

Türkiye Ekonomisinde Bankalar Tarafından Verilen Konut Kredileri, Konut Satışları ve İşsizlik Arasındaki İlişki (2010:Q1-2020:Q3)

Relationship Between Housing Credits Offered by Banks, Housing Sales, and Unemployment in the Turkish Economy (2010:Q1–2020:Q3)

Haydar Karadağ¹ 

Öz

Ekonomilerde işsizlikte artış yaşandığında, bireylerin gelecekte elde edecekleri gelir akışına ilişkin belirsizlikler de artmaktadır. Bu durum bireylerin konut talebini azaltabilmektedir. Bununla birlikte bireylerin konut alabilmesi amacıyla bankalar tarafından verilen konut kredileri ise, konut talebini artırmaktadır. Ancak işsizliğin artması, konut kredilerine yönelik talebi ve dolayısıyla konut satışlarını azaltacaktır. Bu bakımdan çalışma, Türkiye ekonomisinde bankalar tarafından verilen konut kredileri, işsizlik ve konut satışları arasındaki ilişkiyle ilgilenmektedir. Çalışmada Türkiye’de 2010:Q1-2020:Q3 dönemini kapsayan çeyreklik verilerle Türkiye’de işsizlik, konut kredileri ve konut satışları arasındaki ilişki test edilmiştir. Bu kapsamda serilerin durağanlığı ADF birim kök testi ile sınanmış ve serilerin farkları alındığında durağan hale geldikleri tespit edilmiştir. Daha sonra eşbütünlük ve nedensellik analizi yapılmıştır. Değişkenlere ait katsayı tahmini için ise CCR tahmincisi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucuna göre, konut kredilerindeki %1’lik artış işsizliği %0,46 birim arttırırken, toplam konut satışındaki %1’lik artış işsizliği %0,59 birim arttırmaktadır. Aynı zamanda işsizlikteki %1’lik artış konut kredilerini %1,67 birim, toplam konut satışlarını ise %1,019 birim arttırmaktadır.

Anahtar Kelimeler

Konut kredileri, Konut satışları, işsizlik, Kanonik Eşbütünlük Regresyonu (CCR), Türkiye ekonomisi

Abstract

The uncertainty of the amount of money individuals would receive in the future increases when unemployment increases. This may decrease individuals’ housing demands. While housing credits given by banks to individuals that want to purchase houses increase housing demands, the increase in unemployment decreases the demand for housing credits, which in turn decreases housing sales. In this study, we investigated the relationship between housing credits offered by banks, unemployment, and housing sales in the Turkish economy using quarterly data comprising 2010:Q1–2020:Q3. In this context, the

1 Sorumlu Yazar: Haydar Karadağ (Dr. Öğr. Üyesi), Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Rize, Türkiye. E-posta: haydar.karadag@erdogan.edu.tr ORCID: 0000-0003-2398-7314

Atf: Karadağ, H. (2021). Türkiye Ekonomisinde Bankalar Tarafından Verilen Konut Kredileri, Konut Satışları ve İşsizlik Arasındaki İlişki (2010:Q1-2020:Q3). Journal of Social Policy Conferences, 80, 403-422. <https://doi.org/10.26650/jspc.2021.80.001609>

stationarity of the series was tested using the ADF (Augmented Dickey Fuller) unit-root test, and the series became stationary. Thereafter, we performed cointegration and causality analyses. The canonical cointegration regression test predictor was used for the coefficient prediction belonging to variables. The results show that a 1% increase in house credits increases unemployment by 0%, 46 units, and 1% increase in total house sales increases unemployment by 0%, 59 units. Furthermore, 1% increase in unemployment increases house credits by 1%, 67 units, and total house sales by 1%, 19 units.

Keywords

Housing credits, Housing sales, unemployment, Canonical cointegration regression, Turkish economy

Extended Summary

Purchasing a house is one most important investment decisions. A house is considered as a consumer product and an investment tool. House expenses have a prime influence on total expenses. The demand and supply of houses are affected by diverse factors. Housing supply is affected by housing stock and prices as well as by financial limitations. Housing demand depends on the risks taken by the household. Therefore, purchasing a house is affected by the uncertainty of a person's future income. Here, we discuss how housing credits and unemployment connect to the uncertainty of income.

Individuals always live with the risk of becoming unemployed. The increment of unemployment destabilizes the macroeconomic balances. National income loss causes unemployment, thereby decreasing the purchasing power and spending level of individuals. Although policies to reduce unemployment in Turkey have been implemented, the unemployment rate has not reached the desired level.

Some policies that may enable people to own a house have been implemented in Turkey over time. One of the established policies enables people to own a house through financial institutions. The financial system providing funds for parties who want to invest and who need resources transfers the extra funds owned by both people and institutions to the investors who need funds. The most active institutions are the banks orienting funds in the financial system. Banks value funds by giving credits to individuals or institutions. In this respect, the banking sector directly influences house sales by giving credit to individuals. An increase in the interests for house loans by banks decreases house sales and demands. In contrast, an increase in the interest rate increases the firms' interest load and decreases housing investments.

Turkey was opened to the world after liberalization after the 24 January 1980 decisions, and many national and international banks were thus established. New types of credits have been introduced by these banks. Besides consumer credits, different credits, including housing, transport, and personal finance credits were introduced. Individual demand for these credits has increased. Moreover, these credits have influenced the economic policies implemented since the 1980s in Turkey. House sales have increased because of the house credits provided by the banks. The decrease in unemployment affects house sales, either directly or indirectly.

In this study, we evaluate the relationship between unemployment, housing credits, and house sales in Turkey using the 2010:Q1–2020:Q3 data. We analyzed the data by obtaining their logarithm. First, we tested the stationarity of the series. Then, the existence of the cointegrated relationship, eventually, was tested. Further, considering the causality relationship between unemployment and other variables, a parameter prediction was performed using the canonical cointegration regression predictor. There is a cointegrated relationship between house credits and unemployment in the 5% meaningfulness level. In other words, a long-term relationship between housing credits and unemployment was evaluated. In the 5% meaningfulness level, there is a cointegrated relationship between house sales and unemployment. These indicate a long-term relationship between housing credits and unemployment. Additionally, there is a bidirectional relationship between housing credits and unemployment in the 5% meaningfulness level. Thus, housing credits are one of the reasons for unemployment; a variation in the unemployment rate is one reason for the housing credits. There is also a bidirectional causality (from unemployment to house credits in the 10% meaningfulness level) between total house sales and unemployment. A change in total house sales causes unemployment, and a change in unemployment influences total house sales. A 1% increase in house credits increases unemployment by 0%, 46 units, and a 1% increase in total house sales increases unemployment by 0%, 59 units. When evaluating unemployment by coefficient prediction, a 1% increase in unemployment increases house credits by 1%, 67 units, and total house sales by 1%, 19 units.

Individual savings are usually expected to decrease when unemployment increases. The decrease in individual savings decreases people's willingness to buy houses and their demand for housing credits. The decrease in housing credits causes house sales to decrease; however, this process is inconsistent with our findings. Our findings indicate that the increase in house sales volume in Turkey increases the unemployment rates. According to Oswald's (1999) hypothesis, in some developed economies where there is an increase in house ownership rates, especially in the USA, the unemployment rate can be high. Our results, which show that an increase in house credits and house sales increases the unemployment rate in Turkey, are in line with the findings of Horsewood and Dol (2013), who tested the Oswald hypothesis for sixteen EU countries, and those of Wolf and Galizia (2015), who tested the hypothesis for 87 German regions.

Türkiye Ekonomisinde Bankalar Tarafından Verilen Konut Kredileri, Konut Satışları ve İşsizlik Arasındaki İlişki (2010:Q1-2020:Q3)

Konut kredileri konut satışlarını doğrudan etkilemektedir. Bankacılık sektörü tarafından uygulanan konut kredi faizlerinde görülen artışlar neticesinde, konut yatırımcılarının ipotek ödemesi artmaktadır. Bu durum konut talebini ve dolayısıyla konut satışlarını azaltmaktadır (Afşar, 2018: 131; Yılmaz ve Tosun, 2020: 153). Konut piyasasında talep boyutuyla yaşanan bu değişim, arz boyutuyla da konut üreten firmaları etkilemektedir. Merkez bankalarının uyguladığı daraltıcı para politikaları sonucu artan faiz oranları, konut arzını gerçekleştiren firmaların katlandıkları faiz yükünü arttırmakta ve konut yatırımlarını azaltmaktadır (Göçer, 2015: 110; Afşar, 2018: 131). Hem azalan konut talebi, hem de artan faiz oranlarının nedeniyle satışları azalan firmaların, nakit akışlarında azalma görülmektedir. Böylece küçük ve orta ölçekli firmaların finansal göstergelerinde bozulma yaşanmaktadır. Ve firmaların kredi kullanabilmek için teminat olarak göstereceği varlıkların değerleri düşmektedir (Göçer, 2015: 110).

Ekonomilerde gelişmiş ve kurumsallaşmış finansal piyasalar, kredi piyasasındaki riskleri azaltarak, fon akışının güvenilir bir şekilde hareket etmesine aracılık etmektedir. Aynı zamanda parasal aktarım mekanizmalarından kredi kanalı yoluyla finansal piyasaların yanı sıra bankacılık sektörünün etkin işlemesi, sermaye birikimine yol açarak, ekonomide verimliliği, büyümeyi ve istihdamı artıracakları varsayılmaktadır (Göçer, 2015: 111). Türkiye ekonomisinde de konut finansmanında en çok bankalar tarafından verilen konut kredileri tercih edilmektedir. Ancak ekonomilerde tüketici kredilerinin yanı sıra konut kredilerinde görülen artışlar, bireysel tasarruf oranlarını azaltabilmektedir (Hatipoğlu ve Tanrıvermiş, 2017: 50, 58). Çünkü küreselleşme süreci ile gittikçe liberalleşen ekonomik sistemde başta bankalar olmak üzere finansal kurumların elde ettiği gelirler, reel sektörden ziyade tekraren finansal sektöre aktarılmaktadır. Böylece ekonomilerde işsizlik oranlarının ve gelir dağılımında adaletsizliklerin arttığı ve düşük gelire sahip olan bireylerin tasarruflarının azaldığı görülmüştür (Özbek ve Türkmen, 2020: 2102). Azalan tasarruflar sonucunda, konut satışlarının uzun vadede azalacağı düşünülmektedir.

Bununla birlikte ekonomiler açısından önemli bir olgu olan işsizlik, makroekonomik dengelerin bozulması sonucu ortaya çıkmaktadır. Diğer taraftan işsizlik oranlarının yükselmesi, ekonomik istikrarı olumsuz yönde

etkilemektedir. Yine işsizliğin artması, konut kredilerine yönelik talebi de azaltmaktadır. Azalan konut kredileri talebi ise konut satışlarını düşürmektedir. Konut talebi, kamu konut politikaları çerçevesinde, hem kamunun hem de özel sektörün gerçekleştireceği konut arzı ile karşılanmaktadır. Türkiye’de üretilen konutların, yaklaşık yüzde 10’luk kısmı Emlak Konut, TOKİ (Toplu Konut İdaresi Başkanlığı) ve Emlak Konut GYO tarafından gerçekleştirilirken, geriye kalan yüzde 90’lık kısmı ise özel sektör tarafından gerçekleştirilmektedir (Hatipoğlu ve Tanrıvermiş, 2017: 67).

Bu kapsamda çalışmada Türkiye ekonomisinde işsiz kalan bireyler nedeniyle, konut satışlarının azalacağı ve bankalar tarafından sağlanan konut kredilerinin hacminin daralacağı varsayılarak, konut kredileri, konut satışları ile işsizlik arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma kapsamında kamu kurumlarının gerçekleştirdiği konut arzı ve konut satışları ise analize dahil edilmemiştir.

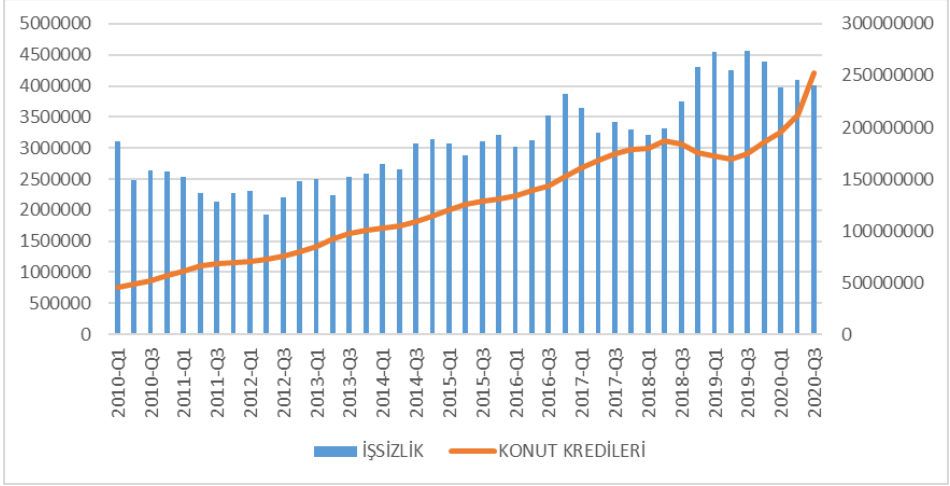
Çalışmada giriş bölümünün ardından 2. bölümde konut kredileri, konut satışları ile işsizlik arasındaki ilişki üzerinde durulmuştur. 3. bölümde konut kredileri, konut satışları ile işsizlik arasındaki ilişki ile ilgili olarak literatürde yapılan çalışmalardan bahsedilmiştir. 4. bölümde incelenen değişkenler arasındaki ilişkiye yönelik olarak serilerin durağanlığı ADF birim kök testi ile sınanmış ve elde edilen bulgular ortaya konulmuştur. Yapılan ampirik analizden elde edilen bulgular ise, sonuç bölümünde yorumlanmıştır.

Konut Kredisi, Konut Satışları ve İşsizlik İlişkisi

Hanehalkının elde ettiği gelirin yanı sıra banka kredileri ve faiz oranları yoluyla gerçekleşen konut harcamaları, toplam harcamalar içinde önemli bir paya sahiptir. TÜİK verilerine göre, Türkiye’de hanehalkının yaptığı tüketim harcamalarının yaklaşık %27’sini konut ve kira harcamaları oluşturmaktadır (Kolcu ve Yamak, 2018: 142). Kanaatimizce, konut harcamaları hanehalkı tarafından hem tüketim malı hem de bir yatırım malı olarak görüldüğünden, toplam harcamalar içerisinde bu denli yer tutmaktadır.

Bununla birlikte toplumsal ve sosyal yaşantı içerisinde bireyler, işsiz kalma riskiyle birlikte yaşamaktadırlar. İşsizlik sürecinin uzun sürmesi, bireyleri ve ailelerini geçim zorluğuna düşürmektedir. İşsizlik, ekonomide bireylerin ve hanehalkının satın alma gücünü ve tüketim harcamalarını azaltmaktadır. İşsizlik oranlarının yükselmesi GSYH’yı düşürerek, makroekonomik istikrarsızlığa

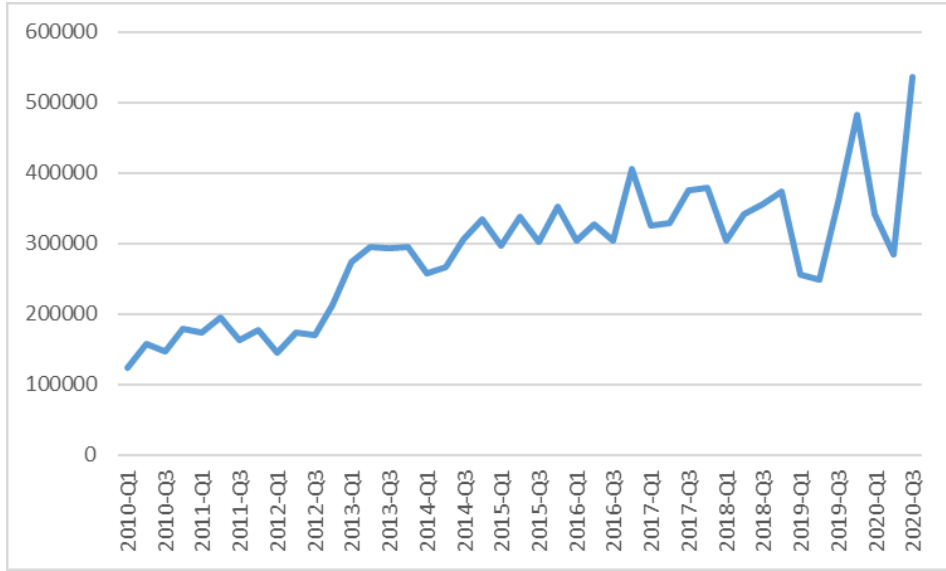
sebeptir. Okun Yasası'nda da, işsizlik oranının 1 birim artması, GSMH'yi yaklaşık olarak 2,5 birim düşürdüğü ortaya konulmaktadır (Taş vd., 2014: 16, 18).



Grafik 1. Konut Kredileri ve İşsizlik Değerlerinin Gelişimi (2010:Q1-2020:Q3)

Kaynak: a) TCMB, EVDS, <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?evds/serieMarket>, (15.02.2021), b) TÜİK, https://tuikweb.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1056, (10.02.2021)

Makroekonomideki duruma benzer şekilde, işsizlik ile konut kredileri arasında da etkileşimin olduğu düşünülmektedir. Grafik 1 incelendiğinde Türkiye ekonomisinde işsizliğin dalgalı bir seyir izleyerek, 2011-2013 döneminde azaldığı; 2014 yılından itibaren 2020 yılına kadar olan dönemde ise arttığı görülmektedir. Konut kredileri ise 2010 yılından 2018 yılına kadar sürekli olarak artış göstermiştir. Türkiye ekonomisinde 2018 yılında yaşanan döviz kuru şoku ile bankalar tarafından sağlanan konut kredilerinde azalma meydana gelmiştir. 2019 yılının son çeyreğinden itibaren konut kredilerinde tekrar yükselme eğilimi yaşanmaya başlamıştır. Grafik 1'e göre Türkiye ekonomisinde genel olarak yüksek işsizlik rakamlarına rağmen, konut kredilerinin kullanımının arttığı (2018:Q2-2019:Q2 dönemi hariç) görülmektedir. 2018:Q2-2019:Q2 döneminde ise, işsizlik rakamları artarken, konut kredi miktarında azalma yaşanmıştır.



Grafik 2. Konut Satışlarının Gelişimi (2010:Q1-2020:Q3)

Kaynak: TÜİK, https://tuikweb.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1056, (10.02.2021)

Türkiye ekonomisinde incelenen dönemde genel itibariyle konut satışlarının arttığı görülmektedir. 2019:Q1-2019Q3 döneminde konut satışlarında görülen azalmadan sonra, konut satışlarında sert dalgalanmalar yaşanmıştır. Konut satışları 2020 yılının başında COVID-19 pandemi sürecinin etkisiyle hızlı bir şekilde azalmıştır. 2020 yılının 2. yarısından itibaren bankalar tarafından uygulanan düşük konut kredisi faiz oranlarının etkisiyle konut satışları hızlı bir şekilde tekrar artış göstermiştir.

Literatür

Konut sektörü ekonominin önemli bir parçası olduğundan, merkez bankasının uyguladığı para ve faiz politikalarından etkilenmektedir. Dolayısıyla konut kredisi koşulları ve konut kredi faiz oranları, konut talebi üzerinde etkili olmaktadır (Çelik ve Kıral, 2018: 125). Faiz oranlarının düşmesiyle bankacılık sektörünün bireylere sunduğu kredi imkanları genişlemektedir (Sönmezer ve Aytüre, 2019: 376). Özellikle orta gelir grubuna sahip bireylere yönelik esnek ödeme kolaylığı sunan ve düşük faiz oranlı olan konut kredileri, konut talebini arttırmaktadır (Çelik ve Kıral, 2018: 125). Konut talebinin artması, konut arzının artmasını sağlamaktadır. Konut arzının ise, önemli ölçüde yerli sermaye

ile gerçekleştirilmesi, istihdamın artmasına katkıda bulunmaktadır. Böylece konut sektörü, ekonomik büyümenin yanı sıra istihdamı artırması nedeniyle ekonomiye katma değer sağlamış olmaktadır (Sönmezer ve Aytüre, 2019: 376).

Konut piyasası, konut kredileri ve işgücü piyasaları arasında bir etkileşim bulunmaktadır (Akseki ve Türkcan, 2016: 1872). Bu kapsamda konut piyasası ile istihdam ve işsizlik arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmalardan, Flatau vd. (2003), Avustralya ekonomisi için 1994-1997 döneminde Probit modelini kullanarak, ev sahipliğinin işsizliği artırmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Battu vd. (2008), Birleşik Krallık'ta 1991-2003 yılları arasında çok terimli logit modeli ile konut kullanım süresinin bireylerin iş ve işsizlik süreleri üzerindeki etkilerini incelemiştir. Ev sahipliğinin çalışanlar için bir kısıtlama olduğunu ve kamu kiralamasının daha çok işsizler için olduğunu bulmuşlardır. İşsiz kiracıların daha uzak işgücü piyasalarında iş bulma olasılıklarının daha düşük olduğunu belirtmişlerdir. Farber (2012), Mortgage krizinin işsizlerin evlerini satmasını engellediğini belirtmiştir. ABD İşgücü İstatistikleri Bürosu tarafından düzenlenmiş Yerinden Edilmiş İşçiler Anketinden elde ettiği, 15.245.682 gözlem içeren verileri kullanarak, 1984-2010 döneminde ev sahipliği durumuna göre iş kaybı sonrası hareketlilik oranlarını incelemiştir. Analiz sonucunda konut piyasası krizinin işsizlerin hareketliliğini azalttığı fikrine destek sağlamadığını ortaya koymuştur. Reed ve Ume (2016), ABD'de 2005 ile 2011 yıllarını karşılaştırarak, işgücü piyasası ve konut piyasasında bir arama ve pazarlık modeli oluşturmuşlardır. Model, konut fiyatlarının, işçilerin bir ev, ama aslında 'Amerikan Rüyası' satın alma arzusu yoluyla işgücü piyasası etkinliği üzerinde bir etkiye sahip olduğunu vurgulamışlardır. Çünkü istihdam, bir ev satın alma kapasitesi yoluyla konuta erişime yol açabilmektedir. Liu vd. (2016), ABD konut piyasasını ve işgücü piyasasını 1975-2015 dönemi için dinamik stokastik genel denge modeli ile araştırmışlardır. Tahmin sonuçlarına göre, arazi fiyatları ve işsizlik, iş döngüsü boyunca zıt yönlerde hareket etmektedir. Arazi fiyatlarını etkileyen bir şok, aynı zamanda büyük işsizlik oynaklığını da yaratmaktadır. Hanratty (2017), ABD'de yerel konut ve işgücü piyasası koşullarının bölgedeki evsizlik üzerindeki etkisini, 2007-2014 dönemi için tahmin etmiştir. Kesitsel modellerde, ortalama kira, kiralık konutlarda hanehalklarının payı ve yoksulluk oranı evsizlik üzerinde güçlü olumlu etkilere sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Finansal piyasalar, konut kredileri ile işsizlik arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalardan Han (2009), ABD'de finansal kaynaklara ulaşmada yaşanan

güçlükler ile işsizlik arasındaki ilişkiyi OLS Çok Değişkenli Regresyon Modellerini kullanarak analiz etmiştir. Finansal kaynaklara ulaşmada yaşanan güçlüklerin, ekonomide işsizliğe neden olduğunu belirlemiştir. Benmelech vd. (2010), ABD’de 1970-2009 döneminde yaptıkları regresyon analizi ile işsizliğin kredilere erişimdeki güçlüklerden etkilendiğini belirlemiştir. Shabbir vd. (2012), Pakistan’da 1973-2007 döneminde finansal gelişme ile işsizlik arasındaki ilişkiyi ARDL sınır testi yaklaşımıyla analiz etmiştir. Özel sektöre sağlanan kredilerin, ülkede iş olanaklarını artırarak, işsizliği azalttığını belirtmişlerdir. Branch vd. (2016), göre ev sahipleri, tüketimlerini finanse etmek için konut sermayesini teminat olarak kullanmaktadırlar. ABD ekonomisinde Mortensen-Pissarides modeli ile 1996-2010 arasında işçi hareketliliğine sahip konut piyasası için artırılmış iki sektörlü bir arama-eşleştirme modeli geliştirmişlerdir. Konutların teminat olarak kabul edilebilirliğini artıran bir finansal yeniliğin, konut fiyatlarını yükselttiği ve işsizliği azalttığı sonucuna ulaşmışlardır. Akdoğan vd. (2016), istihdam güvencesi ve konut kredileri arasındaki ilişki ile ilgilenmişlerdir. 1990’dan 2013’e kadar 23 ülke için yıllık verileri kullanan dengesiz sağlam sabit etkili panel analizinin sonuçları, iş güvenliği ile konut kredileri arasında toplam düzeyde pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Gan vd. (2018) işsizliğin konut piyasasını nasıl etkilediğini incelemek için bir arama ve eşleştirme modeli geliştirilmişlerdir. Modelin yapısal bir tahmini, 1990, 2000 ve 2010 yıllarını kapsayan Teksas şehir düzeyindeki verilere dayanılarak yapılmıştır. Simülasyonların, piyasa etkisinin işsizliğin etkisini ne kadar artırdığını netleştirdiğini tespit etmişlerdir. İşsizlik oranında %3’lük bir artışın, konut piyasasındaki işlem hacmini %5,49 azalttığı sonucu ulaşılmıştır.

Bununla birlikte Oswald Hipotezi’ne göre, başta ABD olmak üzere konut sahipliği oranlarının hızla arttığı bazı gelişmiş ekonomilerde, işsizlik oranları daha fazla olmaktadır (Oswald, 1999). Horsewood ve Dol (2013), 1998-2002, 2003-2007 ve 2008-2011 dönemlerinde Hausman testini ve GLS analizini kullanarak Oswald Hipotezi’ni sınımışlardır. Çalışmalarında, yüksek oranda ev sahipliğinin olduğu 16 AB ülkesinde yüksek bir işsizlik oranının olduğunu ve hanehalklarının konutları finanse etmek için büyük miktarda konut kredisi kullanmalarının yine işsizliğe yol açtığı sonucunu bulmuşlardır. Wolf ve Galizia (2015), 1998, 2002 ve 2006 yıllarında 87 Alman bölgesinde OLS yöntemini kullanarak, ev sahipliğinin işsizliği önemli oranda artırdığını ve ev sahibi olmanın işgücü hareketliliğini azalttığını tespit etmişlerdir.

Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde Hsu vd. (2018)'nin konuyu farklı bir yönüyle araştırdıkları tespit edilmiştir. Hsu vd. (2018) ABD'de 1991-2010 yılları arasında Gelir ve Program Katılım Anketi'ni (Survey of Income and Program Participation-SIPP) kullanarak işsizlik sigortasının (UI) konut piyasası üzerindeki etkisini incelemiştir. ABD eyaletlerinde zamanla UI'nin işsizlerin ipotek temerrütlerinden kaçınmasına yol açtığını tespit etmişlerdir. Sonuçlar, ipotekli kredilerini daha uygun hale getiren politikaların, borçlular aşırı derecede borçlu olsa bile hacizleri azaltabileceğini göstermektedir.

Türkiye ekonomisinde genel itibariyle tüketici kredileri ile işsizlik arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Bu kapsamda krediler ile işsizlik arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalardan Kanberoğlu (2014) Türkiye'de 1985-2010 yılları arasında finansal sektör ile işsizlik arasındaki ilişkiyi çok değişkenli regresyon analizi yöntemiyle incelemiştir. Finansal sektörün göstergesi olarak M2 para arzını seçmiştir. Çalışmasında M2/GSYH'ya oranının artması, işsizliği artırdığını; özel sektör kredi toplamının GSYH'ya oranının artması ise, işsizliği azalttığını tespit etmiştir. Göçer (2015), Türkiye'de bankacılık sektörü toplam kredi hacminin işsizlik üzerindeki etkilerini, 1986-2013; 2000:Q1-2013:Q2 ve 2005:M01-2013:M05 dönemleri için analiz etmiştir. Çalışmasında Carrion-i-Silvestre vd. (2009) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi, Maki (2012) çoklu yapısal kırılmalı eştümleşme testi ve dinamik en küçük kareler yöntemini kullanmıştır. Analiz sonucunda, Türkiye'de kredi hacminde meydana gelen artışların, işsizlik oranını azalttığını belirlemiştir. Karaçayır ve Karaçayır (2016), Türkiye ekonomisinde finansal gelişmişlik göstergesi olarak seçilen yurtiçi kredi hacminin işsizlik üzerine olan etkisini incelemiştir. Söz konusu ilişkiyi 2006-2015 döneminde aylık verileri ARDL sınır testi analizini kullanarak araştırmışlardır. ARDL modeli sonuçlarına göre, finansal gelişmişliğin işsizliği kısa dönemde azalttığını bulmuşlardır. Uzun dönemde ise finansal gelişmişlik ile işsizlik arasında anlamlı bir ilişkiye ulaşamamışlardır. Ünal ve Ocak (2020), Türkiye'de 2003-2018 yılları arasında toplam tüketici kredisi düzeyleri üzerinde işsizlik, enflasyon, faiz ve ekonomik büyüme oranlarının etkisini incelemiştir. Araştırmada veriler Johansen eş-bütünleşme testi, Granger nedensellik analizi ile etki düzeyleri ise regresyon analiziyle incelenmiştir. İşsizlik oranlarında meydana gelen bir standart sapmalılık şok karşısında, tüketici kredileri pozitif yönde tepki vermiştir. Özbek ve Türkmen (2020), Türkiye'nin de dahil olduğu E7 ülkelerinde 1991-2018 döneminde yaşanan finansallaşmanın, işsizlik üzerindeki etkilerini incelemiştir. Finansallaşmanın işsizlik üzerindeki

etkisini panel eş-bütünleşme testi ve Ortak İlişkili Etkiler (Common Corelated Effects-CCE) yöntemi ile analiz etmişlerdir. Elde ettikleri bulgulara göre, E-7 ülkelerinde GSYH içinde geniş para arzının payının artması, işsizlik oranını artırmaktadır. Ancak GSYH içinde özel sektöre sağlanan kredilerin payındaki artışın, işsizliği azalttığını bulmuşlardır.

Veri Seti, Model, Metodoloji ve Ampirik Bulgular

Veri Seti ve Model

Çalışmada 2008 Mortgage krizi sonrası 2010:Q1-2020:Q3 dönemini kapsayan verilerle Türkiye’de işsizlik, toplam konut kredileri ve konut satışları arasındaki ilişki test edilmiştir. Çalışmada işsizlik “UNEM” ile gösterilmekte ve Türkiye’deki işsiz sayısını vermektedir. Konut kredileri “KKR” ile gösterilmekte ve Türkiye’deki toplam konut kredilerini vermektedir. Son olarak konut satışları ise “TKS” ile gösterilmekte ve Türkiye’deki toplam konut satışlarının sayısını vermektedir. Çalışmada toplam konut kredileri ve işsizlik verileri TCMB’nin veri tabanı olan “evds.tcmb.gov.tr” adresinden, konut satışları verisi ise TÜİK’ten temin edilmiştir.

Çalışmada 4 farklı model tahmin edilmiştir.

$$KKR_t = \alpha + \beta_1 UNEM_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$UNEM_t = \alpha + \beta_1 KKR_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$TKS_t = \alpha + \beta_1 UNEM_t + \varepsilon_t \quad (3)$$

$$UNEM_t = \alpha + \beta_1 TKS_t + \varepsilon_t \quad (4)$$

Çalışmada verilerin logaritması alınarak analiz yapılmıştır. Öncelikle serilerin durağanlığı sınanmış ve sonrasında uzun dönemli eşbütünleşik ilişkinin varlığı test edilmiştir. Daha sonra işsizlikle diğer değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisine bakılarak CCR tahmincisiyle de parametre tahmini yapılmıştır.

Ekonometrik Yöntem ve Ampirik Bulgular

Zaman serilerinde serilerin birim kök içerip durağan olmaması serilerde sahte regresyon problemine neden olmaktadır (Uzgören vd., 2007: 250). Durağanlığın tespiti için birim kök testlerine başvurulmaktadır ve en çok kullanılan birim kök testi Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) birim kök testidir.

ADF test istatistiği değeri kritik değerden mutlak olarak küçükse seri birim kök içeriyor, mutlak olarak büyükse seri birim kök içermiyor ve durağandır demektir (Barışık ve Demircioğlu, 2006: 74). Bu çalışmada da serilerde durağanlığın tespiti için ADF birim kök testi yapılmıştır ve sonuçları Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1
ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Derecesi	ADF test is.	Olasılık Değeri
UNEM	I (0)	-0.823763	0.8019
Δ UNEM	I (1)	-2.754854	0.0756
KKR	I (0)	1.907434	0.9997
Δ KKR	I (1)	-3.716399	0.0086
TKS	I (0)	-0.561194	0.8674
Δ TKS	I (1)	-1.975885	0.0472

Tablo 1’e göre, tüm seriler birim kök içermektedir. Bu yüzden serilerin 1. farkı alınmıştır. Farkı alınan serilerden konut kredileri ve toplam konut satışları %5 anlamlılık seviyesinde, işsizlik ise %10 anlamlılık seviyesinde durağan hale gelmiştir. Durağan hale gelen serilerde uygun gecikme uzunluğunu belirlenmiş ve Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2
Gecikme Uzunluğu

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1333.601	NA	3.45e+26	66.78004	66.86449	66.81058
1	-1232.874	186.3446	2.74e+24	61.94370	62.19704	62.03530
2	-1212.701	35.30269*	1.22e+24*	61.13506*	61.55727*	61.28772*
3	-1209.418	5.417038	1.27e+24	61.17090	61.76201	61.38463

Tablo 2’ye göre, LogL, LR, FPE, AIC ve SC bilgi kriterleri çerçevesinde uygun gecikme uzunluğu 2 olarak belirlenmiştir. Gecikme uzunluğunun tespitinden sonra, uzun dönemli ilişkiyi veren eşbütünleşme analizine geçilmiştir. Bu çalışmada Johansen eşbütünleşme testi yapılmıştır.

Johansen eşbütünleşme testi, analize dâhil edilecek serilerin aynı dereceden durağan olmasını şart koşmaktadır (Johansen, 1988). Bu test, iz ve maximum öz değer istatistikleri vasıtasıyla seriler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığını sınamaktadır (Sarılı, 2015: 20). Tablo 3 ve Tablo 4’de Johansen eşbütünleşme testi sonuçları verilmiştir. Öncelikle Tablo 3’de konut kredileri ile işsizlik arasındaki eşbütünleşme testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 3

Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (Konut Kredileri-İşsizlik)

Hipotez	Özdeğer	İz ist.	Kritik değer	Olasılık
None	0.249481	14.62981	12.32090	0.0202
At most	0.075733	3.150186	4.129906	0.0899
Maximum Özdeğer İstatistiği				
None	0.249481	11.47963	11.22480	0.0451
At most	0.075733	3.150186	4.129906	0.0899

Tablo 3'e göre, %5 anlamlılık düzeyinde konut kredileri ile işsizlik arasında eşbütünleşik bir ilişki mevcuttur. Diğer bir deyişle konut kredileri ile işsizlik arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edilmiştir. Çalışmanın diğer bir değişkeni olan konut satışları için eşbütünleşme testi sonuçları ise Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4

Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (Konut Satışları-İşsizlik)

Hipotez	Özdeğer	İz ist.	Kritik değer	Olasılık
None	0.198566	13.50479	12.32090	0.0315
At most	0.109762	4.650663	4.129906	0.0369
Maximum Özdeğer İstatistiği				
None	0.198566	8.854127	11.22480	0.1269
At most	0.109762	4.650663	4.129906	0.0369

Tablo 4'e göre, %5 anlamlılık düzeyinde konut satışları ile işsizlik arasında eşbütünleşik bir ilişki mevcuttur. Bu durum konut satışları ile işsizlik arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Eşbütünleşme testinden sonra değişkenler arasındaki nedenselliğin tespiti için nedensellik testi yapılmıştır ve sonuçları Tablo 5'de gösterilmiştir.

Tablo 5

Değişkenlere Ait İlişkinin Nedensellik Analizi

Nedenselliğin Yönü	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	Olasılık
KKR→UNEM	-0.326367	0.104436	-3.125037	0.0036
UNEM→KKR	0.083671	0.039763	2.104213	0.0428
TKS→UNEM	0.149114	0.060919	2.447730	0.0197
UNEM→TKS	-0.260099	0.143706	-1.809936	0.0792

Tablo 5'e göre, konut kredileri ile işsizlik arasında %5 anlamlılık düzeyinde çift yönlü bir ilişki vardır. Buna göre, konut kredileri işsizliğin bir nedeniken; işsizlikteki bir değişme de konut kredilerinin bir nedenidir ve konut kredilerinde bir değişmeye yol açmaktadır. Aynı şekilde toplam konut satışları ile işsizlik arasında da çift yönlü bir nedensellik (işsizlikten konut kredilerine doğru %10

anlamlılık düzeyinde) vardır. Toplam konut satışlarındaki bir değişim işsizliğe neden olurken, işsizlikteki bir değişim de toplam konut satışlarını etkilemektedir.

Eşbütünleşme ve nedensellik analizinden sonra değişkenlere ait katsayı tahmini için Park (1992) tarafından önerilen Kanonik Eşbütünleşme Regresyonu (CCR) yapılmıştır. İşsellik sorunu CCR tahmincisi ile yok edilmekte ve bu tahminler normal asimptotik dağılıma sahiptir (Park, 1992). Ayrıca CCR tahmincisi hata terimleri arasındaki otokorelasyon sorununu da dikkate almakta ve hata terimleri ile uzun dönem kovaryans matrisleri tahmin edilmektedir (Küçükaksoy vd., 2015: 714; Cicioğlu vd., 2018: 1555). Tablo 6’da CCR tahmincisi sonuçları verilmiştir.

Tablo 6
CCR Tahmincisi Sonuçları

İlişkinin Yönü	Katsayı	t-istatistiği	Olasılık
KKR→UNEM	0.460294	6.698230	0.0000
UNEM→KKR	1.677978	7.203925	0.0000
TKS→UNEM	0.595095	4.506390	0.0001
UNEM→TKS	1.019293	4.620948	0.0000

Tablo 6’ya göre, konut kredilerindeki %1’lik artış, işsizliği %0,46 birim arttırırken; toplam konut satışındaki %1’lik artış, işsizliği %0,59 birim arttırmaktadır. Katsayı tahmininde işsizlik yönünden baktığımızda ise, işsizlikteki %1’lik artış konut kredilerini %1,67 birim, toplam konut satışlarını ise %1,019 birim arttırmaktadır.

Sonuç

Türkiye’de konut piyasası, hem barınma ihtiyacının giderilmesi hem de ekonomide yaşanan enflasyona karşı değer koruma fonksiyonu sağlamasından dolayı bireyler ve hanehalkları tarafından ilgi görmektedir. Konut piyasasına duyulan bu ilgiye bankacılık sektörü kayıtsız kalmamaktadır. Ekonomilerde tüketici ve yatırımcıların kredilere erişimlerini kolaylaştıran bankacılık sektörü, konut kredilerine uyguladıkları faiz oranlarını düşürmesi, konut sektörüne yönelik talebi arttıracaktır. Konut talebinin artması, konut satışlarını arttıracığından, konut stoku da azalmış olacaktır. Ancak Türkiye ekonomisinde çeşitli makroekonomik sorunlar bulunmaktadır. Söz konusu sorunların en önemlilerinden biri, işsizliktir. İşsizliğin artması makroekonomik istikrarın daha da bozulmasına yol açmaktadır. Ekonomide işsizlik sonucu satın alma

gücünün ve dolayısıyla harcama seviyesinin düşmesi ile konut satışlarında azalma yaşanacaktır.

Bu kapsamda çalışmada Türkiye’de 2010:Q1-2020:Q3 dönemini kapsayan çeyreklik verilerle Türkiye’de toplam konut kredileri, konut satışları ve işsizlik arasındaki ilişki test edilmiştir. Bu doğrultuda serilerin durağanlığı ADF birim kök testi ile sınanmış ve serilerin farkı alınarak durağan hale geldiği tespit edilmiştir. Seriler aynı düzeyde durağan hale geldiği için uzun dönemli ilişkiyi veren Johansen eşbütünleşme testine geçilmiştir. Johansen eşbütünleşme testi sonuçlarına göre, konut kredileri ile işsizlik arasında ve toplam konut satışları ile işsizlik arasında uzun dönemli eşbütünleşik bir ilişki vardır. Daha sonra ise nedensellik analizi yapılmış ve konut kredileri ile işsizlik arasında ve toplam konut satışları ile işsizlik arasında çift yönlü bir nedensellik tespit edilmiştir. Son olarak değişkenlere ait katsayı tahmini için CCR tahmincisi kullanılmıştır. CCR tahmincisi sonucuna göre ise, konut kredilerindeki %1’lik artış işsizliği %0,46 birim arttırırken, toplam konut satışındaki %1’lik artış işsizliği %0,59 birim arttırmaktadır. Aynı zamanda işsizlikteki %1’lik artış konut kredilerini %1,67 birim, toplam konut satışlarını ise %1,019 birim arttırmaktadır.

Genel itibariyle bireyler işsiz kaldıklarında, bireysel tasarrufların azalması beklenmektedir. Bireylerin azalan tasarrufları, konut satın alma isteklerini azaltacak ve konut kredilerine yönelik taleplerini düşürecektir. Konut kredilerinin azalması, konut satışlarının azalmasına neden olacaktır. Ancak ortaya konulan bu süreç, çalışmada elde edilen Türkiye’de konut kredi hacmindeki artışların, işsizlik oranını arttırdığı sonucu ile örtüşmemektedir. Bu kapsamda çalışmada ortaya konulan Türkiye’de konut kredisi hacminde ve konut satışlarında görülen artışların, işsizlik oranını artırması; Oswald Hipotezi’ni 16 AB ülkesi için sınanan Horsewood ve Dol (2013)’un ve 87 Alman Bölgesi için sınanan Wolf ve Galizia (2015)’nin elde ettikleri bulgular ile uyumluluk göstermektedir. Oswald hipotezi gelişmiş ülke ekonomileri için sınanmıştır. Bu çalışmada Oswald hipotezinde savunulan görüşler, gelişmekte bir ekonomi olan Türkiye ekonomisi için görülmüştür. İlerleyen çalışmalarda Oswald hipotezinin diğer gelişmekte olan ülkeler ve az gelişmiş ülkeler için de sınanmasının literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Türkiye’de bireylerin konut sahibi olabilmeleri için zamanla çeşitli politikalar geliştirilmiştir. 2000’li yıllardan sonra finansal sistem aracılığıyla bireyleri konut sahibi yapma şeklinde politika göze çarpmaktadır. Ancak Türkiye’de

sürdürülebilir bir konut politikası için gelişmiş ekonomilerde uygulanan alternatif konut finansman yöntemleri yürürlüğe konmalıdır. Böylece bireyler piyasa faiz oranlarının altındaki maliyetlerle konut sahibi olma imkanına kavuşabileceklerdir. Ayrıca, başta Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile TOKİ olmak üzere farklı kamu kurumlarının konut arzını artırması, düşük ve orta gelirli kesimlerin konut ihtiyacını karşılamaları açısından yararlı olacaktır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The author has no conflict of interest to declare.

Grant Support: The author declared that this study has received no financial support.

Kaynakça/References

- Afşar, A. (2018). Türkiye’de Konut Fiyatlarını Belirleyici Ekonomik Faktörlerin Analizi. Levent Aytemiz ve Ekrem Karayılmazlar (Ed.), *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler’de Akademik Araştırmalar-V* kitabı içinde (s. 129-146), Ankara: Gece Kitaplığı.
- Akdoğan, K., Tatar, A. ve Yavuz, A. A. (2016). Job Security and Housing Credits. *CBRT Working Papers*, Working Paper No: 16/20.
- Akseki, U. ve Türkcan, B. (2016). Türkiye’de Bölgesel Göç, Konut ve İşgücü Piyasaları Üzerine Panel Nedensellik Analizleri. International Congress of Management Economy and Policy (ICOME), 26-27 Kasım 2016, İstanbul, 1871-1882.
- Barışık, S. ve Demircioğlu, E. (2006). Türkiye’de döviz kuru rejimi, konvertibilite, ihracat-ithalat ilişkisi (1980-2001). *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2 (3), 71-84.
- Battu, H., Ma, A. ve Phimister, E. (2008). Housing Tenure, Job Mobility and Unemployment in the UK. *The Economic Journal*, 118 (527), 311-328. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2007.02122.x>.
- Benmelech, E., Bergman, N. K. ve Seru, A. (2011). Financing Labor, *NBER Working Paper*, No: 17144.
- Branch, W. A., Nadeau, N. P. ve Rocheteau, G. (2016). Financial frictions, the housing market, and unemployment. *Journal of Economic Theory*, 164, 101-135. <https://doi.org/10.1016/j.jet.2015.07.008>.
- Cicioğlu, Ş., Eraslan, B. ve Torun, P. (2018). Türkiye’de altın fiyatlarını belirleyen faktörler. *Journal of Human Sciences*, 15 (3), 1551-1560.
- Çelik, C. ve Kıral, G. (2018). Kümeleme Yöntemiyle Konut Talebinin İncelenmesi: Türkiye İl Grupları Üzerine Bir Uygulama. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24 (1), 123-138.
- Farber, H. S. (2012). Unemployment in the Great Recession: Did the Housing Market Crisis Prevent the Unemployed from Moving to Take Jobs?. *American Economic Review*, 102 (3), 520-525. <https://10.1257/aer.102.3.520>.
- Flatau, P., Forbes, M. ve Hendershott, P. H. (2003). Homeownership and Unemployment: The Roles of Leverage and Public Housing, *NBER Working Paper Series*, Working Paper 10021. <http://www.nber.org/papers/w10021>.
- Gan, L., Wang, P. ve Zhang, Q. (2018). Market thickness and the impact of unemployment on housing market outcomes. *Journal of Monetary Economics*, 98, 27-49. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2018.04.007>.
- Göçer, İ. (2015). Bankacılık Sektörü Kredi Hacmi Genişlemesinin İşsizlik Üzerindeki Etkileri: Çoklu Yapısal Kırılmalı EşTümleşme Analizi. *İş, Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 17 (2), 109-129. <https://10.4026/1303-2860.2015.0279.x>.
- Han, C. K. (2009). Unemployment, Financial Hardship, and Savings in Individual Development Accounts. *Journal of Poverty*, 13 (1), 74-95. <https://doi.org/10.1080/10875540802623484>.

- Hanratty, M. (2017), Do Local Economic Conditions Affect Homelessness? Impact of Area Housing Market Factors, Unemployment, and Poverty on Community Homeless Rates. *Housing Policy Debate*, 27 (4), <https://doi.org/10.1080/10511482.2017.1282885>.
- Hatipoğlu, Ü. ve Tanrıvermiş, H. (2017). Türkiye’de Arz ve Talep Açısından Konut Yatırım Tercihlerini Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi. *Bankacılar Dergisi*, 100, 49-75.
- Hsu, J. W., Matsa, D. A. ve Melzer, B. T. (2018). Unemployment Insurance as a Housing Market Stabilizer. *American Economic Review*, 108 (1), 49-81. <https://10.1257/aer.20140989>.
- Horsewood, N. ve Dol, K. (2013). Home Ownership, Mobility and Unemployment: A Re-Evaluation of The Oswald Thesis. *Neujobs Working Paper*, No. 14.3A.
- Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12 (2-3), 231-254.
- Kanberoğlu, Z. (2014). Finansal Sektör Gelişimi ve İşsizlik: Türkiye Örneği. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10 (1), 123-138.
- Karaçayır, E. ve Karaçayır, E. (2016). Yurtiçi Kredi Hacminin İşsizlik Üzerindeki Etkisi: Türkiye Uygulaması. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 18 (30), 13-18.
- Kolcu, F. ve Yamak, N. (2018). Gelir ve Faiz Oranlarının Konut Fiyatları Üzerindeki Kısa ve Uzun Dönem Etkileri. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, Prof. Dr. Harun Terzi Özel Sayısı, 141-152. <https://10.18092/ulikidince.439535>.
- Küçükaksoy, İ., Çifçi, İ. ve Özbek, R. İ. (2015). İhracata dayalı büyüme hipotezi: Türkiye uygulaması. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5 (2), 691-720.
- Liu, Z., Miao, J. ve Zha, T. (2016). Land prices and unemployment, *Journal of Monetary Economics*, 80, 86-105. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2016.05.001>.
- Oswald, A. J. (1999). The Housing Market and Europe’s Unemployment: A Non-Technical Paper. MIT Press.
- Özbek, S. ve Türkmen, S. (2020). Finansallaşma, İşsizliği Artırıyor mu? E7 Ülkelerinden Yeni Kanıtlar. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 9 (3), 2096-2115.
- Park, J. Y. (1992). Canonical cointegrating regressions. *Econometrica*, 60, 119-143.
- Reed, R. R. ve Ume, E. S. (2016). Housing and unemployment: The search for the “American Dream”. *Journal of Macroeconomics*, 48, 72-86. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2016.01.001>.
- Sarılu, S. (2015). Petrol fiyatlarındaki düşüşün Türkiye ekonomisine etkisinin analizi. *Bankacılık ve Sermaye Piyasası Araştırmaları Dergisi*, 1 (1), 12-37.
- Shabbir, G., Anwar, S., Hussain, Z. ve Imran, M. (2012). Contribution of Financial Sector Development in Reducing Unemployment in Pakistan. *International Journal of Economics and Finance*, 4 (1), 260-268.
- Sönmez, S. ve Aytüre, G. (2019). Türkiye’de Konut Piyasası Dinamikleri. *International Conference on Eurasian Economies*, 11-13 Haziran 2019, Famagusta, KKTC, 376-385.

- Taş, N., Doğan, A. ve Önder, E. (2014). İşsizlik, Takibe Düşen Kredi Ve Boşanma Oranı Değişkenlerinin Suç Sayısı Üzerine Etkisinin Belirlenmesi: Türkiye İçin Bölgesel Panel Veri Analizi. *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7 (1), 13-35.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) (2021). Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS), <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket>. (15.02.2021).
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2021). https://tuikweb.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1056. (10.02.2021).
- Uzgören, N., Ceylan, G. ve Uzgören, E. (2007). Türkiye’de kredi kartı kullanımını etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik bir model çalışması. *Yönetim ve Ekonomi*, 14 (2), 247-256.
- Ünal, S. Z. ve Ocak, M. (2020). Türkiye’de 2003-2018 Yılları Arasında Tüketici Kredi Hacmini Etkileyen Faktörler Üzerine Bir Araştırma. *Toros Üniversitesi İİSBF Sosyal Bilimler Dergisi*, 7 (12), 1-18.
- Wolf, N. ve Galizia, P. C. (2015). Bombs, homes, and jobs: Revisiting the Oswald hypothesis for Germany. *Economics Letters*, 135, 65-68.
- Yılmaz H. ve Tosun, Ö. (2020). Aylık Konut Satışlarının Modellenmesi ve Antalya Örneği. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*, 11 (21), 141-158. <https://10.36543/kauibfd.2020.007>.