞENGEL

MESLEKİ EĞİTİMDE
VE
EKONOMİDE GÜNCEL
YAKLAŞIMLAR

Ankara, 2022

Detay Yayınları	:1623
1.Baskı	:Aralık 2022
ISBN	:978-605-254-691-8
Yayıncı Sertifika No	:46573
Matbaa Sertifika No	:42488

Kitap bölümlerine ait her türlü yasal/akademik sorumluluk bölüm yazarlarına aittir.

© Detay Anatolia Akademik Yayıncılık Ltd. Şti.

Her hakkı saklıdır. Yazarından ve yayınevinden yazılı izin alınmaksızın bu kitabın fotokopi veya diğer yollarla kısmen veya tamamen çoğaltılması, basılması ve yayınlanması yasaktır. Aksine davranış, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu gereğince, 5 yıla kadar hapis ve adli para cezaları ile fotokopi ve basım aletlerine el konulmasını gerektirir.

Dizgi : Detay Yayıncılık

Kapak Tasarım : Detay Yayıncılık

Kapak Görsel Kaynak : dawn.com

Baskı ve Cilt : Bizim Buro Basımevi

1. Sanayi Caddesi Sedef Sokak No: 6/1 İskitler-Ankara

Kütüphane Bilgi Kartı

Editör: Salim Şengel

Mesleki Eğitimde ve Ekonomide Güncel Yaklaşımlar, 1. Baskı

ISBN: 978-605-254-691-8, xii + 200 sayfa, kaynakça var, dizin yok

GENEL DAĞITIM ve İSTEME ADRESİ

DETAY ANATOLIA AKADEMİK YAYINCILIK LTD. ŞTİ.

Adakale Sokak No: 14/4 Kızılay/ANKARA

Tel : (0.312) 434 09 49 ● Faks: (0.312) 434 31 42

Web: www.detayyayin.com.tr ● e-posta: detayyay@gmail.com

Editör

Prof. Dr. Salim ŞENGEL,

Alan Editörleri

Prof. Dr. Göksel ARLI, Anadolu Üniversitesi, Yunusemre Sağlık Meslek Yüksekokulu, Temel Eczacılık Bilimleri Bölümü

Prof. Dr. Serpil ALTINIRMAK, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir Meslek Yüksekokulu, Emlak Yönetimi

Prof. Dr. Aslı AFŞAR, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir Meslek Yüksekokulu, Dış Ticaret Bölümü

Doç. Dr. Dilek ACAR**,** Anadolu Üniversitesi, Eskişehir Meslek Yüksekokulu, Otel, Lokanta ve İkram Hizmetleri

Doç. Dr.Nuran ÖZTÜRK BAŞPINAR, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir Meslek Yüksekokulu, Büro Hizmetleri ve Sekreterlik Bölümü

Doç. Dr. Ayla TOPUZ SAVAŞ**,** Anadolu Üniversitesi, Eskişehir Meslek Yüksekokulu, Pazarlama ve Reklamcılık Bölümü

Dr. Öğr. Üyesi Mehtap UYGUNGÖZ, Anadolu Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Grafik Sanatlar Bölümü

İçindekiler

İçindekiler……5

Önsöz……8

Sevil ÇIRAKOĞLU KELLECİ

İş Güvenliği Uzmanı Adaylarının Kariyer Kararları……09-20

Turan ŞİŞMAN - Merve YALDIZ

Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin İş Yeri Dersleriyle İlgili Görüşlerinin İncelenmesi: Ostim Teknik Üniversitesi Meslek Yüksekokulu……21-27

Mustafa ÖZTÜRK - Ahmet KURNAZ

Profesyonel Mesleklerde Üreticilik ve Rekabet Edilebilirliğin Özel Yetenekli Öğrencilerin Yaratıcılık ve Göreve Adanmışlık Özellikleri Açısından Değerlendirilmesi……28-33

Ayşe Jülide AKZEYBEK - Kader ÖREN - Ayşe NARGÜNER - Zafer DURDU - Sergender SEZER

Tarafların Söylemleriyle Mesleki Eğitimin Sorunları ve Çözüm Önerileri: Muğla-Menteşe Örneği……34-52

Merve CANDAN - Ebru ACAR - Elifcan KUTLU - Seçil ÇALIŞKAN

COVID-19 Pandemisinin Diş Hekimliği Teorik, Pratik ve Uygulamalı Eğitimine Etkisi……53-60

Özge KOVAN - F. Pınar Elpen KARYEMEZ - Berna EREN - Aytül Nurdan YAVUZ YILMAZ - Beyza KÖSE

The Impact of Distance Education on Applied Courses: Views of Students Enrolled in Medical Imaging Techniques Program and Medical Documentation and Secreteriat Program……61-70

Cansu BOZDOĞAN - Gamze AY

Sağlık Teknikeri Adaylarının Pandemi Kaygısının Ölçülmesi: Covid-19 Pandemi Süreci……71-79

Ezgi ATİK - Emre ATİK - Kamil YAĞCI

Oyun Tabanlı Uygulamalar ve Turizm Eğitiminde Kullanımı……..80-93

Banu ZENCİR

Turizm Destinasyonlarının Gastronomi Turizmi Açısından Swot Analizi Değerlendirmelerine Yönelik Sistematik Bir Derleme…….....……...94-106

İlkay BADURLAR

Covıd-19 Pandemi Sürecinde Türkiye'de Konut Piyasasının Analizi……107-119

Serpil ALTINIRMAK - Deniz DEMİR

Borsa İstanbul İnşaat Endeksi Ve Borsa İstanbul Taş Ve Toprağa Dayalı Sanayi Endeksi Arasındaki İlişkinin Var Yöntemi İle Analizi……...120-127

Serpil ALTINIRMAK - Deniz DEMİR

Kripto Paraların Savaş Hassasiyeti: Rusya-Ukrayna Savaşı Örneği……128-138

Aslı AFŞAR - Ercan ONAY

Otomatik Katılımın Bireysel Emeklilik Sistemine Etkisi……..139-148

Ömür ÖZKUK

Gösterişçi Ve Sembolik Tüketim Eğilimlerinin Tüketicilerin Marka Tercihine Etkisi……149-158

Beyza KÖSE - Aytül Nurdan YAVUZ YILMAZ - Gülfer BEKTAŞ

Sağlık Hizmetlerinde Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Programlarının Eğitimi, Gelişimi ve Önemine Genel Bir Bakış……..159-164

Elif CÖNK

Meslek Yüksekokullarında Ders Kapsamında "Elektronik Belge Yönetim Sistemine Yönelik İş Akış Rehberi" Neden Hazırlanmalı**?**……165-168

Nuran ÖZTÜRK BAŞPINAR - Orkun ŞEN

Profesyonel Sekreterlik Sertifika Sınavı'nın Sekreterlik Mesleğine Olası Katkıları Üzerine Bir Değerlendirme……169-178

Kadir AKSAY - Ahmet ONAY

Covıd-19 Salgını Döneminde Üniversitelerde Muhasebe Eğitimine Genel Bir Bakış……179-185

İbrahim Emre GÖKTÜRK - Habip Mehmet SEVGİ

Matematik Bilgisi Muhasebe Başarısında Etkili Midir? Öğrencilerin Sayısal, Sözel Ve Eşit Ağırlık Başarı Puanlarının Muhasebe Başarısına Etkisine Yönelik Bir Araştırma……186-198

Yaşar USLU

Tipografik Düzende Anomalik Tasarım Olarak Kaligram……199-207

Cevher GÖZMEN ÇETİN - Mustafa ÖZTÜRK

Mesleki Eğitimde Sanat ve Tasarım……208-212

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

EMLAK

Alan Editörü: Prof. Dr. Serpil ALTINIRMAK

COVID-19 PANDEMİ SÜRECİNDE TÜRKİYE'DE KONUT PİYASASININ ANALİZİ

Dr. Öğr. Üyesi İlkay BADURLAR, Anadolu Üniversitesi

1. KONUT PİYASALARI

Kişilerin barınma ihtiyacının karşılanmasında bir tüketim malı olan konut, özellikle gelişmekte olan ülkelerde yatırım araçları çeşitliliğinin az olması nedeniyle bir yatırım aracına dönüşmektedir. Konut, uzun ömürlü olmasından dolayı zaman içerisinde değerini koruması nedeniyle bir servet saklama aracı olarak kullanılmaktadır. Özel sektör yatırımları içerisinde gayrimenkul piyasasına yapılan yatırımlar önemli bir paya sahiptir. Konutun yatırım ve servet biriktirme aracı olması konut talebini, dolayısıyla konut fiyatlarını artırmakta ve konuta spekülatif bir bakışla bakılmasına neden olmaktadır.

Konut piyasaları, makro ekonominin bütünü içerisinde büyük bir paya sahiptir ve aynı zamanda konut piyasaları ile genel ekonomi arasında karşılıklı bir ilişki söz konusudur. Konut fiyatlarındaki dalgalanmalar, hem hane halkının yatırım ve tüketim kararlarını hem de ekonominin bütününü etkilemesi açısından büyük bir öneme sahiptir. Konut piyasaları ekonomik dalgalanmalara karşı savunmasız oldukları gibi var olan bir ekonomik krizin daha da derinleşmesine sebep olabilmektedirler. 2007'de ABD'de başlayan Mortgage Krizi'nin küresel finansal krize dönüşmesi bu etkinin önemini açıkça ortaya koymuştur.

Konut piyasalarında yaşanan olumsuzluklar, hem doğrudan konutla ilgili gözlemlenebilen sonuçlara ve sorunlara neden olmakta; ayrıca konut kalitesi ve konutun satın alınabilirliğine yönelik sorunlar ile evsizlik, işsizlik, servet dağılımında artan eşitsizlik ve bölgesel ve ulusal ekonomilerin performansında düşüş gibi çok daha farklı ve geniş alanlarda sorunlara da neden olabilmektedir (Bramley vd., 1995:3). Bundan dolayı, konut piyasalarındaki değişikliklerin politika yapıcılar tarafından takip edilmesi son derece önemlidir. Bu durum özellikle inşaat sektörünün ekonomide önemli bir rol üstlendiği Türkiye gibi ülkeler için büyük bir önem taşımaktadır. Türkiye'de inşaat sektörü, yaklaşık 250 sektörle ileriye ve geriye yönelik güçlü bağlantı etkileri nedeniyle ekonominin en önemli itici güçlerinden biridir. İstanbul İnşaatçılar Derneği'nin (İNDER) yaptığı araştırmaya göre inşaat sektörünün, mimarlık, mühendislik, teknik müşavirlik, malzeme endüstrisi vb. bir çok alanla ilişkisi bulunmaktadır. İnşaat sektörü, çimento, demir, plastik boru, çivi, boya, sıva, elektrik malzemeleri, trafo, mobilya, cam, perde, parke ve kombi gibi 250 civarında alt sektörle doğrudan ve dolaylı şekilde ilişkilidir. İnşaat sektörünün GSYİH içindeki doğrudan payı %4,7, sektörün doğrudan istihdama katkısı 1,8 milyon kişi civarındadır. İlgilendirdiği 250 alt sektörle birlikte 6 milyondan fazla kişiye istihdam sağlamaktadır ve bu sektörlerin GSYİH içerisindeki payı yaklaşık %35 düzeyindedir (www.aa.com.tr/tr/ekonomi/insaatin-etkiledigi-250-sektörun-istihdami-6-milyonu-geciyor/2589163).

2019 yılının Kasım ayında Çin'in Vuhan bölgesinde ortaya çıkan COVID-19 (Koronavirüs) hastalığı, hızlı bir şekilde Çin'in diğer bölgelerine ve dünyadaki diğer ülkelere yayılmıştır. COVID-19 pandemisinin patlak vermesi, dünyanın sosyal ve ekonomik dokusunun benzeri görülmemiş bir şekilde bozulmasına yol açmıştır. COVID-19 pandemisinin ortaya çıktığı dönemde zaten dünya genelinde var olan sosyal, ekonomik ve mekansal eşitsizlikler, pandemi nedeniyle daha da derinleşmiştir. Pandemi küresel ekonomide hem arzı hem talebi etkileyen ani, güçlü, dışsal ve olumsuz bir sağlık şoku yaratmıştır (Kaynak vd., 2021:623).

Salgın nedeniyle işsizlik oranlarının artmasına ve GSYİH'lerin düşmesine rağmen hem dünya genelinde hem de Türkiye'de salgın sürecinde konut piyasaları genel olarak yükseliş eğilimini sürdürmüş, konut fiyatları da yükselmeye devam etmiştir. Pandeminin etkilerini azaltmak amacıyla hükümetler farklı kapsam ve boyutlarda sosyal ve ekonomik teşvik paketleri açıklayarak gelir ve istihdam seviyelerini korumaya çalışmışlardır. 2008 yılında ABD'de emlak piyasasında başlayan Mortgage krizinin küresel ekonomik krize dönüşmesi nedeniyle özellikle konut piyasalarına yönelik teşvikler önemli bir yer tutmuştur. Türkiye'de de konut kredisi faiz oranları düşürülmüş, kredilerin vade sayıları artırılmış, mevcut kredilerin geri ödemelerini erteleme olanağı sağlanmıştır. Ancak 2021 yılının Aralık ayında döviz kurları hızla yükselmeye başlamış, kurlardaki artış enerji ve ithal hammade fiyatlarını yükselterek üretim maliyetlerinin artmasına neden olmuş, mal ve hizmet fiyatları hızla yükselmeye başlamıştır. Bu çalışmanın amacı COVID-19 pandemisinin konut piyasasına etkilerini ve pandemi sürecinde de yükselmeye devam eden konut fiyatlarının itici güçlerinin neler olduğunu araştırmaktır. Bu amaçla, Türkiye'de ilk vakanın açıklandığı ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından pandemi ilan edildiği Mart 2020 ile günlük vaka sayısının 1000'nin altına düşmesi nedeniyle kamuya yönelik kısıtlamaların büyük çoğunluğunun kaldırıldığı Mayıs 2022 döneminde konut fiyatları ile seçilmiş makro ekonomik göstergeler/değişkenler arasındaki ilişki Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Sınır Testi (Autoregressive Distributed Lag Bound Test, ARDL) kullanılarak analiz edilmiştir. COVID-19 salgını sırasında Türkiye'de konut fiyatlarının itici güçlerinin neler olduğunu araştırması açısından bu çalışmanın ilgili literatüre önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmaya ilişkin diğer bölümler şu şekilde organize edilmiştir. İkinci bölümde literatür taraması yapılarak COVID-19 pandemisinin konut fiyatları üzerindeki etkisini inceleyen ampirik çalışmalar özetlenmiştir. Üçüncü bölümde çalışmada kullanılan veri seti, araştırma yöntemi ile analiz sonucunda elde edilmiş ampirik bulgular sunulmuş, son bölüm ise sonuç bölümüne ayrılmıştır.

2. LİTERATÜR

Literatürde salgın hastalıklar ve pandemilerin konut piyasaları üzerindeki etkilerini ele alan ampirik çalışma sayısı oldukça azdır. Bununla birlikte, salgın hastalıkların ve pandemilerin konut piyasalarındaki etkilerine ilişkin literatür gelişmeye devam etmektedir. Var olan çalışmalar genellikle salgın hastalık ve pandemi gibi olağanüstü olaylar karşısında konut fiyatlarında meydana gelen değişmelere ve konut piyasalarındaki işlem hacimlerine odaklanmıştır. Çalışmalardan elde edilen sonuçlar zaman dilimine, ülkeye veya seçilen yönteme göre değişiklik göstermektedir.

Wong (2008) bir varlık fiyatlandırma modeli kullanmış ve sağlık alanında ortaya çıkacak risklerin ya da yığılma faydalarındaki bir azalmanın teorik olarak gelecek zamandaki konut faaliyetlerinin net bugünkü değerinde bir değişiklik beklentisine neden olmasının konut fiyatlarını değiştirebileceğini ortaya koymuştur. Çalışma sonuçlarına göre 2003 yılında yaşanan SARS salgınında Hong Kong'da ortalama konut fiyatları bir mülkün doğrudan SARS'tan etkilenmesi durumunda %1-3 oranında ve hastalığın patlak vermesi sonucunda tüm mülkler için %1,6 oranında düşmektedir. Konut satışlarında ise %72 gibi önemli bir düşüş olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Francke ve Korevaar (2021), tarih boyunca ortaya çıkan veba ve kolera salgınlarının konut fiyatları ve kiralar üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Hem Amsterdam'daki 17. yüzyıl vebasının hem de Paris'teki 19. yüzyıl kolerasının konut fiyatlarında önemli düşüşlere yol açtığını belgelemişlerdir. Bu salgınların olumsuz etkisinin olduğunu, ancak bu etkilerin kısa ömürlü ve kira fiyatlarındaki düşüşlerin de oldukça küçük olduğunu ifade etmişlerdir.

Ling, Wang ve Zhou (2020), pandeminin ABD'deki ticari gayrimenkul fiyatı üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Borsada işlem gören ABD sermayeli gayrimenkul yatırım ortaklıklarının (GYO) sahip olduğu ticari gayrimenkul varlıklarına odaklanarak, COVID-19 şokunun varlık piyasalarından sermaye piyasalarına nasıl bulaştığını incelemişlerdir. Ticari gayrimenkul portföylerinin COVID-19 vaka sayısındaki artışa maruz kalmasına ilişkin yeni bir ölçüm kullanarak, t-1 gününde coğrafi olarak

COVID-19 vaka sayısındaki bir standart sapma artışının 1 ila 3 günlük pencerelerde anormal getirilerde %0,24-0,93 puan azalmaya yol açtığı sonucunu elde etmişlerdir.

Guidice vd. (2020) tarafından pandemi sürecinde İtalya'nın Campania bölgesinde konut fiyatlarında bir düşüş kaydedilmiştir. Yazarlar, konut fiyatlarının tecrit, ekonomik gerileme, halk arasındaki sıkıntı ve diğer konut sektörü faktörleri gibi çok sayıda faktörden etkilendiğini açıklamışlardır.

Liu ve Su (2020), yoğunluğun fazla olduğu bölgelerde konut talebinin azaldığını belgelemişledir. Pandemi nedeniyle konuta olan talep azalmıştır. Çalışma ayrıca, COVID-19 şokunun etkisinin yalnızca geçici bir süre devam ettiğini ve ABD Federal Bankası'nın COVID-19'un kötü etkileriyle mücadele etmek için benimsediği parasal genişleme politikaları nedeniyle emlak fiyatlarının yükselmeye başladığını da ima etmiştir.

Duca vd. (2021), ABD, Birleşik Krallık, Fransa, İspanya ve Portekiz ülkelerine ve bu ülkelerdeki turistik şehirlerin konut piyasalarına odaklanmıştır. Ağırlıklı olarak turizme bağlı olan yerlerde, diğer bölgelerdeki fiyat artışına göre daha yavaş fiyat artışı görülmektedir. Duca vd. (2021), konut fiyatlarının esnekliğinin yalnızca düşük faiz ortamı ve hükümetin firmaları ve hane halklarını destekleme çabalarından değil, aynı zamanda davranışsal faktörlerden kaynaklandığını savunmuşlardır.

Cheshire vd. (2021), pandemi sürecinde İngiliz konut piyasasına ilişkin değerlendirmelerinde, yeni konut arzının önemli ölçüde yavaşladığını ve daha büyük müstakil ve yarı müstakil evlere yönelik tercihlerdeki talep değişiminin, bu tür mülklerin fiyatlarında hızlı bir toparlanmaya neden olduğunu ortaya koymuşlardır.

Hu vd. (2021), beş Avustralya başkenti için günlük hedonik konut fiyat endeksini kullanarak COVID-19 vakaları ile Avustralya konut piyasasındaki günlük konut getirileri arasında negatif bir ilişki olduğunu belgelemişlerdir. Genel olarak COVID-19'un yaygınlığının Avustralya konut piyasasını önemli ölçüde olumsuz etkilediğini ifade etmişlerdir. Bir eyalette yeni teyit edilen COVID-19 vakalarının iki katına çıkması konut getirilerinde günlük olarak 0,35 baz puan veya yıllık %1,26 puan düşüşe yol açmaktadır. Ayrıca hükümetin sokağa çıkma yasağı kararlarının konut getirileri üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Qian vd. (2021), aylık topluluk düzeyinde onaylanmış COVID-19 vakaları ve Çin'deki konut fiyatlarına ilişkin verileri kullanarak, COVID-19'un konut fiyatları üzerindeki etkisini araştırmıştır. Farklılıklardaki fark yöntemiyle, doğrulanmış COVID-19 vakalarının olduğu toplulukların yaşadığı bölgelerde konut fiyatının %2,47 oranında düştüğünü bulmuşlardır. COVID-19'un konut fiyatları üzerindeki etkisi, yalnızca COVID-19 enfeksiyon seviyesinin daha yüksek olduğu veya tıbbi tedavi koşullarının daha kötü olduğu bölgelerde mevcuttur.

Wang (2021), bireysel düzeyde işlem verilerini ve parametrik olmayan düzeltme ile revize edilmiş farklılıklardaki fark yöntemini kullanarak, COVID-19'un ABD'de ekonomik özellikleri ve evde kalma kararlarının uygulanması bakımından farklılık gösteren Houston, Santa Clara, Honolulu, Irvine ve Des Moines bölgelerindeki ev fiyatları üzerindeki etkisini incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre, çalışmaya dahil edilen beş bölgeden yalnızca Honolulu'nun salgından itibaren konut fiyatlarında gözle görülür düşüşler yaşanmış, diğer bölgelerde ise konut fiyatları artmıştır.

Kaynak vd. (2021), bir olay çalışması kullanarak Ekim 2019-Eylül 2020 dönemi için COVID-19 pandemisinin Türkiye'deki konut fiyatlarına etkisini araştırmışlardır. Olay penceresinde konut gayrimenkul fiyatlarının anormal getirileri üzerinde COVID-19, kredi paketi, enflasyon ve nakdi krediler gibi şehir veya bölge düzeyindeki veriler ile makroekonomik (konut kredisi faiz oranları, döviz sepeti (Euro ve Dolar), Borsa İstanbul 100 Endeksi) ve davranışsal (Tüketici güven endeksi) kontrol değişkenlerinin etkisini göstermişlerdir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, nakit kredilerin ve ipotek faiz oranlarının konut fiyatlarının anormal getirileri üzerindeki etkisi negatif, enflasyonun ve tüketici güvenin pozitifken; döviz sepetinin ve borsanın anormal getiriler üzerindeki etkisi tartışmalıdır. Kaynak vd. (2021), COVID-19'un konut fiyatlarını olumsuz etkilediğini, kredi

paketlerinin ise olumlu etkilediğini göstermişlerdir. Ayrıca, enflasyondaki artış ve mortgage oranlarındaki düşüşün, Türkiye'de konut fiyatlarının istikrarlı bir şekilde yükselmesine neden olduğunu ifade etmişlerdir.

Aliefendioğlu vd. (2021), Ocak 2010-Mayıs 2020 dönemi için NARDL modeli kullanarak asimetrik fiyatlandırma davranışını ve koronavirüs (COVID-19) pandemik şoklarının Türkiye ve Kazakistan'ın konut fiyat endeksi (KFE) üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Çalışmanın bulguları, COVID-19 pandemisinin Türkiye'nin konut fiyat endeksi üzerinde hem uzun vadeli hem de kısa vadeli asimetrik ilişki uyguladığını ortaya koyarken, Kazakistan'da COVID-19 pandemik şokunun uzun vadeli etkisinin simetrik olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca COVID-19 pandemik şokunun her iki ülkenin konut fiyat endeksi üzerindeki uzun vadeli pozitif etkisi benzerdir.

Kartal vd. (2021), son dönemde Türkiye'de konut fiyatlarının hızlı ve sürekli artışını dikkate alarak konut fiyat endeksini (KFE) belirleyen faktörleri niceliksel regresyon (QR) modeli kullanarak incelemiştir. Ocak 2010-Ekim 2020 dönemini kapsayan çalışmanın sonuçları COVID-19 salgını, kira, ağırlıklı ortalama fonlama maliyeti ve mevduat faiz oranının konut fiyatları üzerinde önemli etkileri olduğunu, makroekonomik değişkenlerin (ekonomik büyüme, enflasyon ve işsizlik) ise etkili olmadığını göstermektedir.

McCord vd. (2022), salgının Kuzey İrlanda konut piyasası üzerindeki bölgesel etkisini araştırmış ve salgın şoklarına kısa vadeli tepkileri ölçmüşlerdir. COVID-19'un konut piyasası fiyatlandırma davranışı üzerindeki etkisini hesaba katmak için mekansal gecikme modellerini uygulamışlardır. Bulgular, konut fiyatlarının otokorelasyonunun COVID-19'dan sonra arttığını ve davranış değişikliklerinin neden olduğu fiyat kalıcılığını ortaya koyduğunu göstermektedir. Genel piyasa düzeyinde, 2020'nin 2. çeyreğinde karantinanın hemen ardından (veya konut piyasasının yeniden açılması) %11,77'lik bir fiyat artışı veya "şok" gözlemlenmiştir.

Cohen vd. (2022), pandeminin neden olduğu bulaşıcı rahatsızlıkların ve COVID-19 ile ilişkili işsizlik nedeniyle ortaya çıkan gelir etkilerinin, New York City (NYC) genelinde bir veya iki ailenin sahibi olduğu mülklerin emlak fiyatları üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Sıradan en küçük kareler hedonik yöntemi sonuçları, daha yüksek COVID-19 vaka sayılarının daha düşük değerli mülklere sahip mahallelerde yoğunlaştığını göstermektedir. 2003-2020 dönemi için tekrar satış yaklaşımı kullanılmış ve hem bulaşma olasılığının hem de pandemi kaynaklı gelir etkilerinin ev satış fiyatlarını olumsuz etkilediği görülmüştür. Tahminler, satış fiyatlarının yaklaşık 60.000 $ veya yaklaşık %8 düştüğünü göstermektedir.

D'Lima vd. (2022), ABD konut emlak işlemlerine ilişkin mikro düzey verileri kullanarak hükümetin COVID-19'a yönelik kapanma tedbirleri sonrası konut piyasalarındaki fiyatlandırma etkilerini incelemiş ve yoğun nüfuslu bölgelerin (şehir merkezinde) %1,4'lük bir fiyat düşüşü yaşadığını, düşük yoğunluklu bölgelerin (banliyöler) ise fiyatlarda %1,5'lik bir artışla karşı karşıya kaldığını ortaya koymuşlardır. Ayrıca, konut işlem hacminde önemli bir düşüş gözlemlemişlerdir.

Gupta ve Maitra (2022), Ocak 2010-Eylül 2021 dönemi için NARDL modeli kullanarak konut fiyatları, enflasyon, gelir ve COVID-19 pandemisi için kukla değişkeninin yer aldığı çalışmalarında COVID-19 salgınının ve COVID-19'un konut fiyatları üzerindeki zirvesinin uzun ve kısa vadeli asimetrik etkisini ortaya koymuşlardır. Sonuçlar, COVID-19 zirvesinin konut fiyatları üzerinde COVID-19 salgınına kıyasla daha büyük bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. COVID-19 vaka sayısındaki düşüşle birlikte konut fiyatları %0,978 oranında normale dönerken, COVID-19 salgınının olumsuz etkilerine karşı devlet müdahalesi sonucu %0,714 oranında artmaktadır.

Literatürde yakın bir zaman önce ortaya çıkması nedeniyle COVID-19 pandemisinin konut fiyatları ve konut satışları üzerinde etkisini araştıran az sayıda çalışma bulunmaktadır. Literatürdeki çalışmaların büyük bir çoğunluğu, COVID-19 pandemisinden önceki dönemleri de içeren analizler yapmışlar, analizlerde konut fiyatlarını etkileyeceği düşünülen çeşitli makroekonomik ve davranışsal göstergelere/değişkenlere ek olarak pandemi sürecini temsil etmek üzere kukla değişkenler

kullanmışlardır. Pandeminin henüz başında yapılan çalışmalar ise pandeminin konut piyasalarına olası etkilerine ilişkin tahminlerde bulunmuşlardır. COVID-19 pandemisinin Türkiye'deki konut piyasasına etkilerine ilişkin ampirik çalışmalar olmakla birlikte; bu çalışma Türkiye'de ilk vakanın açıklandığı ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından pandemi ilan edildiği Mart 2020 ile günlük vaka sayısının 1000'nin altına düşmesi nedeniyle kamuya yönelik kısıtlamaların büyük çoğunluğunun kaldırıldığı Mayıs 2022 döneminde yükselmeye devam eden konut fiyatlarının itici güçlerinin neler olduğunu araştırmaktadır. Araştırmada kullanılan yöntem, kapsadığı dönem, bu dönemde hem ekonominin geneli hem de konut piyasası için büyük önem arz eden ekonomik değişkenleri analize dahil etmesi ve konut fiyatları ile seçili değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönem ilişkisini incelemesi bakımından diğer çalışmalardan ayrılmakta ve literatüre katkı sağlaması amaçlanmaktadır.

3. VERİ SETİ VE YÖNTEM

3.1. Analizde Kullanılan Değişkenler ve Veri Kaynakları

Çalışmada bağımlı değişken olarak konut fiyatlarını temsil etmek üzere, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) tarafından ülkemiz genelindeki konut fiyatları değişmelerinin ölçülmesi için oluşturulan Konut Fiyat Endeksi (KFE) kullanılmıştır. Çalışma kapsamında ele alınan Mart 2020-Mayıs 2022 dönemi içerisinde ekonominin bütünü için çok önemli olan döviz kurları, faiz oranları ile enerji ve hammadde fiyatlarındaki gelişmeler göz önüne alınarak ABD doları, konut kredisi faiz oranları ve inşaat maliyet endeksi bağımsız değişkenler olarak çalışmaya dahil edilmiştir. Konut fiyat endeksi ve inşaat maliyet endeksi, enflasyonun etkilerinin ortadan kaldırılması amacıyla Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) kullanılarak reel hale dönüştürülmüştür. Çalışmada yer alan tüm değişkenlere ait veriler TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi'nden alınmış ve aylık veriler kullanılmıştır.

Konut fiyatlarının oluşumunda faiz oranlarının etkili olduğu düşüncesinden yola çıkılarak literatürde mortgage (ipotek) faiz oranları ile konut fiyatları arasındaki ilişkiyi inceleyen çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Literatürde yer alan çalışmaların sonuçları, çalışmanın kapsadığı döneme, ülkeden ülkeye ve analizlerde kullanılan yönteme göre değişmekle birlikte piyasa mekanizması veya hükümetlerin uyguladığı politikalar sonucu oluşan faiz oranlarının konut fiyatları üzerinde etkili olabildiğini göstermiştir. Faiz oranlarının konut talebini etkileyerek, talep yoluyla konut fiyatları üzerindeki etkisini araştırmak için konut kredisi faiz oranı çalışmaya dahil edilmiştir.

Konut arzını belirleyen en önemli faktörlerden biri inşaat maliyetleridir. İnşaat maliyet endeksinin konut arzını dolayısıyla da konut fiyatlarını etkileyip etkilemediği de önemli bir araştırma sorusudur. İnşaat maliyetleri çoğunlukla fiyatlara yansıdığı için konut fiyatlarını etkileyen önemli bir değişken olarak değerlendirilmektedir. Bu nedenle konut fiyatları ile inşaat maliyet endeksi ilişkisini incelemek amacıyla bu değişken analize dahil edilmiştir.

Yerli paranın yabancı paralar karşısındaki değerinde meydana gelen değişmelerin de konut fiyatlarını etkileyip etkilemediğine yönelik pek çok çalışma mevcuttur. Döviz kurlarındaki artışların ithal malların fiyatını artırması enflasyonisttir. İnşaat sektöründe ithal mal kullanılıyorsa döviz kurundaki artışlar inşaat maliyetlerini artırarak konut fiyatlarını yükseltebilir (Bahmani-Oskooee ve Wu, 2018). Bu nedenle, döviz kurunun konut fiyatları üzerinde bir etkisinin olup olmadığını belirlemek için Türkiye'de ithal ve yerli mal ve hizmetlerin bedelinin ödenmesinde değişim aracı olarak çokça kullanılan ve hanehalkları tarafından değer muhafaza aracı olarak yoğun bir şekilde elde tutulan ABD Doları analize dahil edilmiştir.

Tablo 3.1'de efektif mortgage faiz oranı, ABD Doları ve inşaat maliyet endeksinin konut fiyat endeksinin belirleyicileri olarak analizlere dahil edildiği belli başlı referans çalışmalar yer almaktadır.

Tablo 3.1. Konut Fiyat İndeksinin Belirleyicilerine İlişkin Literatürdeki Çalışmalar

Makroekonomik Göstergeler/Değişkenler	Referans Çalışmalar	
Efektif Mortgage Faiz Oranı	Case ve Shiller, 1990 Jud ve Winkler, 2002 McGibany ve Nourzad, 2004 Abelson vd.., 2005 Rapach ve Strauss, 2007 Mikhed ve Zemčík, 2009 Rapach ve Strauss, 2009 Radzi vd., 2012 Hanewald ve Sherris, 2013 Lai vd., 2013	Ciarlone, 2015 Park ve Bae, 2015 Li ve Chu, 2017 Wei ve Cao, 2017 Aderibigbe ve Chi, 2018 Zheng ve Tian, 2018 Kestel ve Yilmaz, 2020 Milunovich, 2020 Hacıevliyagil vd., 2022 Özgüler vd., 2022
Yerel Para Biriminin ABD Dolarına Karşı Reel Efektif Döviz Kuru	Abelson vd., 2005 Padilla, 2005 Badurlar Öner, 2008 Beltratti ve Morana, 2010 Agnello ve Schuknecht, 2011 Hanewald ve Sherris, 2013 Dilber ve Sertkaya, 2016	Zheng ve Tian, 2018 Bayır vd., 2019 Kestel ve Yılmaz, 2020 Milunovich, 2020 Wang vd., 2021 Hacıevliyagil vd., 2022 Özgüler vd., 2022
Reel İnşaat Maliyet/ İnşaat Maliyet Endeksi	Case ve Shiller, 1990 Jud ve Winkler, 2002 Mikhed ve Zemčík, 2009 Adams ve Füss, 2010 Ciarlone, 2015	Plakandaras vd., 2015 Yeap ve Lean, 2020 Zhao vd., 2020 Çetin, 2021

Kaynak: Erdekli (2002).

3.2. Ampirik Model

Çalışmada, konut fiyatları ile seçilmiş makro ekonomik göstergeler/değişkenler arasındaki ilişkiyi analiz etmek üzere yöntem olarak Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Sınır Testi (Autoregressive Distributed Lag Bound Test, ARDL) kullanılmıştır. Literatüre bakıldığında değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisini araştırmada Engle-Granger (1987) ve Johansen (1988)'nin geliştirdiği eşbütünleşme testlerinin de kullanıldığı görülmektedir. Fakat söz konusu testlerin uygulanabilmesi için değişkenlerin birinci farklarında durağan olmaları gerekmektedir. Farklı derecelerde ya da seviyede durağan olan değişkenler için bu testler kullanılmamaktadır. Pesaran vd. (2001) geliştirdikleri ARDL sınır testiyle bu durumu ortadan kaldırmıştır. Karagöl, Erbaykal ve Ertuğrul (2007)'a göre sınır testi, serilerin ne düzeyde durağan olduğuna bakılmaksızın seriler arasında eşbütünleşmenin bulunup bulunmadığının araştırılabilmesine olanak sağlamaktadır. Sınır testi aynı zamanda diğer eşbütünleşme testleri ile karşılaştırıldığında Kısıtsız Hata Düzeltme Modelini (Unrestricted Error Correction Model; UECM) kullanması nedeniyle daha doğru ve güvenilebilir sonuçlar verebilmektedir. Değişkenler arasında var olan uzun ve kısa dönem dinamiklerine ilişkin bilgi vermesi hata düzeltme modelinin en önemli özelliklerinden biridir.

ARDL, sunduğu sayısız fayda nedeniyle, özellikle tek ülke analizi için yaygın olarak kullanılır. Değişkenler I(1) ve I(0)'ın bir kombinasyonu olduğunda kullanılabildiği için en iyi modellerden biri olarak kabul edilir (Pesaran vd, 2001). Vektör Hata Düzeltme Modeli (Vector Error Correction Model; VECM)'nden farklı olarak hem dışsal hem de içsel değişkenleri dikkate alır. Sadece bağımsız değişkenlerin gecikmeli değerlerini dikkate almaz, aynı zamanda bastırıcıların veya açıklayıcı değişkenlerin gecikmeli değerlerini de hesaba katar. Küçük örneklemlerde bile kullanışlıdır. Az sayıda

gözlemin olduğu verilerle çalışılması durumunda diğer eşbütünleşme testlerine göre daha sağlıklı sonuçlar verir (Haug, 2002; Duasa, 2007).

Güriş ve Kıran (2007)'a göre sınır testi iki aşamadan oluşur. İlk önce analizi yapılacak eşbütünleşme ilişkisinin iktisadi açıdan kararı verilir. Sonrasında değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi ve kısa ve uzun dönem esneklikleri belirlenir. Kısıtsız hata düzeltme modeline dayanan sınır testinin çalışmada yer alan değişkenlere uyarlanmış biçimi Denklem 1'de yer almaktadır.

$$\Delta LRKFE = \beta_0 + \sum_{i=1}^{m} \beta_{1i} \Delta LRKFE_{t-i} + \sum_{i=0}^{m} \beta_{2i} \Delta LKKFO_{t-i} + \sum_{i=0}^{m} \beta_{3i} \Delta LUSD_{t-i} + \sum_{i=0}^{m} \beta_{4i} \Delta LRIME_{t-i} + \beta_{5i} LRKFE_{t-1} + \beta_{6i} LKKFO_{t-1} + \beta_{7i} LUSD_{t-1} + \beta_{8i} LRIME_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Denklem (1)'de LRKFE; reel konut fiyat indeksini, LKKFO; konut kredisi faiz oranlarını, LUSD; ABD Doları kurunu ve LRIME; reel inşaat maliyet indeksini göstermektedir. Analizde kullanılan tüm seriler sadece pozitif sayılar içerdiğinden, ekonometrik analizde doğal logaritmaları kullanılmıştır. Denklem 1'de Δ değişkenlerin birinci farklarını, m uygun gecikme sayısını gösterir. Denklem tahmin edildikten sonra değişkenler arasında eşbütünleşmenin bulunup bulunmadığına F testi ile karar verilir. Hesaplanan F istatistiği değeri, Pesaran vd. (2001)'nin çalışmalarında hesapladıkları kritik değerler (üst ve alt sınırlar) ile karşılaştırılır. F istatistiği değeri, üst kritik değeri aşarsa değişkenler arasında eşbütünleşme vardır, alt kritik değerin altındaysa eşbütünleşme yoktur. F istatistiğinin, alt ve üst sınırların arasında bulunması durumunda eşbütünleşme ilişkisine ait durumun belirsiz olduğuna karar verilir. F-testi eşbütünleşmenin varlığını doğrularsa, uzun dönem katsayıları ve Denklem (1)'in hata düzeltme formu türetilir ve ARDL modelinin genel uyum iyiliği kontrol edilir. Eşbütünleşme ilişkisinin varlığı durumunda değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönem ilişkilerini belirlemek amacıyla çalışmadaki modele uyarlanmış ARDL modeli Denklem (2)'de yer almaktadır.

$$\Delta LRKFE = \beta_0 + \sum_{i=1}^{p} \beta_{1i} \Delta LRKFE_{t-i} + \sum_{i=0}^{q} \beta_{2i} \Delta LKKFO_{t-i} + \sum_{i=0}^{v} \beta_{3i} \Delta LUSD_{t-i} + \sum_{i=0}^{z} \beta_{4i} \Delta LRIME_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Denklem (2)'de yer alan p, q, v ve z uygun gecikme sayılarını gösterir. Değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisine ilişkin katsayılar belirlenir ve tanımsal testler ile modelin uygunluğu araştırılır. Kurulan ARDL Modelinin istikrarlı olup olmadığı kararını verebilmek amacıyla CUSUM ve CUSUMQ testleri kullanılabilir.

4. ANALİZ ve BULGULAR

Ekonometrik analizlerin öncesinde değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistiklere ait değerler Tablo 4.1.'de verilmiştir.

Tablo 4.1. Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

	LRKFE	**LKKFO**	**LUSD**	**LRIME**
Ortalama	3.5071	2.7492	2.1877	3.9529
Ortanca	3.4566	2.8803	2.1004	3.9500
Maksimum	3.8344	2.9134	2.7506	4.1557
Minimum	3.3261	2.2098	1.8446	3.8010
Standart Sapma	0.1287	0.2257	0.2778	0.1213
Jarque-Bera	3.4912	7.5981	4.1318	1.9660

Olasılık	0.1745	0.0223	0.1267	0.3741
Gözlem Sayısı	27	27	27	27

Sınır testi, değişkenlerin birim kök özelliklerine yönelik ön test gerektirmemekte, değişkenlerin düzey değerlerinde I(0) ya da ilk farklarında I(1) durağan olup olmadıkları önem içermemektedir. Fakat Quattara (2004), değişkenlerin ikinci dereceden I(2) bütünleşik olmaları halinde Pesaran vd. (2001)'nin hesapladığı F istatistiği değerlerinin geçersiz olduğunu ve yanlı sonuçlar çıktığını belirtmiştir. Çünkü Pesaran vd. (2001) sınır testini değişkenlerin düzeyde I(0) ya da ilk farkı alındığında I(1) durağan oldukları varsayımı üzerine oluşturmuşlardır. Şimşek ve Kadılar (2005)'a göre böyle bir durumda serilerin derecelerinin hesaba katıldığı yöntemlerin kullanılması zorunluluğu doğmaktadır. Bu nedenle model analiz edilirken bir sorunla karşılaşmamak adına modele dahil edilen değişkenlerin birim kök testleri yapılarak durağanlık özelliklerini araştırmak uygun olacaktır. Augmented Dickey Fuller (ADF) birim kök testi kullanılarak değişkenlerin durağanlıkları araştırılmış, test sonuçları Tablo 4.2.'de sunulmuştur.

Tablo 4.2. Birim Kök Testi Sonuçları

	Augmented Dickey Fuller (ADF)	
	Sabitli	Sabitli ve Trendli
LRKFE	3.3828 (1.0000)	1.5901 (1.0000)
LKKFO	-6.4259* (0.0000)	-5.1990* (0.0021)
LUSD	0.6850 (0.9894)	-1.7725 (0.6875)
LRIME	0.6111 (0.9872)	-2.9654 (0.1602)
DLRKFE	-0.6838 (0.8319)	-4.4164* (0.0095)
DLKKFO	-3.0518** (0.0449)	-4.0808** (0.0201)
DLUSD	-3.4158** (0.0200)	-3.6624** (0.0445)
DLRIME	-5.1886* (0.0003)	-5.2658* (0.0014)

Not: ADF test istatistiklerinin altında yer alan ( ) içindeki sayılar MacKinnon (1996) tek taraflı p-değerlerini gösterir. * ve ** sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeylerini ifade eder.

Augmented Dickey Fuller (ADF) birim kök testi sonuçlarına göre konut kredisi faiz oranı (KKFO) değişkeninin hem sabitli hem de sabit ve trend içeren modellerde düzey değerinde durağan; reel konut fiyat endeksinin (RKFE) sabitli ve trend içeren modelde birinci farkında durağan, ABD Doları (USD) ve reel inşaat maliyet endeksinin (RIME) hem sabitli hem de sabitli ve trendli modelde birinci farkında durağan hale geldiği görülmüştür.

Test sonuçlarına göre tüm değişkenlerin %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde hem sabitli hem de sabit ve trend içeren modellerde birinci farklarında durağan hale geldikleri görülmüştür.

ARDL testinde değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisini araştırmak için Denklem (1)'de yer alan kısıtsız hata düzeltme modeli tahmin edilmiştir. Modelin tahmin aşamasında önemli olan gecikme uzunluğunun seçimi Schwarz Bilgi Kriterine (SIC) göre yapılmıştır. Çalışmada maksimum gecikme sayısı 4 olarak alınmış, ARDL (2, 3, 4, 3) modeli en uygun ARDL modeli olarak belirlenmiştir. ARDL (2, 3, 4, 3) modeli için hesaplanan F istatistiği değeri ile Pesaran vd. (2001) tarafından hesaplanan kritik değerler Tablo 4.3'te gösterilmektedir.

Tablo 4.3. F İstatistiği ve Kritik Değerler

	k	m	F İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi	Alt Sınır	Üst Sınır
				%1	4.29	5.61
ARDL (2, 3, 4,3)	3	4	11.5181	%5	3.23	4.35
				%10	2.72	3.77

Not: (k) açıklayıcı değişken sayısını, (m) maksimum gecikme sayısını ifade eder. Alt ve üst sınır kritik değerleri Pesaran vd. (2001)'deki Tablo CI(iii)'ten alınmıştır.

Hesaplanan F istatistiği değeri, %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde Pesaran vd. (2001) tarafından hesaplanan kritik değerlerden büyük olduğu için reel konut fiyat endeksi (RKFE) ile konut kredisi faiz oranı (KKFO), ABD Doları (USD) ve reel inşaat maliyet endeksi (RIME) arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisi vardır. Sınır testi yapılırken tahmin edilen kısıtsız hata düzeltme modeli kullanılarak kısa ve uzun dönem esneklik değerleri hesaplanır. Çalışmada kullanılan modelin tam logaritmik bir model olması nedeniyle değişkenlere ilişkin katsayılar kısa dönem esneklikleri göstermektedir. ARDL (2, 3, 4, 3) modeli için hesaplanan uzun ve kısa dönem katsayıları Tablo 4.4.'te sunulmuştur.

Tablo 4.4. ARDL Uzun ve Kısa Dönem Katsayıları

Uzun Dönem Katsayıları				
Değişkenler	**Katsayı**	**Standart Sapma**	**t-istatistiği**	**Olasılık**
LKKFO	-0.3869*	0.1620	-2.3881	0.0483
LUSD	-0.0326	0.1681	-0.1941	0.8516
LRIME	2.1071*	0.7992	2.6363	0.0336
Kısa Dönem Katsayıları				
Δ (LNRKFE(-1))	-0.4890	0.2642	-1.8503	0.1067
Δ (LNKKFO)	0.2253*	0.0705	3.1945	0.0152
Δ (LNKKFO(-1))	-0.0857	0.0572	-1.4985	0.1777
Δ (LNKKFO(-2))	0.4345*	0.0800	5.4247	0.0010
Δ (LNUSD)	-0.0400	0.0843	-0.4744	0.6496
Δ (LNUSD(-1))	-0.5067*	0.0845	-5.9916	0.0005
Δ (LNUSD(-2))	0.0578	0.0612	0.9439	0.3766
Δ (LNUSD(-3))	-0.3699*	0.0816	-4.5305	0.0027
Δ (LNRIME)	1.7550*	0.2880	6.0935	0.0005
Δ (LNRIME(-1))	-0.5419*	0.1666	-3.2517	0.0140
Δ (LNRIME(-2))	-0.6401*	0.1794	-3.5684	0.0091
C	-2.6378*	0.3283	-8.0338	0.0001
ECT_{t-1}	-0.7238*	0.0892	-8.1128	0.0001
Tanımsal Testler				
R^2	0.9279	X^2_{BG} 16.4610	(0.0631)	
Düzeltilmiş R^2	0.8414	X^2_{BPG} 16.13579	(0.3731)	
F istatistiği	10.7276	X^2_{JB} 0.41310	(0,8133)	
F ist. (Olasılık)	0.0003	X^2_{Ramsey} 1.9181	(0.2154)	
DW	2.0140			

Not: ECT_{t-1} hata düzeltme terimini, * %5 anlamlılık düzeyini ve parantez içindeki değerler olasılık değerlerini gösterir. X^2_{BG} oto korelasyon, X^2_{BPG} değişen varyans, X^2_{JB} normallik ve X^2_{Ramsey} model kurma hatası varsayımlarının sınanmasında kullanılan testlerdir.

Tablo 4.4'te sunulan sınır testi sonucu elde edilen kısa ve uzun dönem ilişkisine ait yapılan tanımsal test sonuçları, modelde otokorelasyon, değişen varyans ve model kurma hatasının olmadığını ve modelin normal dağılım gösterdiğini ve modelin analiz sonuçlarının güvenilir olduğunu göstermektedir.

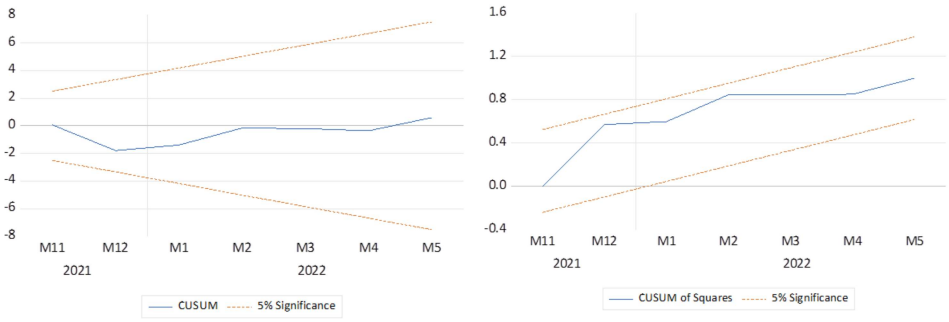
İlk olarak modelin analizine ilişkin ana sonuçlar, Türkiye için Mart 2020-Mayıs 2022 döneminde reel konut fiyat endeksi (RKFE) ile konut kredisi faiz oranları (KKFO), ABD Doları (USD) ve reel inşaat maliyet endeksi (RIME) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu, yani bu değişkenlerdeki değişmelerin Türkiye'de konut fiyatları üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Tablo 4.4'teki tanımsal testler içerisinde yer alan Düzeltilmiş R^2 değeri, konut kredisi faiz oranı (KKFO), ABD Doları (USD) ve reel inşaat maliyet endeksindeki (RIME) değişmelerin reel konut fiyat endeksindeki (RKFE) değişikliklerin yüzde 84'ünü oluşturduğunu göstermektedir.

Modele ilişkin uzun dönem katsayıları incelendiğinde reel konut fiyat endeksinin (RKFE) konut kredisi faiz oranları (KKFO) ile uzun dönemde %5 anlamlılık düzeyinde negatif yönde; reel inşaat maliyet endeksi (RIME) ile pozitif yönde eşbütünleşik olduğu görülmektedir. KKFO'da meydana gelen %1'lik bir değişme uzun dönemde RKFE'de %0.38'lik bir değişime, RIME'deki %1'lik bir değişim RKFE'de %2.10'luk bir değişime neden olmaktadır. USD değişkenine ilişkin uzun dönem katsayısı ise negatif işarete ve küçük bir değere sahip olmakla birlikte %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı değildir. Reel konut fiyat endeksi (RKFE) ile konut kredisi faiz oranları (KKFO) arasında uzun dönemde negatif bir ilişkinin tespit edilmesi, konut kredisi faiz oranlarındaki düşüşün borçlanmanın maliyetini düşürerek konut talebini artırdığı, ancak konut arzının konut talebinin gerisinde kalmasından dolayı konut fiyatlarını yükselttiği şeklinde açıklanabilir. USD değişkenininin katsayısının anlamlı olmamasına rağmen RKFE değişkeni ile negatif bir ilişki içinde olması ise, uzun dönemde Dolar kurunda meydana düşüş sonucunda dolara ilişkin getirinin azalması nedeniyle yatırım amaçlı konut talebinin artarak konut fiyatlarını artırdığı şeklinde açıklanabilir. İnşaat maliyetlerinin çoğunlukla konut fiyatlarına yansıdığı değerlendirilmesi çalışmada ampirik olarak ispatlanmıştır. Analiz sonuçlarına göre RIME'deki %1'lik bir değişimin RKFE'de pozitif yönde %2.10'luk bir değişime neden olması özellikle inşaat maliyet endeksinin (IME) konut fiyatlarının belirlenmesinde çok önemli bir değişken olduğunu göstermektedir.

Kısa dönem katsayıları incelendiğinde %5 anlamlılık düzeyinde RKFE'nin KKFO'nun cari dönem ve iki önceki dönemi ile pozitif; USD'nin bir ve üç önceki dönemi ile negatif; RIME'nin cari dönemdeki değeri ile pozitif, bir ve iki gecikmeli dönemi ile negatif ilişkili olduğu görülmektedir.

Modelin hata düzeltme terimi ECT_{t-1} negatif ve %5 anlamlılık düzeyinde istatiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuç, modele ilişkin kısıtsız hata düzeltme modelinin çalıştığını ve modelin anlamlı olduğunu ifade etmektedir. Yani kısa dönemde ortaya çıkan sapmalar uzun dönemde tekrar dengeye yaklaşmaktadır. Analiz sonucu elde edilen hata düzeltme katsayısı, kısa dönemdeki dengesizliğin %72'lik kısmının uzun dönemde düzeleceğini göstermektedir.

Modelde yapısal kırılmanın olup olmadığını belirlemek amacıyla Brown, Durbin, ve Evans (1975)'ın geliştirdiği CUSUM ve CUSUMQ (CUSUM of Squares) testlerine başvurulmuş, testler sonucu elde edilen grafikler Şekil 4.1'de verilmiştir.



Şekil 4.1. CUSUM ve CUSUMQ Testlerine İlişkin Grafikler

n sayıda gözlem kümesi ile bağlantılı kümülatif hata terimlerine dayanan CUSUM testi, %5 anlamlılık düzeyini ifade eden kritik sınır değerleri (güven aralığı) arasında çizilir. Modelden elde edilen hata terimlerinin %5 anlamlılık düzeyini ifade eden kritik sınırlar arasında olması, tahmin edilen katsayıların istikrarlı olduğunu gösterir. Kümülatif hata terimlerinin karelerine dayanan CUSUMQ testi yine %5 anlamlılık düzeyini gösteren kritik sınırlar arasında çizilir (Brown, vd., 1975). Şekil 4.1'e bakıldığında çalışmada analiz edilen modelin hata terimleri ile hata terimlerinin karelerinin kritik sınırlar içerisinde yer aldığı, modelin katsayılarının istikrarlı olduğu, yani modele ilişkin yapısal kırılma olmadığı görülmektedir.

SONUÇ

Bu çalışmada Türkiye'de COVID-19 pandemisinin konut piyasasına etkileri ve pandemi sürecinde de yükselmeye devam eden konut fiyatlarının itici güçlerinin neler olduğu araştırılmıştır. Türkiye'de ilk vakanın açıklandığı ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından pandemi ilan edildiği Mart 2020 ile günlük vaka sayısının 1000'nin altına düşmesi nedeniyle kamuya yönelik kısıtlamaların büyük çoğunluğunun kaldırıldığı Mayıs 2022 dönemi için konut fiyatları ile seçilmiş makro ekonomik göstergeler/değişkenler arasındaki ilişki Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Sınır Testi (Autoregressive Distributed Lag Bound Test, ARDL) kullanılarak analiz edilmiştir. Bu bağlamda; konut fiyatlarını temsil etmek üzere Reel Konut Fiyat Endeksi (RKFE) bağımlı değişken; konut kredisi faiz oranları (KKFO), ABD Doları kuru (USD) ve Reel İnşaat Maliyet Endeksi (RIME) bağımsız değişkenler olarak çalışmada yer almıştır. Çalışmada aylık veriler kullanılarak ARDL sınır testi yöntemiyle değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönem ilişkisi araştırılmıştır. Yapılan ekonometrik analiz ve test sonuçları, konut fiyatları ile seçili makroekonomik göstergeler/değişkenler arasında uzun dönemde eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu göstermiştir. Sonrasında bu ilişkiye ait uzun dönem ve kısa dönem katsayıları hesaplanmıştır. Eşbütünleşme ilişkisine ilişkin hesaplanan uzun dönem katsayıları, Reel Konut Fiyat Endeksi (RKFE) ile Reel İnşaat Maliyet Endeksi (RIME) arasında uzun dönemde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif, RKFE ile konut kredisi faiz oranları (KKFO) arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki olduğunu göstermektedir. RKFE ile ABD dolarına ilişkin uzun dönem katsayısı ise istatistiksel açıdan anlamsızdır. Kısa dönem katsayıları, ilişkinin yönü ve istatistiksel anlamlılık yönünden uzun dönem katsayılarıyla benzerlik göstermektedir.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar, Türkiye'de COVID-19 pandemi sürecinde konut fiyatlarındaki değişikliklerin önemli bir bölümünün konut kredisi faiz oranı (KKFO), ABD Doları (USD) ve Reel İnşaat Maliyet Endeksindeki (RIME) değişikliklerin bir yansıması olarak görülebileceğini göstermektedir. Ana sonuç, konut kredisi faiz oranı (KKFO) ve ABD Doları'nın (USD) konut fiyatlarının önemli bir belirleyicisi olduğu, özellikle de inşaat maliyet endeksinin (IME) önemli bir değişken olduğudur.

Konut fiyatlarındaki değişmelerin ekonomi açısından önemli etkileri vardır. Konut fiyatlarındaki değişmeler (yükseliş/düşüş), hane halklarının servetlerinde, yükümlülüklerinde ve beklentilerinde değişimlere yol açarak ekonomik değişkenleri etkileyebilmekte, konut piyasalarında ortaya çıkan olumsuzluklar ekonomik ve finansal istikrarsızlığa neden olabilmektedir. Bu nedenle konut piyasasının istikrarının korunması son derece önemlidir.

Pandemi sürecinde hem Türkiye'de hem de Dünya'nın pek çok ülkesinde konut piyasalarında istikrarın korunması amacıyla düzenlemeler yapılmış, teşvik paketleri açıklanmıştır. Türkiye'de de konut kredisi faiz oranları düşürülmüş, kredilerin vade sayıları artırılmış, mevcut kredilerin geri ödemelerini erteleme olanağı sağlanmıştır. Pandemi sürecinde konut piyasalarının genel olarak yükseliş eğilimini sürdürmesinin altında yatan en önemli unsur alınan bu önlemlerdir. Ayrıca hükümetler uygulamaya koydukları sosyal ve ekonomik teşvik ve yardım paketleriyle hanehalklarının gelir ve istihdam seviyelerini korumaya çalışmışlardır.

Ancak Pandemi nedeniyle dünyada tedarik zincirindeki bozulma ve yavaşlamanın etkilerinin devam etmesi ve Türk Lirasının ABD Doları karşısında hızla ve önemli ölçüde değer kaybetmesi nedeniyle ithal hammadde ve enerji fiyatları yükselmiş, bu da üretim maliyetlerinin yükselmesine neden olmuştur. İnşaat maliyetlerindeki artışların konut fiyatlarına olan önemli derecedeki etkisi yapılan ekonometrik analizle de kanıtlanmıştır. Konut fiyatları ile konut kredisi faiz oranları arasında uzun dönemde negatif bir ilişkinin tespit edilmesi, konut kredisi faiz oranlarındaki düşüşün konut talebini artırdığı, ancak konut arzının konut talebinin gerisinde kalmasından dolayı konut fiyatlarını yükselttiği şeklinde açıklanabilir. Tüm bu gelişmeler, Türkiye'de ekonomik ve sosyal faydaları dikkate alarak konut arzını artırmanın son derece önemli olduğunu vurgulamaktadır. Çalışmanın kapsadığı dönemden sonra açıklanan sosyal konut projeleriyle Hükümetin konut fiyatlarının yükselmesini önlemek ve dar gelirlilerin de konut sahibi olabilmelerini sağlamak amacıyla konut arzını artırmaya yönelik çabaları önem arz etmektedir.

Türkiye'deki politika yapıcılar ve kamu yöneticileri, konut fiyatları üzerinde etkili olan değişkenleri/konut fiyatlarının belirleyicilerini kontrol altında tutarak konut piyasalarında istikrar sağlayabilir, istikrarlı konut piyasası aracılığıyla ekonominin büyümesine katkı sağlayabilirler. Böylelikle konut piyasalarından finansal piyasalara ve ülke ekonomisine yönelik olası risklerin de önüne geçilebilinir.

Kaynakça

Aliefendioğlu, Y., Tanrıvermis, H. ve Salami, M.A. (2021). House Price Index (HPI) and Covid-19 pandemic shocks: evidence from Turkey and Kazakhstan. *International Journal of Housing Markets and Analysis, 15(1), No. 1,* 108-125.

Bahmani-Oskooee, M. ve Wu, T.P. (2018). Housing prices and real effective exchange rates in 18 OECD countries: a bootstrap multivariate panel granger causality. *Economic Analysis and Policy, (60),* 119-126.

Bramley, G., Bartlett, W. ve Lambert, C. (1995). *Planning, the market and private house-building: The local supply response.* London: Routledge.

Brown, R.L., Durbin, J. ve Evans, J.M. (1975). Techniques for testing the constancy of regression relationships over time. *Royal Statistical Society, 37(2),* 149-192.

Cheshire, P., Hilber, C. ve Schöni, O. (2021). The pandemic and the housing market: a British story. *Centre for Economic Performance – CEP COVID-19 Analysis, No: 020.*

Cohen, J.P., Friedt, F.L. ve Lautier, J.P. (2022). The impact of the Coronavirus pandemic on New York City real estate: First evidence. *J Reg Sci., 62(3),* 858–888.

D'Lima W., Lopez, L. A. ve Pradhan, A. (2022). COVID-19 and housing market efects: Evidence from U.S. shutdown orders. *Real Estate Econom 50,* 303–339.

Duasa, J. (2007). Determinant of Malaysian trade balance: an ARDL bound testing approach. *Global Economic Review, 36(1),* 89-102. doi: 10.1080/12265080701217405.

Duca, J.V., Hoesli, M. ve Montezuma, J. (2021). The resilience and realignment of house prices in the era of Covid-19. *Journal of European Real Estate Research, 14(3),* 421–431. https://doi.org/10.1108/JERER-11-2020-0055

Engle, R.F. ve Granger, C.W. (1987). Cointegration and error correction: representation, estimation and testing. *Econometrica, 55(2),* 251- 276.

Erdekli, Y.K. (2022). Prediction of the house price ındex of Turkey: A comparative study of multiple linear regression and artificial neural network models. *Yüksek Lisans Tezi,* ODTÜ, Ankara.

Francke M. ve Korevaar, M. (2021). Housing markets in a pandemic: Evidence from historical outbreaks. *J Urban Econ,* 123, 103333.

Guidice, V.D., Paola, P.D. ve Giudice, F.P.D. (2020), COVID-19 affects real estate market: short and mid-run effects on housing prices in Campania region (Italy). *Social Science, 9(7),* 1-18.

Güriş, B. ve Kıran, B. (2007). Reel faiz oranı ve reel döviz kurunun kısa vadeli sermaye hareketlerine etkileri: sınır testi yaklaşımı. *İktisat İşletme ve Finans Dergisi, No: 255,* 85-94.

Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of Economics Dynamic and Control, 12(2-3),* 231-254.

Haug, A. (2002). Temporal aggregation and power of cointegration tests: a Monte Carlo study. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 64(4),* 399-412. doi: 10.1111/1468-0084.00025.

Hu, M.R., Lee, A.D. ve Zou, D. (2021). COVID-19 and housing prices: australian evidence with daily hedonic returns. *Finance Research Letters, 43,* 1-8.

Karagöl, E., Erbaykal, E. ve Ertuğrul, H.M. (2007). Türkiye'de ekonomik büyüme ile elektrik tüketimi ilişkisi: sınır testi yaklaşımı. *Doğuş Üniversitesi Dergisi, 8(1),* 72–80.

Kartal, M.T., Depren, S.K. ve Depren, Ö. (2021). Housing prices in emerging countries during COVID-19: evidence from Turkey. *International Journal of Housing Markets and Analysis.*

Kaynak, S., Ekinci, A. ve Kaya, H.F. (2021). The effect of COVID-19 pandemic on residential real estate prices: Turkish case. *Quantitative Finance and Economics, 5(4),* 623–639.

Ling, D.C., Wang, C. ve Zhou, T. (2020). A first look at the impact of covid-19 on commercial real estate prices: asset-level evidence. *The Review of Asset Pricing Studies, 10(4),* 669–704.

Liu, S. ve Su, Y. (2020). The impact of COVID-19 pandemic on demand for density: evidence from the US. *Working paper,* Federal Reserve Bank of Dallas.

MacKinnon, J.G. (1996). Numerical Distribution Functions for Unit Root and Cointegration Tests. *Journal of Applied Econometrics, 11,* 601-618.

McCord, M., Lo, D., McCord, J., Davis, P., Haran, M. ve Turley, P. (2022). The impact of COVID-19 on house prices in Northern Ireland: price persistence, yet divergent?. *Journal of Property Research, 39(3),* 236-267.

Pesaran, M.H., Shin, Y. ve Smith, R.J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics, 16 (3),* 289–326.

Qian, X., Qiu, S. ve Zhang, G. (2021). The impact of COVID-19 on housing price: Evidence from China. *Finance Research Letters, 43,* 1-7.

Quattara, B. (2004). *Foreign aid and fiscal policy in Senagal*. Mimeo University of Manchester.

Şimşek, M. ve Kadılar, C. (2005). Türkiye'de sabit sermaye yatırımlarının verimliliği: sınır testi ile ekonometrik bir yaklaşım, 1963-2002. *D.E.Ü.İ.İ.B.F. Dergisi, 20(1),* 87-102.

Wang, B. (2021). How does COVID-19 afect house prices? A cross-city analysis. *Journal of Risk Financial Management, 14(2),* 47. https://doi.org/10.3390/jrfm14020047

Wong, G. (2008). Has SARS infected the property market? evidence from Hong Kong. *J Urban Econ, 63(1),* 74–95.