

MAKROEKONOMİK FAKTÖRLERİN TÜRKİYE'DE KONUT PİYASASINA ETKİSİ

¹Doç. Dr. Muhammed BENLİ

²Muhammet Tahir AKBULUT

¹Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6486-8739>

²Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-2942-7894>

Özet

Konut piyasası, bir ülkenin ekonomik dinamiklerini yansıtan en önemli sektörlerden biri olarak kabul edilmektedir. Konut fiyatları, sadece bireyler ve hanehalkları için bir yatırım aracı değil, aynı zamanda genel ekonomik büyümenin ve refah seviyesinin de bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir. Bu bağlamda, konut fiyatlarının belirleyicileri üzerine yapılan araştırmalar, hem akademik literatür hem de politika yapıcılar için büyük önem taşımaktadır. Nitekim Türkiye'de son yıllarda konut fiyatlarında gözlemlenen dalgalanmalar, birçok faktörün etkisi altında şekillenen karmaşık bir yapıya işaret etmektedir. Bu çalışma, Türkiye'de makroekonomik değişkenlerin konut fiyat endeksi üzerindeki etkilerini 2010Q1 – 2024Q1 dönemi özelinde incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmada faiz oranları, döviz kuru, enflasyon, gayri safi yurt içi hasıla (GSYİH), işsizlik oranı ve konut kredi hacmi gibi temel makroekonomik göstergelerin yanı

sıra, pandemi sonrası dönemi (2021-2024) temsil eden kukla değişken kullanılarak konut fiyatları üzerindeki etkiler analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda, konut kredi hacminin, döviz kurunun, enflasyonun ve GSYİH'nin konut fiyatları üzerinde pozitif ve anlamlı etkiler yarattığı, faiz oranının ise negatif ancak anlamsız bir etki oluşturduğu tespit edilmiştir. 2021-2024 dönemine yönelik kukla değişkenin pozitif ve anlamlı çıkması, pandemi sonrası toparlanma sürecinin konut piyasasında önemli bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Bu bulgular, Türkiye'deki konut fiyatlarının dinamik bir yapı sergilediğini ve makroekonomik göstergelerin piyasa üzerindeki etkilerinin zaman içinde değişkenlik gösterdiğini ortaya koymaktadır. Çalışmanın bulguları, politika yapıcılar için döviz kuru, enflasyon ve kredi politikalarının önemine işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Konut fiyatları; Makroekonomik faktörler; ARDL.

THE IMPACT OF MACROECONOMIC FACTORS ON THE HOUSING MARKET IN TÜRKİYE

Abstract

The housing market is considered as one of the most important sectors reflecting the economic dynamics of a country. Housing prices are regarded not only as an investment instrument for individuals and households but also as an indicator of overall economic growth and welfare level. In this context, research on the determinants of house prices is of great importance for both the academic literature and policymakers. Indeed, the fluctuations observed in house prices in Turkey in recent years point to a complex structure shaped under the influence of many factors. This study aims to investigate the effects of macroeconomic variables on the housing price index in Türkiye for the period 2010Q1 – 2024Q1. The analysis includes key macroeconomic indicators such as interest rates, exchange rates, inflation, gross domestic product (GDP), unemployment rate,

and housing credit volume, alongside a dummy variable representing the post-pandemic period (2021-2024). The results indicate that housing credit volume, exchange rates, inflation, and GDP have positive and significant impacts on housing prices, while the effect of interest rates is negative but statistically insignificant. The positive and significant effect of the dummy variable for the 2021-2024 period highlights the critical role of the post-pandemic recovery process in the housing market. These findings suggest that housing prices in Türkiye are affected by a dynamic set of factors, and the effects of macroeconomic indicators on the market vary over time. The study's outcomes emphasize the importance of exchange rate, inflation, and credit policies for policymakers.

Keywords: Housing prices; Macroeconomic factors; ARDL.

Giriş

Konut piyasası, bir ülkenin ekonomik dinamiklerini yansıtan en önemli sektörlerden biri olarak kabul edilmektedir. Konut fiyatları, sadece bireyler ve hanehalkları için bir yatırım aracı değil, aynı zamanda genel ekonomik büyümenin ve refah seviyesinin de bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir. Bu bağlamda, konut fiyatlarının belirleyicileri üzerine yapılan araştırmalar, hem akademik literatür hem de politika yapıcılar için büyük önem taşımaktadır. Nitekim Türkiye'de son yıllarda konut fiyatlarında gözlemlenen dalgalanmalar, birçok faktörün etkisi altında şekillenen karmaşık bir yapıya işaret etmektedir.

Türkiye ekonomisi, 2000'li yıllardan itibaren hızlı bir büyüme sürecine girmiş ve bu süreçte konut sektörü de önemli bir itici güç olmuştur (Bilik ve Aydın, 2019). Özellikle 2010'lu yılların başlarından itibaren artan kentleşme, nüfus artışı ve görece düşük faiz oranları, konut talebinde güçlü bir yükselişe neden olmuştur (Kapusuz ve Tanrıvermiş, 2024). Ancak, bu dönemde makroekonomik göstergelerde yaşanan değişiklikler ve küresel ekonomik koşullara bağlı olarak konut fiyatları üzerinde farklı dinamiklerin etkili olduğu gözlemlenmiştir. Faiz

oranları, döviz kuru, enflasyon, işsizlik oranı gibi makroekonomik göstergeler, konut fiyatlarını şekillendiren başlıca faktörler arasında yer almaktadır. Özellikle Türkiye'de son yıllarda döviz kuru ve enflasyondaki dalgalanmalar, konut piyasasında önemli etkiler yaratmıştır.

COVID-19 pandemisi, küresel ekonomiyi sarsan önemli bir süreç olarak konut piyasalarını da derinden etkilemiştir. Pandemi sürecinde birçok ülkede olduğu gibi Türkiye'de de genişleyici mali ve parasal politikalar uygulanmış, düşük faiz oranları ve devlet teşvikleriyle konut talebi desteklenmiştir. Ancak, pandemi sonrası dönemde küresel tedarik zincirlerinde yaşanan aksaklıklar, malzeme fiyatlarındaki artışlar ve enflasyonist baskılar, konut fiyatlarında yeni bir dalgalanma sürecini tetiklemiştir. 2021 yılından itibaren, Türkiye Merkez Bankası'nın para politikası kararları ve döviz kurundaki hareketler, konut piyasası üzerindeki baskıyı artırmıştır.

Bu çalışmada, Türkiye'nin konut fiyat endeksi üzerindeki makroekonomik faktörlerin etkileri analiz edilmektedir. Çalışmada kullanılan modelde, faiz oranları, konut kredi hacmi, döviz kuru, gayri safi yurt içi hasıla (GSYİH), tüketici fiyat endeksi (TÜFE), işsizlik oranı ve 2021-2024 dönemi için oluşturulan kukla değişken gibi faktörlerin konut fiyatları üzerindeki etkileri incelenmiştir. Yapılan analizler, konut kredi hacminin ve döviz kurunun konut fiyatları üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisinin olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda, 2021-2024 dönemine yönelik kukla değişkenin pozitif ve anlamlı çıkması, bu dönemde pandemi sonrası toparlanma sürecinin konut piyasasında önemli bir rol oynadığını ortaya koymaktadır.

Çalışmanın bulguları, Türkiye'de konut fiyatlarını etkileyen faktörlerin bir arada değerlendirilmesi gerektiğini ve makroekonomik göstergelerdeki dalgalanmaların konut piyasası üzerinde belirleyici olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda, çalışmanın sonuçları, politika yapıcılar için önemli çıkarımlar sunmaktadır. Özellikle, döviz kuru ve enflasyonun konut fiyatları üzerindeki etkisinin dikkate

alınması ve gelecekte uygulanacak para politikalarının bu faktörler ışığında değerlendirilmesi gerekmektedir.

Sonuç olarak, bu çalışma, Türkiye'deki konut piyasasının dinamiklerini anlamaya yönelik önemli bulgular sunmakta ve makroekonomik faktörlerin konut fiyatları üzerindeki etkilerini detaylı bir şekilde analiz etmektedir. Gelecekte yapılacak araştırmalar, bu faktörlerin daha uzun vadeli etkilerini inceleyerek, konut piyasasının sürdürülebilirliğini değerlendirmek için önemli bir kaynak sağlayabilir.

Literatür Taraması

Konut piyasası ve bu piyasayı etkileyen makroekonomik faktörler, son yıllarda hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde ekonomi literatüründe geniş yer bulmaktadır. Konut fiyatlarını belirleyen faktörler üzerine yapılan çalışmalar, özellikle faiz oranları, döviz kuru, enflasyon ve işsizlik oranı gibi makroekonomik göstergelerin konut piyasasındaki dalgalanmaları nasıl etkilediğini anlamaya yönelik araştırmalardan oluşmaktadır. Bu bölümde, konut fiyatlarını etkileyen makroekonomik faktörlere ilişkin literatürdeki temel bulgular özetlenecektir.

Faiz oranları, konut piyasası üzerinde doğrudan ve dolaylı olarak etkili olan temel faktörlerden biridir. Faiz oranlarının konut kredisi maliyetini doğrudan etkilemesi nedeniyle, düşük faiz oranları genellikle konut talebini artırıcı bir etki yaratırken, yüksek faiz oranları talebi baskılar (Çetin, 2021; Çınar, 2022; Şanlı ve Peker, 2022). Ancak, bazı çalışmalar faiz oranlarının etkisinin konut piyasasında zamanla değiştiğini ve diğer makroekonomik faktörlerin etkisiyle gölgelenebileceğini öne sürmektedir. Örneğin, Kolcu ve Yamak (2018), konut kredisi faiz oranının Türkiye'de uzun dönemde konut fiyatları üzerinde etkili olmadığını ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, çalışmada, konut kredisi faiz oranlarının konut fiyatları üzerinde kısa dönemde negatif etki yarattığı tespit edilmiştir. Karamelikli (2016) çalışmasında elde edilen bulgular da Türkiye'de faiz oranlarının konut fiyatları üzerindeki etkisinin negatif olduğunu göstermektedir.

Döviz kuru dalgalanmalarının konut piyasası üzerindeki etkileri, özellikle gelişmekte olan ülkelerde önemli bir araştırma konusu olmuştur. Döviz kuru artışları, inşaat maliyetlerini artırarak konut fiyatlarını yukarı çekebilir (Şanlı ve Peker, 2022). Ayrıca, dövizdeki artışlar yabancı yatırımcıların gayrimenkul piyasasına olan ilgisini artırabilir (Süleymanlı, 2019) ve bu da konut fiyatlarını yükseltebilir. Ancak yine de döviz kurunun konut fiyatlarını etkilemediğini ortaya koyan çalışmalar da mevcuttur. Örneğin, Özcan (2023), dolar kurundaki pozitif ve negatif şokların Türkiye’de konut fiyat endeksi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etki yaratmadığını ortaya koymaktadır.

Enflasyonun konut piyasası üzerindeki etkisi, literatürde sıkça ele alınan bir diğer konudur. Enflasyonun yükselmesi, genel mal ve hizmet fiyatlarını artırırken, konut fiyatlarını da yukarı çekmektedir. Sağlam ve Abdioğlu (2020), enflasyonun, konut gibi reel varlıkların fiyatlarını doğrudan etkileyebileceğini ve yatırımcıların enflasyona karşı korunma amacıyla konut yatırımlarına yöneldiğini öne sürmektedir. Benzer şekilde, Akyol Özcan (2023) çalışmasında elde edilen bulgular da tüketici fiyatları endeksindeki (TÜFE) pozitif ve negatif şokların konut fiyat endeksi üzerinde sırasıyla negatif ve pozitif yönde bir etkisi yarattığını ortaya koymaktadır. Ancak Çetin (2021), literatürden farklı olarak, TÜFE bazlı enflasyonun konut fiyatlarını negatif yönde etkilediğini gösteren bulgular elde etmiştir. Özen (2022) çalışmasında elde edilen sonuçlar ise TÜFE’nin konut fiyatları üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığını göstermektedir.

İşsizlik oranı, genellikle ekonomik durgunluğun bir göstergesi olarak kabul edilir ve konut talebini azaltıcı bir etki yaratması beklenir. Ancak, ilgili literatürdeki çalışmalarda elde edilen bulgular, birbiriyle çelişen sonuçları işaret etmektedir. Yıldırım (2023) ve Özen (2022), Türkiye’de, işsizlik oranında meydana gelen artışların konut fiyat endeksi üzerinde negatif yönde bir etki oluşturduğunu ortaya koyarken, Karamelikli (2016), işsizlik oranındaki artışların konut fiyatlarını artırdığını, düşüşlerin ise fiyatlar üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etki yaratmadığını öne sürmektedir. Nitekim Kocadayı vd. (2020) de, işsizlik oranının artışının her zaman konut fiyatlarını düşürmediğini, özellikle ekonomik kriz

dönemlerinde yatırımcıların gayrimenkul piyasasına yönelebileceğini öne sürmektedir.

COVID-19 pandemisi, küresel konut piyasalarında derin izler bırakmıştır. Pandemi sürecinde hükümetlerin uyguladığı genişleyici mali ve parasal politikalar, konut piyasasını desteklemiş, düşük faiz oranları ve teşvik paketleri ile konut talebi canlı kalmıştır. Türkiye özelinde yapılan çalışmalar da, pandemi sonrası dönemde konut piyasasında pozitif bir trendin devam ettiğini ve bu süreçte düşük faiz oranlarının, kredi teşviklerinin ve hükümet politikalarının önemli rol oynadığını ortaya koymaktadır (Usanmaz, 2021).

Veriler Metodoloji

Bu çalışmanın temel amacı, 2010Q1-2024Q1 dönemi itibarıyla Türkiye’de seçili makroekonomik faktörlerin konut fiyatları üzerindeki olası etkilerini tespit etmektir. Bu amaçla konut fiyat endeksi, konut kredi hacmi, konut kredi faiz oranı, enflasyon, GSYİH, işsizlik oranı ve döviz kuru serilerine ilişkin üçer aylık veriler elde edilmiş; Pesaran ve Shin (1998) ve Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen doğrusal otoregresif gecikmesi dağıtılmış (ARDL) modeline dayanan eşbütünleşme analizi kullanılmıştır. Analize dahil edilen değişkenler arasındaki fonksiyonel ilişki, 1 nolu denklemde yer alan bir ekonometrik model özelinde formüle edilebilir:

$$\begin{aligned} KFE_t = & \alpha + \beta_1 GSYİH_t + \beta_2 KrediHacmi_t + \beta_3 DövizKuru_t + \beta_4 FaizOranı_t \\ & + \beta_5 Enflasyon_t + \beta_6 İşsizlik_t + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (1)$$

Modelde α sabit terimi, ε_t ise stokastik hata terimini temsil etmektedir. KFE_t , konut fiyatlarını temsilen konut fiyat endeksini; $GSYİH_t$, gelir düzeyini temsilen GSYİH’yi; $KrediHacmi_t$, konut kredi hacmini temsilen tüketicilerce kullanılan konut kredilerini; $FaizOranı_t$, konut kredi faiz oranını temsilen bankalarca açılan konut kredilerine uygulanan ağırlıklı ortalama faiz oranını; $DövizKuru_t$, dolar kurunu; $Enflasyon_t$, Tüketici Fiyat Endeksini (TÜFE) ve $İşsizlik_t$, işsizlik oranını ifade

etmektedir. Tahmin edilen katsayıların esneklik formunda yorumlanabilmesi için bütün değişkenler doğal logaritmik formlarında modele dahil edilmiştir. Dolayısıyla analize dahil edilen değişkenler ilgili değişkendeki büyümeyi temsil eder şekilde modelde yer almaktadır. Analize konu olan seriler ve veri kaynaklarına ilişkin özet bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Serilere İlişkin Açıklamalar

Hedef Değişken	Temsili Değişken	Sembol	Açıklama	Kaynak
Konut Fiyatları	Konut Fiyat Endeksi	KFE	Mevsim etkisinde arındırılmış konut fiyat endeksi (2023=100)	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB)
İktisadi Büyüme	GSYİH	GSYİH	Mevsim ve takvim etkisinden arındırılmış zincirlenmiş GSYİH (2023=100)	Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)
Konut Kredi Hacmi	Tüketicilerce Kullanılan Konut Kredileri	KrediHacmi	Mevsim etkisinden arındırılmış tüketici kredileri – konut (toplam) (milyon TL)	Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK)
Döviz Kuru	Dolar Kuru	DövizKuru	ABD Doları (Döviz Satış) - Dolar Kuru	TCMB
Konut Kredi Faiz Oranı	Konut Kredi Faiz Oranı	FaizOranı	Bankalarca Açılan Kredilere Uygulanan Ağırlıklı Ortalama Faiz Oranları - Konut (TL Üzerinden Açılan) (%)	TCMB
Enflasyon	TÜFE	Enflasyon	Mevsim etkisinde arındırılmış fiyat endeksi (tüketici) (2023=100)	TCMB
İşsizlik Oranı	İşsizlik Oranı	İşsizlik	Mevsimsel etkiden arındırılmış - İşsizlik oranı (%)	TÜİK

Değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönemli doğrusal ilişkiyi (eşbütünleşme) tespit etmek amacıyla, modelin 2 nolu denklemindeki ARDL spesifikasyonu kullanılabilir:

$$\begin{aligned}
\Delta KFE_t = & \alpha + \beta_1 KFE_{t-1} + \beta_2 GSY\dot{I}H_{t-1} + \beta_3 KrediHacmi_{t-1} + \beta_4 D\ddot{v}izKuru_{t-1} \\
& + \beta_5 FaizOran_{t-1} + \beta_6 Enflasyon_{t-1} + \beta_7 \dot{I}\dot{s}sizlik_{t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma_i \Delta KFE_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^p \delta_i \Delta GSY\dot{I}H_{t-i} + \sum_{i=0}^p \theta_i \Delta KrediHacmi_{t-i} + \sum_{i=0}^p \varphi_i \Delta D\ddot{v}izKuru_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^p \vartheta_i \Delta FaizOran_{t-i} + \sum_{i=0}^p \varepsilon_i \Delta Enflasyon_{t-i} + \sum_{i=0}^p \pi_i \Delta \dot{I}\dot{s}sizlik_{t-i} + \mu_t
\end{aligned}
\tag{2}$$

Eşitlikte yer alan α sabit terimi, μ_t ise hata terimini ifade etmektedir. $\beta_1 - \beta_7$ uzun dönem katsayıları, modeldeki diğer katsayılar ise kısa dönem parametreleridir.

ARDL metodolojisinde, modele dahil edilen değişkenlerin durağanlık tespiti ve Schwarz Bilgi Kriteri (SIC) veya Akaike Bilgi Kriteri (AIC) kullanılarak uygun gecikme uzunluklarının belirlenmesinin ardından, F veya Wald istatistikleri hesaplanarak 2 nolu denklemindeki gecikmeli düzey ilişkilerinin anlamlılığı sıfır ve alternatif hipotezleri sırasıyla $H_0 = \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = \beta_6 = \beta_7 = 0$ (eşbütünleşme yok) ve $H_0 = \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq \beta_5 \neq \beta_6 \neq \beta_7 \neq 0$ (eşbütünleşme var) olacak şekilde test edilir. Pesaran vd. (2001), bahsi geçen F istatistiğinin asimptotik dağılımının sıfır hipotezi altında standart F dağılımına uymaması dolayısıyla tüm değişkenlerin $I(0)$ veya $I(1)$ olması gibi uç durumlar için iki farklı asimptotik kritik değer tablosu oluşturmuştur. Hesaplanan F istatistiğinin üst kritik değer üzerinde olması durumunda sıfır hipotezi reddedilir ve değişkenlerin eşbütünleşik olduğu sonucuna varılır; alt sınırın altında kalması durumunda ise sıfır hipotezi reddedilemez ve eşbütünleşme yoktur sonucuna ulaşılır. Eğer F istatistiği, kritik değerler arasında yer alırsa da test sonuçsuz kalır. Ancak, gözlem sayısının az olduğu durumlarda Pesaran vd. (2001) tarafından

hesaplanan kritik değerler yanıltıcı olabilir (Narayan, 2005). Bu çalışmada, örneklem büyüklüğünün 57 gözlem olması nedeniyle Narayan (2005) tarafından önerilen kritik değerler kullanılmıştır (Altun ve Benli, 2021; Benli ve Atıcı, 2023).

ARDL metodolojisinin bir sonraki adımında, 2 nolu denklem AIC veya SIC kriterleri kullanılarak tahmin edilir. Kısa dönem katsayıları ve hata düzeltme teriminin (error correction term - ECT) tahmin edilmesi için ise aşağıda verilen eşitlikteki hata düzeltme modeli (error correction model – ECM) kullanılmaktadır:

$$\begin{aligned} \Delta KFE_t = c_0 + \sum_{i=1}^p c_{1i} \Delta KFE_{t-i} + \sum_{i=0}^p c_{2i} \Delta GSYİH_{t-i} + \sum_{i=0}^p c_{3i} \Delta KrediHacmi_{t-i} \\ + \sum_{i=0}^p c_{4i} \Delta DövizKuru_{t-i} + \sum_{i=0}^p c_{5i} \Delta FaizOranı_{t-i} + \sum_{i=0}^p c_{6i} \Delta Enflasyon_{t-i} \\ + \sum_{i=0}^p c_{7i} \Delta İşsizlik_{t-i} + \lambda_1 ECT_{t-1} + \mu_t \end{aligned} \quad (3)$$

Eşitlikteki λ parametresi, düzeltme hızı olarak adlandırılır ve kısa dönemde meydana gelen bir şokun uzun dönemde ne kadarının ortadan kalkacağını gösterir. ECT_{t-1} terimi ise hata düzeltme terimi olarak bilinir ve eşbütünleşme modelinin kalıntılarının bir dönem gecikmeli değeri olarak ifade edilir (Benli ve Atıcı, 2023).

Ampirik Bulgular

Eşbütünleşmenin varlığını belirlemek için yapılan sınır testi, farklı derecelerde entegre olmuş değişkenlerin modelde kullanılabilmesine olanak tanımaktadır. Ancak, sahte regresyon riskini ortadan kaldırmak için öncelikle modele dahil edilen serilerin $I(2)$ olmaması gerektiği kontrol edilmelidir. Bu nedenle, bu bölümdeki analiz, kullanılan serilerin zaman serisi özelliklerini inceleyerek başlamaktadır. Bu amaçla, literatürde yaygın olarak kullanılan Augmented Dickey-

Fuller (ADF) ve Phillips Perron (PP) birim kök testleri uygulanmış ve test sonuçları Tablo 2'de özetlenmiştir.

Tablo 2. ADF ve PP Birim Kök Testleri

Değişken	ADF		PP	
	Sabitli	Sabitli/Trendli	Sabitli	Sabitli/Trendli
<i>KFE</i>	1.495(1)	-1.587(2)	3.523(4)	0.753(4)
ΔKFE	-1.956(1)	-3.657(0)**	-2.814(3)*	-3.464(1)*
<i>GSYİH</i>	-1.233(1)	-3.993(0)**	-1.460(6)	-3.885(2)**
	-	-		
$\Delta GSYİH$	10.537(0)***	10.522(0)***	-10.999(3)***	-11.205(4)***
<i>KrediHacmi</i>	-0.643(5)	-2.032(5)	-2.065(37)	-3.521(8)**
			-	-
$\Delta KrediHacmi$	-4.458(4)***	-4.428(4)***	11.267(41)***	15.354(48)***
<i>DövizKuru</i>	3.011(0)	-0.379(0)	5.443(10)	0.104(7)
$\Delta DövizKuru$	-5.971(0)***	-6.933(0)***	-5.971(0)***	-7.240(9)***
<i>FaizOranı</i>	-1.458(1)	-3.354(1)*	-0.167(0)	-1.722(0)
$\Delta FaizOranı$	-5.297(0)***	-5.362(0)***	-5.227(3)***	-5.281(3)***
<i>Enflasyon</i>	3.389(1)	1.614(1)	8.084(0)	3.100(1)
$\Delta Enflasyon$	-2.818(0)*	-4.172(0)***	-2.684(2)*	-4.170(2)***
<i>İşsizlik</i>	-1.724(1)	-1.660(1)	-1.595(4)	-1.697(4)
$\Delta İşsizlik$	-4.346(0)***	-4.335(0)***	-4.412(3)***	-4.383(3)***

Not: Parantez içinde yer alan değerler, PP testi için uygun band genişliklerini ve ADF testi için gecikme uzunluklarını göstermektedir. PP testinde uygun band genişliği Newey-West Bandwidth kriterine göre belirlenmiş, ADF testinde ise gecikme uzunlukları SIC (Schwarz Bilgi Kriteri) ile seçilmiştir. *, ** ve *** işaretleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyelerine karşılık gelmektedir.

Mevcut sonuçlar, analize dahil edilecek değişkenlerin hiçbirinin I(2) olmadığını göstermektedir. Bu nedenle, ilgili model için eşbütünleşme testi uygulanabilir. Eldeki bulgular, her ne kadar test sonuçları arasında farklılıklar bulunsa da, KFE

değişkeninin birinci farkının trend durağan (trend-stationary) olduğuna işaret etmektedir. Bu durum, zaman serisinin analizinde daha dikkatli bir yaklaşımı gerektirmektedir. Ayrıca, yapısal kırılma testi sonuçları, sonuçları burada gösterilmemekle birlikte 2021 yılının üçüncü çeyreğinde önemli bir yapısal değişiklik olduğunu göstermektedir. Ancak, mevcut çalışmada, pandemi süreci ve sonrasında kapsayan daha geniş bir dönemi dikkate almak amacıyla, 2021-2024 yıllarını kapsayan bir kukla değişken kullanımı tercih edilmiştir. Bu genişletilmiş dönemsel kukla değişkeni, pandemi süreci ve sonrasındaki ekonomik dinamiklerin model üzerinde yaratabileceği etkileri daha kapsamlı bir şekilde ele almayı amaçlamaktadır. Bunun yanı sıra, serinin uzun dönemli eğilimlerini yakalayabilmek için modele bir trend değişkeni de eklenmiştir. Bu şekilde, modelin doğruluğunu artırmak ve pandemi sonrası dönemdeki yapısal değişiklikleri daha iyi temsil etmek hedeflenmiştir. Eşbütünleşme için yapılan sınır testinin sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur. Çalışmada kullanılan veri setinin 14 yıllık 57 gözlemden oluşması dolayısıyla sınır testi kapsamında maksimum gecikme uzunluğu 4 olarak belirlenmiş ve uygun gecikme uzunlukları AIC kriterine göre seçilmiştir. Sonuçlara göre, değişkenler arasında %1 anlamlılık düzeyinde eşbütünleşme tespit edilmiştir. Bu da, tahmin edilen ilişkilerin sahte olmadığını göstermektedir.

Tablo 3. Sınır Testi Sonuçları

Model	Optimal	F-
	Gecikme Uzunluğu	istatistiği
$F(KFE / GSYİH, KrediHacmi, DövizKuru, FaizOranı, Enflasyon)$	(4, 4, 4, 4, 3, 4, 3, 2)	25.121 ***
	Kritik Değerler	
Anlamlılık Düzeyi	Alt sınır	Üst Sınır
1%	2.590	3.789
5%	3.039	4.339
10%	4.055	5.640

Not: Teste ait kritik değerler, Narayan (2005) çalışmasındaki "Case IV: unrestricted intercept and unrestricted trend" tablosundan alınmıştır. ***, %1 anlamlılık düzeyinde eşbütünlük varlığını göstermekte olup gecikme uzunlukları AIC kriterine göre belirlenmiştir.

Kısa dönem katsayıları ve ECT'nin tahmin edilmesini sağlayan ECM'ye ait bulgular ve ARDL modelinden elde edilen uzun dönem katsayıları Tablo 4'te verilmiştir. ARDL modeline ilişkin tanısal testlerin özet sonuçları da yine aynı tabloda sunulmuştur.

Tablo 4. Tahmin Sonuçları

Hata Düzeltme Modeli			
Değişkenler	Katsayı	Std Hata	t-ist
C	-19.196***	1.131	-16.980
TREND	-0.102***	0.006	-17.014
ΔKFE_{t-1}	0.263***	0.061	4.300
ΔKFE_{t-2}	0.636***	0.076	8.379
ΔKFE_{t-3}	0.161**	0.075	2.160
$\Delta KrediHacmi_t$	0.249***	0.060	4.134
$\Delta KrediHacmi_{t-}$	-0.774***	0.075	-10.276
$\Delta KrediHacmi_{t-}$	-0.327***	0.053	-6.140
$\Delta KrediHacmi_{t-}$	-0.242***	0.051	-4.751
$\Delta FaizOran_t$	-0.123***	0.018	-6.689
$\Delta FaizOran_{t-1}$	-0.009	0.023	-0.372
$\Delta FaizOran_{t-2}$	-0.082***	0.024	-3.346
$\Delta FaizOran_{t-3}$	-0.053*	0.027	-1.972

$\Delta D\ddot{v}izKuru_t$	0.166***	0.037	4.525
$\Delta D\ddot{v}izKuru_{t-1}$	-1.177***	0.073	-16.177
$\Delta D\ddot{v}izKuru_{t-2}$	-0.828***	0.088	-9.453
$\Delta D\ddot{v}izKuru_{t-3}$	-0.419***	0.048	-8.762
$\Delta GSY\ddot{I}H_t$	-0.114	0.092	-1.241
$\Delta GSY\ddot{I}H_{t-1}$	-1.066***	0.115	-9.298
$\Delta GSY\ddot{I}H_{t-2}$	-0.876***	0.128	-6.864
$\Delta Enflasyon_t$	0.361***	0.102	3.537
$\Delta Enflasyon_{t-1}$	0.434***	0.122	3.557
$\Delta Enflasyon_{t-2}$	-0.302**	0.117	-2.594
$\Delta Enflasyon_{t-3}$	-1.076***	0.145	-7.443
$\Delta Pandemi_t$	0.034	0.027	1.239
$\Delta Pandemi_{t-1}$	-0.233***	0.021	-11.308
$\Delta Pandemi_{t-2}$	-0.135***	0.021	-6.594
$\Delta \ddot{I}ssizlik_t$	0.181**	0.065	2.775
$\Delta \ddot{I}ssizlik_{t-1}$	0.106	0.061	1.740
ECT_{t-1}	-0.897	0.053	-16.997

Uzun Dönem Katsayılar

<i>KrediHacmi</i>	1.605***	0.128	12.543
<i>FaizOranı</i>	-0.198	0.140	-1.414
<i>DövizKuru</i>	1.683***	0.200	8.409
<i>GSYİH</i>	1.157**	0.472	2.453
<i>Enflasyon</i>	0.195*	0.105	1.858

<i>İşsizlik</i>	0.305***	0.061	5.040
<i>Pandemi</i>	0.259***	0.056	4.626

Tanısal Testler

$F_{Bounds-Test}$	25.121***	R^2	0.999
χ^2_{SER}	3.485	R^2_{Adj}	0.999
χ^2_{HET}	33.317	Cus	İstikrarlı
χ^2_{NORM}	7.887**	Cus(sqr)	İstikrarlı
χ^2_{RAMSEY}	1.050	Durbin-Watson	2.121

Not: χ^2_{SER} , χ^2_{HET} , χ^2_{NORM} , χ^2_{RAMSEY} , sırasıyla Breusch-Godfrey LM otokorelasyon, Breusch-Pagan değişen varyans, normal dağılım ve model kurma hatası test istatistiklerini; Cus ve Cus(sqr), cumsum ve cumsum kare istikrar testlerini göstermektedir. ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyde istatistiksel anlamlılığı göstermektedir.

Analiz sonuçları toplu olarak değerlendirildiğinde, konut piyasasına etki eden birçok faktörün birbiriyle ilişkili olduğu ve bu faktörlerin hem ekonomik koşullar hem de özel dönemsel etkilerle şekillendiği görülmektedir. Konut kredi hacminin konut fiyat endeksi üzerindeki pozitif ve anlamlı etkisi, kredi erişiminin artmasının konut talebini desteklediğini ve bu talep artışının konut fiyatlarını yükselttiğini gösterir. Düşük faiz oranları döneminde, krediye erişim kolaylaştıkça konut alımları artabilir ve bu durum, konut fiyatlarının yükselmesine neden olabilir.

Faiz oranının etkisinin negatif fakat anlamsız olması, faiz oranlarındaki değişikliklerin bu dönemde konut fiyatları üzerinde doğrudan önemli bir etki yaratmadığını göstermektedir. Düşük faiz oranlarının etkisi diğer faktörler (örneğin kredi hacmi, mali teşvikler) tarafından gölgelenmiş olabilir. Bu durum, özellikle 2020 sonrası dönemde uygulanan genişleyici para politikalarının etkisiyle faiz oranlarının zaten düşük seviyelerde kalmış olmasına ve bunun fiyatlar üzerinde anlamlı bir fark yaratmamasına bağlanabilir. Özellikle faiz oranlarının

düşük tutulduğu dönemlerde, konut piyasası likidite ve kredi genişlemesi gibi diğer faktörlerden etkilenmiş olabilir.

Dolar kurunun pozitif ve anlamlı etkisi, döviz kurundaki yükselişin konut fiyatlarını artırdığını göstermektedir. Döviz kuru artışı, özellikle yabancı yatırımcıların konut piyasasına ilgisini artırabilir. Ayrıca, dövizdeki yükseliş inşaat maliyetlerini artırarak yeni konut arzını kısıtlayabilir ve bu da konut fiyatlarını yukarı çekebilir. Ayrıca, yerli yatırımcılar, dövizdeki artışa karşı güvenli bir yatırım olarak konut talebine yönelebilirler.

GSYİH'nin pozitif ve anlamlı etkisi, genel ekonomik büyümenin konut fiyatları üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu göstermektedir. Ekonomik büyüme dönemlerinde, tüketici güveni ve harcamaları artar ve bu da konut talebini destekler. GSYİH artışı, bireylerin ve hanehalklarının gelirlerini artırabilir ve bu da konut alım gücünü artırarak fiyatların yükselmesine neden olabilir. Enflasyonun (TÜFE) pozitif ve anlamlı etkisi, enflasyonist baskıların konut fiyatlarını yukarı çektiğini göstermektedir. Enflasyon, inşaat maliyetlerini ve genel olarak mal ve hizmet fiyatlarını artırmakta ve bu da konut fiyatlarının yükselmesine yol açabilmektedir. Ayrıca, yatırımcılar enflasyona karşı korunmak amacıyla gayrimenkul yatırımlarına yönelebilirler; bu da talep tarafında bir artışa neden olabilir.

İşsizlik oranının pozitif ve anlamlı çıkması, beklenmedik bir sonuç olarak yorumlanabilir. Ancak, bu durumu şu şekilde açıklamak mümkündür: Ekonomik zorluklara rağmen, işsiz kalan kesimlerin konut piyasasında önemli bir etki yaratmadığı veya belirli gelir gruplarının bu durumdan etkilenmediği anlaşılabilir. Özellikle yüksek gelir grubundaki bireyler konut talebini sürdürmüş olabilirler. Ayrıca, düşük faiz oranları ve devlet teşvikleri konut talebini desteklemiş olabilir, bu da işsizlik oranı yüksek olmasına rağmen fiyatların yükselmesine neden olmuş olabilir. 2021-2024 dönemi için eklenen kukla değişkenin pozitif ve anlamlı çıkması, bu dönemde diğer faktörlerden bağımsız olarak konut fiyatlarının daha yüksek olduğunu göstermektedir. 2021-2024 dönemi, faiz oranlarının düşük

olduğu ve daha sonra hızla yükseldiği bir dönemi kapsar. Bu dönemde konut piyasasında talep artışı ve fiyatların yükselmesi, düşük faiz oranları, hükümet teşvikleri ve pandemi sonrası toparlanmanın etkileriyle açıklanabilir. Ayrıca, arz kısıtlamaları ve inşaat maliyetlerindeki artışlar da bu dönemde fiyatların yükselmesine katkıda bulunmuş olabilir.

Sonuç

Bu çalışma, Türkiye'deki konut fiyat endeksi üzerinde makroekonomik değişkenlerin etkilerini 2010 – 2024 dönemi üçer aylık verileri kullanarak incelemeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla, faiz oranları, döviz kuru, TÜFE bazlı enflasyon, GSYİH, işsizlik oranı ve konut kredi hacmi gibi temel makroekonomik göstergelerin konut fiyatları üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Ayrıca, 2021-2024 dönemini temsil eden bir kukla değişken kullanılarak pandemi sonrası dönemdeki yapısal değişikliklerin konut fiyatları üzerindeki etkisi analiz edilmiştir.

Çalışmanın bulguları, Türkiye'deki konut fiyatlarının çok çeşitli makroekonomik faktörlerden etkilendiğini göstermektedir. Analizde, konut kredi hacminin konut fiyat endeksi üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğu bulunmuştur. Bu bulgu, genişleyici para politikalarının ve kredi teşviklerinin, konut piyasasında güçlü bir talep yaratmaya devam ettiğini ve konut fiyatlarını yukarı çektiğini göstermektedir. Faiz oranlarının negatif bir etkisi olmasına rağmen, bu etki istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Bu durum, faiz oranlarının konut fiyatları üzerindeki doğrudan etkisinin, diğer makroekonomik değişkenler ve piyasa koşullarıyla gölgelenmiş olabileceğini işaret etmektedir.

Döviz kurunun pozitif ve anlamlı etkisi, dövizdeki artışların konut fiyatları üzerindeki belirleyici rolünü ortaya koymaktadır. Döviz kurundaki yükselişler, inşaat maliyetlerini artırarak konut arzını sınırlandırmakta ve yabancı yatırımcıların piyasaya ilgisini artırarak konut talebini desteklemektedir. Bu durumun, özellikle dövize endeksli maliyetlerin ve yabancı yatırımın yoğun olduğu büyük şehirlerde

konut fiyatlarının artırdığı yorumu yapılabilir. Enflasyonun konut fiyatları üzerindeki pozitif ve anlamlı etkisi, enflasyonist baskıların konut fiyatlarını artırdığını ve bireylerin enflasyona karşı bir yatırım aracı olarak konuta yönelindiklerini işaret etmektedir. GSYİH'nin pozitif ve anlamlı etkisi ise genel ekonomik büyümenin konut talebini desteklediğini ve bu talebin fiyatları yukarı çektiğini doğrulamaktadır. Ekonomik büyüme, hanehalkı gelirlerinde artışa yol açarak konut talebini artırmakta ve bu da konut fiyatlarına yansımaktadır.

2021-2024 dönemi için kullanılan kukla değişkenin pozitif ve anlamlı çıkması, bu dönemde konut piyasasında diğer dönemlere göre daha yüksek fiyat artışlarının olduğunu göstermektedir. Pandemi sonrası toparlanma sürecinde uygulanan genişleyici para politikaları, düşük faiz oranları, devlet teşvikleri ve küresel tedarik zinciri sorunları gibi faktörler, bu dönemde konut piyasasında güçlü bir talep yaratmış ve fiyatları yukarı çekmiştir. İşsizlik oranının konut fiyatları üzerindeki pozitif ve anlamlı etkisi ise yüksek işsizlik oranına rağmen konut talebinin devam ettiğini ve bu talebin özellikle yatırım amaçlı alımlarla desteklendiğini göstermektedir.

Çalışmanın bulguları ışığında, konut piyasası ve makroekonomik politikalar açısından çeşitli politika önerileri geliştirmek mümkündür. Döviz kuru dalgalanmalarının inşaat maliyetleri üzerindeki etkileri göz önünde bulundurularak yerel üretimi destekleyecek politikalar geliştirilmelidir. İnşaat sektöründe maliyetlerin kontrol altına alınması, konut arzını artırarak fiyatların istikrar kazanmasına katkı sağlayabilir. Diğer taraftan, faiz oranlarının konut piyasası üzerindeki etkisinin sınırlı kalması, konut kredisi teşviklerinin daha etkili bir araç olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, faiz politikalarıyla birlikte konut kredilerine yönelik teşvikler, konut piyasasında sürdürülebilir bir talep yaratmak amacıyla dikkatle uygulanmalıdır. Enflasyonist baskıların konut piyasasında yaratabileceği riskler dikkate alınarak, enflasyonu kontrol altına almaya yönelik makroekonomik politikalar öncelikli hale getirilmelidir. Enflasyonun kontrol altına alınması, konut fiyatlarının aşırı artışını engelleyerek piyasada istikrar sağlayabilir. Ayrıca, pandemi sonrası dönemde genişleyici politikalarla desteklenen konut talebinin

sürdürülebilirliği, gelecekteki ekonomik belirsizliklere karşı dikkatlice izlenmelidir. Pandemi sonrası dönemin getirdiği yapısal değişiklikler, konut piyasasında kalıcı etkiler yaratabilir ve bu etkilerin yönetilmesi için uzun vadeli stratejiler geliştirilmelidir.

Sonuç olarak, bu çalışma, Türkiye’de konut fiyatlarını belirleyen temel makroekonomik faktörlerin dinamik bir yapıya sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Konut piyasasının sürdürülebilirliğini sağlamak için döviz kuru, enflasyon ve kredi politikalarının dikkatle izlenmesi ve piyasa koşullarına uygun şekilde yönetilmesi gerekmektedir.

Kaynakça

Akyol Özcan, K. (2023). Konut fiyat endeksi belirleyicileri üzerine bir araştırma: asimetrik eş bütünleşme analizi. *EKEV Akademi Dergisi*, (93), 283-307.

Altun, M., & Benli, M. (2021). İhracatta ürün çeşitliliği ve Türkiye’nin büyüme performansı. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (67), 138-158.

Benli, M., & Atıcı, G. Türkiye’de ekonomik kompleksite ve iktisadi büyüme üzerindeki etkisi. *İzmir İktisat Dergisi*, 38(2), 400-429.

Bilik, M., & Aydın, Ü. (2019). Konut sahibi olma kararlarını etkileyen faktörler: Lojistik regresyon ve destek vektör makinelerinin karşılaştırılması. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 62, 184-199.

Çetin, A. C. (2021). Türkiye’de konut fiyatlarına etki eden faktörlerin analizi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Dergisi*, 5(1), 1-30.

Çınar, M. (2022). Fiyat, gelir ve faiz oranlarının konut talebi üzerindeki etkisi: Panel veri yaklaşımı. *International Journal of Social Inquiry*, 15(2), 295-309.

Kapusuz, Y. E., & Tanrıvermiş, H. (2024). Konuta erişilebilirlik, konut talebi ve talebi etkileyen faktörlerin analizi: Ankara ili örneği. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 42(1), 66-89.

Karamelikli, H. (2016). Linear and nonlinear dynamics of housing price in Turkey. *Ekonomia, Rynek, gospodarka, społeczeństwo*, (46), 81-98.

Kocadayı, N., Kavşak, E., & Temizel, F. (2020). Emtia fiyatlarının gayrimenkul yatırım ortaklığına olan etkilerinin Avrupa borç krizine bağlı olarak değerlendirilmesi: Avrupa ülkeleri örneği. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(1), 15-27.

Kolcu, F., & Yamak, N. (2018). Gelir ve faiz oranlarının konut fiyatları üzerindeki kısa ve uzun dönem etkileri. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (Özel Sayı), 141-152.

Narayan, P. K. (2005). The saving and investment nexus for China: Evidence from cointegration tests. *Applied Economics*, 37(17), 1979-1990.

Özen, K. (2022). Konut fiyatları üzerinde etkili olan sosyo ekonomik unsurların hedonik fiyat modeliyle araştırılması: Panel veri analizi. *Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(2), 503-522.

Pesaran, H., & Shin, Y. (1998). An autoregressive distributed-lag modelling approach to cointegration analysis. *Econometric Society Monographs*, 31, 371-413.

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

Sağlam, C., & Abdioğlu, Z. (2020). Türkiye’de tüketici fiyatları ile hedonik konut fiyatları arasındaki ilişki: Panel veri analizi. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 15(57), 117-128.

Süleymanlı, C. (2019). Türkiye’de yabancıların konut edinimi ile döviz kuru arasındaki ilişki: Eşbütünleşme analizi (2013-2019). *Bingöl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(2), 117-136.

Şanlı, O., & Peker, O. (2022). Enflasyon, kur, faiz ve gelirin konut satışlarına etkisi: Türkiye örneği. *Journal of Economic Policy Researches*, 10(1), 37-60.

Usanmaz, D. (2021). Covid 19 pandemi sürecinin Türkiye’de konut sektörü üzerine etkileri. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 11(3), 1352-1365.

Yıldırım, F. (2013). Türkiye’de ikamet amaçlı konut pazarının makroekonomik değişkenler ile ilişkisi. *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 2(1), 12-18.