

Türkiye’de Konut Talebinin Belirleyicileri (1970-2015): Ampirik Bir Çalışma

*Determinants of Housing Demand in Turkey
(1970-2015): An Empirical Study*

Doğan UYSAL*
Mehmet YİĞİT**

ÖZ

Çalışmada Türkiye’de konut talebini etkileyen faktörler araştırılmaya çalışılmıştır. Konut talebini etkileyen faktörler olarak Kişi Başı Gelir, Fiyatlar, Kentleşme Hızı, Faiz ve M2 parasal büyüklüğü kullanılmıştır. Değişkenler birinci fark durağan olarak elde edilmiştir. Johansen (1988) ve Johansen-Juselius (1990) Eşbütünleşme testi sonucu değişkenler arasında en az iki eşbütünleşik denklem olduğu görülmüştür. İlgili regresyon denkleminde kısa ve uzun dönemli ilişkiyi araştırmak için VECM model kullanılmıştır. Buna göre kişi başına milli gelir, kentleşme hızı, faiz oranları ile konut talebi arasında pozitif yönlü bir ilişki; M2 parasal büyüklüğü ve fiyat göstergesi olarak kullanılan TÜFE ile konut talebi arasında negatif bir ilişki bulunmuştur. Denkleminde kullanılan ve 1994, 1998, 2001 ve 2009 krizlerini ifade eden kukla değişkeni ile konut talebi arasındaki ilişki ise negatif olarak bulunmuştur. Diğer taraftan konut talebinin belirleyicileri arasında en fazla etkiye sahip değişkenin gelir olduğu tespit edilmiştir.

ANAHTAR KELİMELELER

Konut Talebi, VECM, Eşbütünleşme, Varyans Ayrıştırma, Nedensellik.

Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi Yıl:2016 Cilt:19 Sayı:1
ss.185-209 **Makale Gönderim Tarihi:** 21/03/2016 - **Kabul Tarihi:** 09/04/2016

* Prof. Dr., Celal Bayar Üniversitesi, İİBF, İktisat, dogan.uysal@cbu.edu.tr

** Arş. Gör., Celal Bayar Üniversitesi, İİBF, İktisat, mhmttygt33@gmail.com

ABSTRACT

In this study, Factors affecting the demand for housing in Turkey have attempted to investigate. Per Capita Income, Prices, Urbanization Rate, Interest and M2 monetary aggregates were used as a factors affecting housing demand. Variables were obtained as a stationary first difference. Johansen (1988) and Johansen-Juselius (1990) Cointegration test indicate that at least there are two cointegration equation between variable. VEC model was used to investigate the relationship in the short and long term about the regression equation. Accordingly, there are positive correlation for per capita income, urbanization rate and interest rates on housing demand; and a negative correlation between the monetary aggregates M2 and CPI index has been used as price. And the relationship between crisis that are occurred in 1994, 1998, 2001 and 2009 and the dummy variable representing the housing demand used in, was found to be negative. On the other hand having the maximum impact among the determinants of housing demand has been determined as variable income.

•

KEYWORDS

Housing Demand, VECM, Cointegration, Variance Decomposition, Granger Causality

GİRİŞ

Makroekonomi alanında konut ile ilgili çalışmalar son yıllarda artış göstermektedir. Rekabetin küresel düzeye taşınması ile birlikte düşen faiz oranları ve artan likidite sebebiyle konut yatırımları, sermaye akımlarının bir kısmını kendi alanına yönlendirmiştir. Makroekonomik alanda konut, yatırım harcamaları olarak değerlendirilmekle birlikte konutun tüketim harcamaları boyutu da bulunmaktadır. Konut piyasasının reel etkileri; gelirden meydana gelen yükselmeler, tasarruf ve yatırımların genel düzeyi ile istihdam ve emek hareketlilik düzeyinde gözlenmektedir. (World Bank, 1993: 33). Konut diğer birçok ülkede olduğu gibi Türkiye’de de makroekonominin önemli bir kalemini oluşturmaktadır ve piyasadaki dalgalanmalar tüm ekonomiyi etkisi altına alabilmektedir.

Konutun birçok tanımlaması olmakla birlikte Hoffmann ve Kremer 1986 tarafından konut; bireylerin hayatını idame ettirebilmesine olanak sağlayan ve mutfak, içme suyu tesisatları, atık sistemi içeren mekânlar toplamı şeklinde tanımlanmıştır. (Hoffmann & Kremer, 1986: 163). Durkaya ve Yamak (2004) konutu, bir tek ferden ya da aile fertlerinin birlikte yaşam sürdüğü ve bu sebeple sosyal aralarında ilişkilerin kurulduğu “sosyal”, hayatın devam ettirilebilmesi amacıyla gereken işlevlerin yerine getirilmesine imkân sağlayan “fiziksel”, fertlerin veya ailelerin bir araya gelerek toplumu oluşturan önemli yapı taşı olması ve toplumsal ilişkilerin tekrardan üretilmesi sebebiyle “toplumsal”, kentleşme politikalarının belirlenmesinde ve uygulanmasında bir temel oluşturmasından “yönetimsel”, bir yatırım aracı olarak kullanılmasından “ekonomik” bir birim olarak tanımlamışlardır (Durkaya & Yamak, 2004: 75). Konutun sahip olması gereken nitelikler ise; mahremiyet alanları, yeterli mekân, kolay erişebilirlik, yeterli güvenlik, yapısal olarak sağlamlık, yeterli havalandırma aydınlatma ve ısıtma, su, atık su ve katı atık sistemleri, ulaşım kolaylığı olarak sıralanmaktadır. Bu faktörlerin ise uygun fiyatlarla elde edilmesi gerektiği belirtilmiştir. (Aktan, 1996: 1). Konut; sosyal, kültürel, ekonomik, hukuki, teknolojik olmak üzere çok yönlü bileşenlere sahip bir bütündür. “Konutun; bir barınma alanı olma, üretim ve tüketim konu bir mal olma, yatırım anlamında servet sağlama aracı olma, ekonomik ve hukuksal güvence sağlama, toplumsal ilişkilerde bir araç olma, kentleşmenin oluşumunda bir kültürel eser olma gibi çok farklı fonksiyonları bulunmaktadır (Tekeli, 1999: 103).

Konut sektörü makro düzeyde incelendiğinde oluşturulan istihdam, üretim, yatırım ve tüketim harcamaları yardımıyla ölçülmektedir. Mikro

düzeyde incelendiğinde ise, konut bireyin sahip olabileceği en değerli varlıklardan biridir ve konutun değeri enflasyona paralel bir çizgide seyrettiğinden uzun vadede iyi bir yatırım aracı olabilmektedir (Sürmeli, 2003: 9). Diğer piyasalara göre konut piyasası hem yatırım aracı hem de mal olarak değerlendirilmesi sebebiyle farklılıklar göstermektedir. Genel olarak bir sıralama yapılacak olursa konut arzının yüksek maliyetli olması, konutun kalıcı olması, sabit olması (immobilite), heterojen olması, ikincil piyasalardaki büyümeye etkisi ve finansal işlemlerde teminat amaçlı kullanılması diğer piyasalarla konut piyasası arasındaki farklılıklar olarak sıralanabilir. Konut piyasaları sahip olduğu tüm bu özellikler nedeniyle bölünmüş ancak birbirine bağlı piyasalar olarak nitelendirilmektedir (Iacoviello, 2000: 8).

Konut edinimi esnasında kullanıcı kararlarının doğrudan ya da dolaylı olarak kullanıcıyı ve konutu tanımlayan özelliklerden etkilendiği öngörülmektedir. Konut ediniminde kullanıcının; kimlik özellikleri, gelir grubu ve finansman kaynakları, mevcut yaşam kalitesi, konuttan beklentileri kullanıcının bireysel özelliklerinden kaynaklanan ve kullanıcının kararlarını etkileyen faktörler olarak nitelendirilebilir. Konut çevresinin özellikleri, konutun özellikleri, konut sunumundaki pazarlama yöntemler, satış sonrası hizmetler ise; konutun özelliklerinden kaynaklanan ve kullanıcının kararlarını etkileyen faktörler şeklinde sıralanabilir.

1. KONUT TALEBİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Konut talebi, bireylerin konut ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla konut satın alabilmek veya konutun kirasını ödeyebilmek için yeterli mali güce sahip olması şeklinde tanımlanabilmektedir. Bir başka deyişle konut talebi konut kiralama ve konut satın almak isteklerinin yeterli satın alma gücüyle desteklenmesidir. Mikro ekonomik açıdan değerlendirildiğinde konut talebi bireylerin fiyat ve beklentilerden, gelirinden, tamamlayıcı ve ikame malların fiyatlarından, zevk ve tercihlerden, etkilenmektedir. Makroekonomik açıdan değerlendirildiğinde ise konut talebini anlayabilmek için konut üretimi, örgütlü konut piyasası, finansman politikaları, konut politikaları, teknoloji gibi birçok faktör önemli olmaktadır (Öztürk & Fitöz, 2009: 25)

Ayrıca nüfus artışı, cinsiyet, yaş ve hane halkı büyüklüğü gibi değişkenler de uzun dönemli sosyo-demografik yapıyı değiştirerek toplumsal talebi yönlendirmektedir (Karakurt Tosun, 2006: 3). İngiltere, Almanya, ABD gibi gelişmiş ülkeler bu değişim sürecini 20. yüzyıldan başlayarak günümüze

dek sürekli artan bir hızla yaşamaya devam etmektedirler. (Kunduracı, 2013: 54)

Özellikle gelişmekte olan ülkelere yönelik artan oranda sermaye akımları da konut talebini dolaylı bir şekilde artırabilir. Gelişmiş ülke faiz oranlarının düşmesine paralel olarak, gelişmekte olan ülkelerdeki yatırım araçları getirisinin görece artışı, bu ülkelere yönelik sermaye akımlarının artmasına olanak sağlamıştır. Artan yabancı sermaye girişi bu ülkelerde likidite artışına neden olurken, bir yandan faiz oranlarının düşmesine diğer taraftan iç talebin ve bu arada konut talebinin genişlemesine sebep olmuştur (Öztürk, 2007: 251-287).

2. KONUT PİYASASININ EKONOMİK ETKİLERİ

Konut piyasalarının ekonomik etkisi ile birlikte sosyal ve kültürel etkisi de bulunmaktadır. Bu durum konut piyasaları ve kalkınma arasında yüksek oranda ilişki olduğunu göstermektedir. Bu nedenle konut piyasası ile ilgili konularda yapılan düzenlemeler yalnızca ekonomiyi yönlendirmekle kalmaz aynı zamanda sosyo-kültürel dokuyu değiştirerek yoksulluk, eğitim, suç gibi kalkınmanın önemli bileşenlerini de etkileme amacı gütmektedir. Bunun nedeni yükselen konut fiyatlarının hem bir varlık hem de konut hizmetleri tüketimi yapan bireylerin refah düzeylerini etkilemesidir. Konut fiyatlarının artması durumunda kiraların gelecek dönemdeki değerinde bir artış meydana gelecektir. Bu durum hane halklarının toplam refahını etkilerken ulusal refaha bir katkısı olmayacaktır. Ancak makroekonomik değişkenler üzerindeki etkisi sebebiyle ekonominin genelinde de bir değişime sebep olacaktır.

Konut harcamalarının toplam harcamalar içindeki ağırlığı sebebiyle konut piyasası; Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH), enflasyon, faiz, finansal varlıklar, yatırım, işsizlik gibi birçok makroekonomik büyüklük ile ilişki içerisinde bulunmaktadır. Konut tüketiminde yaşanan değişimler diğer piyasaları da etkisi altına alarak konut dışı tüketim mallarının da talebini artırarak uzun dönemde gelir üzerinde yönlendirici politikaların oluşmasına neden olabilmektedir.

Konut piyasasının yüksek oranda yerli sermayeye dayanması istihdam potansiyelinin önemli derecede yüksek olması ekonomide lokomotif görevi görmesine imkân tanımaktadır. Bu anlamda katma değer oluşturması ve başta imalat olmak üzere diğer sektörlerle ilişki içerisinde olması konut piyasasının önemini artırmaktadır. Aynı zamanda konut harcamalarının çarpan etkisi işlevinin yüksek olması sebebiyle konut harcamalarında meydana gelen bir

artış, mobilya, beyaz eşya, ev tekstili gibi konut ile ilgili diğer mallara olan talebin de artmasına yol açmaktadır (Öztürk & Fitöz, 2009: 23).

Konut piyasaları gelişmişlik düzeylerine göre ülkeler arasında farklılık göstermektedir. Ancak tüm ekonomiler içinde büyük bir önem taşımaktadır. Ekonomilerde yatırım amaçlı olarak bazı durumlarda menkul değerlerin alternatifi olarak değerlendirilirken bazı durumlarda da yüksek kazançlı bir yatırım aracı olarak düşünülmektedir. Yatırım amaçlı kredi sağlama açısından bankacılık sektörü ile ilişkisi nedeniyle uygulanan para politikalarından oldukça etkilenmektedir. Konut sektörü birçok krizin ana nedeni olmuştur. Etkileri uzun süre devam eden 2008 krizinin başlama nedeni de konut piyasasıdır. 2014 yılı itibarıyla birçok ülkede konut fiyatları, enflasyon oranı ve büyüme oranı gibi değişkenlerden daha hızlı yükseliş göstermiştir.

3. AMPİRİK LİTERATÜR

Literatürde birçok farklı ülke ve ülke grupları için, yatay kesit, zaman serisi ve panel verileri kullanılarak konut talebiyle ilgili çalışmalar yapılmıştır. Konut talebi konusunda yapılmış olan en eski çalışmalardan biri Duesenberry ve Kistin (1953)' e aittir. Buna göre konut talebinin gelirden pozitif yönde etkilendiğini bulmuşlardır. Gelir esnekliğini 0.15 ise olarak tahmin edilmiştir.

Lee (1963)' nin kesit çalışmasında diğer çalışmaların aksine üç yıllık süre zarfında yapılan röportajlar yeniden gözden geçirilerek derlenmiştir. Bu çalışmada harcanabilir gelirin, medeni durumun, yaşın, mesleğin ve bireyin içinde bulunduğu sosyal çevrenin konut talebine olan etkilerini araştırmıştır. Lee'nin oluşturduğu modelde, harcanabilir gelir konut satın alma kararlarında rol oynamaktadır. Fakat gelirdeki değişimler konut harici harcamaları ciddi bir şekilde etkilerken, konut talebi üzerindeki etkisi sınırlı olmaktadır. Kiracılar için elde edilen gelir esnekliği tahmini yaklaşık 0.65 olarak bulunurken; diğer yandan ev sahipleri için bu değer yaklaşık 0,8 olarak bulunmuştur. Gelir dışında konut talebini etkileyen en önemli ikinci değişken bireyin yaşıdır. Diğer yandan bu çalışmada eğitim durumu medeni durum, meslek, , cinsiyet, sosyal çevre gibi değişkenlerin konut talebi üzerinde bir etkisinin olmadığı sonucu elde edilmiştir.

Winger (1968), Anket verileri ile yaptığı kesit analizinde 1962-1964 döneminde düzenli ev sahipliği programı kapsamında FHA tarafından sigortalanan işlemler için yaptıkları çalışmaya göre, konut talebi büyük kentlerde ortalama gelir ve ev fiyatlarına dayanmaktadır. Bu çalışmada konut talebinin gelir elastikiyeti yaklaşık olarak 1.05 bulunmuştur. Maisel ve

diğerlerinin, 1971 yılında yaptıkları çalışmada ABD' nin 29 farklı bölgeden alınan 100' er adet olmak üzere toplam 2900 gözlemden elde ettiği verilerle konut talebinin gelir esnekliğini 0.5, fiyat esnekliğini ise -0,88 olarak tespit etmiştir. Buna göre konut talebi gelirden pozitif yönde, fiyatlardan ise negatif yönde etkilenmektedir. Kartman (1972), konut fiyat esnekliğini birden büyük olarak tespit etmiştir.

Fair ve diğerleri (1972) yaptığı çalışmada Mortgage, faiz oranı ve ipotek oranlarının konut talebi üzerindeki etkileri incelenmiştir. Analizde kullanılan değişkenleri konut yatırımı miktarını etkilediği görülmektedir. Buna göre ipotek oranındaki artışların konut yatırımı için sermaye maliyetini artırdığı ve böylece istenilen konut talebinde uzun vadeli düşüslere yol açtığı sonucuna ulaşılmıştır.

Carliner (1973), ABD' de, 2107 kiracı ve 2458 hane sahibini içeren Anket verilerini kullanarak "Michigan Üniversitesi Araştırma ve Araştırma Merkezi (SRC) tarafından yürütülen "Gelir Dinamiklerin Panel Çalışması" nı baz alarak yapmış olduğu yatay kesit çalışmasında, konut talebinin gelir esnekliğini ev sahipleri için 0.6 - 0.7 aralığında, kiracılar için ise 0.4 - 0.5 aralığında tespit etmiştir. Diğer yandan konut talebinin fiyat esnekliği ise 0 ile - 0.8 aralığında değiştiğini bulmuştur. Rosen (1979) tarafından 2150 Amerikalı aile ile yapılan çalışmada fiyat elastikiyetini negatif ve yaklaşık olarak -1, gelir elastikiyeti ise pozitif ve 0,76 olarak bulunmuştur.

Hausman ve Wise (1980), konutun talebinin gelir esnekliğini 0,6 olarak bulmuş ve hane halkının eline geçen para önemli oranda konut talebini belirlediğini ifade etmişlerdir. Hanushek, and Quigley (1980) Phoenix de 586 ve Pittsburg' da 799 aile ile yaptıkları anket verilerine dayanan analizlerine göre konut talebinin fiyat elastikiyeti Pittsburg için -0,36 ve Phoenix için ise -0,41 olarak bulunmuştur

Elder ve Zumpano (1991), 968 aileyi içeren anket verilerini kullanarak "Michigan Üniversitesi Araştırma ve Araştırma Merkezi (SRC) tarafından yürütülen "Gelir Dinamiklerin Panel Çalışması" nı baz alarak yapmış olduğu yatay kesit çalışmasında, konut talebi ile hane halkı büyüklüğü arasında pozitif, konut fiyatları ile konut talebi arasında ise negatif yönde ilişki olduğunu tespit edilmiştir. Buna göre ev sahipleri için konut talebinin fiyat esnekliği -0.44, kiracılar için ise -0.32 olarak bulunmuştur. Konut talebinin gelir esnekliği ise konut sahipleri için 0.42 olarak bulunurken, kiracılar için 0.49 olarak tespit edilmiştir.

Ermisch ve diğerleri (1996), İngiltere için yapmış oldukları çalışmada, konut talebin fiyat esnekliğinin (-0,5) - (-0,8) arasında negatif ve konut talebinin gelir esnekliğini ise 0,8 ile 1,0 arasında ve pozitif olarak bulmuşlardır. Tiwari ve diğerleri (1999), Mumbai şehrindeki konut talebinin etkileyenlerini inceledikleri çalışmada yatay kesit verileri kullanmışlardır. Buna göre konut sahipleri için gelir esnekliği 1.18 iken kiracılar için 1.07 olarak bulunmuştur. Konut talebinin ev sahipleri için fiyat esnekliği ise -0.85 olarak bulunurken, bu oran kiracılar için -1.02 olarak elde edilmiştir.

Jin ve Zeng (2007), yapmış oldukları çalışmada faiz oranlarının yatırım amaçlı konut teşviklerine etkisini incelemişlerdir. Söz konusu çalışmada yapılan analize göre yatırım amaçlı konut alımlarına uygulanan teşvikler arttırıldığında, yatırım amaçlı konut alımlarında da artış yaşanmakta. Hane halkının konut talebi ise aksine azalmakta ve istihdam artmaktadır. Teşvik oranlarında artış meydana geldiğinde diğer taraftan konut fiyatları artmaktadır. Faiz oranında bir düşüş meydana geldiğinde yatırım amaçlı konut talebini arttırmakta, bu durum hane halkının konut talebini azaltmakta ve sonuç olarak konut fiyatlarını da arttırmaktadır.

Painter ve Redfearn (2002), ABD de hane halkları için konut edinme oranını artıran etkenleri incelerken faiz oranının kısa dönemde konut talebini üzerindeki etkisinin zayıf olduğunu etkilemedeki etkisinin az olduğu, uzun dönemde ise faiz oranının konut talebi üzerinde etkisiz olduğu sonuçlarını elde etmişlerdir.

Dokko ve diğerleri (2011) ve Kuttner'in (2014), ABD ve diğer ülkelerde 2000'lerin başında yaptıkları ampirik çalışmalarda konut fiyatları üzerinde faiz oranlarının etkisinin oldukça mütevazı düzeylerde olduğunu vurgulamaktadırlar..

Türkiye ile ilgili çalışmalara bakıldığında Durkaya ve Yamak (2004), 1964-1997 aralığındaki verileri kullanarak, Türkiye'de konut talebini etkileyen dinamikleri araştırmıştır. Çalışmada konut talebinin gelir ve fiyat değişiklikleri karşısında nasıl hareket ettiği hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, gelir ile konut talebi arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya çıkmıştır. Buna göre gelir elastikiyeti, pozitif ve 1.9-3.8 aralığında değerler almıştır. Konut talebinin fiyat elastikiyeti ise (0.03) - (-0.10) aralığında değerler almıştır.

Halıcıoğlu (2007), Türkiye'nin 1964-2004 dönemindeki veriler ile ARDL yaklaşımını kullandığı çalışmada, konut talebine ilişkin gelir esnekliğini yaklaşık 1 olarak, fiyat esnekliğini ise (-0,2) olarak tahmin etmiştir. Lebe ve

Yiğit (2009) Türkiye’de konut talebine ilişkin yaptıkları çalışmada uzun dönemde evlenen çift sayısı, kişi başı gelir, sanayileşme ve nüfusun konut talebini pozitif yönde; reel faiz, fiyatlar genel düzeyi, tarım sektöründeki istihdam ve konut maliyetlerinin ise negatif yönde etkilediğini bulmuşlardır. Buna göre kısa dönem için konut talebinin gelir esnekliği 0.29, maliyet esnekliği 0.075 ve fiyat esnekliği ise -0.056 olarak tahmin edilmiştir. Uzun dönem konut talebinin, fiyat esnekliği -0.144, gelir esnekliği 0.321 ve maliyet esnekliği ise -0.141 olarak tahmin edilmiştir (aktaran: Lebe ve Aktaş, 2014: 61).

Öztürk ve Fitöz (2009), regresyon analizini kullanarak Türkiye’ de konut arz ve talebinin etkileyenlerini araştırmışlardır. Çalışmada, kişi başı milli gelir, faiz oranları ve konut fiyatları ile konut talebi arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu; demografik faktörler ile konut talebi arasında ise kayda değer bir ilişki olmadığı bulunmuştur. Konut arzını etkileyen değişkenlerden kişi başı milli gelir, likidite genişlemesi, konut fiyatları ile konut arzı arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Konut talebi için gelir esnekliği kurulan farklı denklemlerde 1 - 2 aralığında değerler alırken konut talebi için fiyat esnekliği ise (-0.003) ve (-0.004) gibi çok küçük ve negatif değerler almaktadır. Elde edilen sonuç Painter ve Redfearn (2002),’ in ABD için yapmış olduğu çalışma ile benzerlik göstermektedir. Bu çalışmada faiz oranının uzun dönemde konut talebi üzerinde etkisiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Güriş ve diğerleri (2011), çalışmalarında kent içi ve kent dışı yerleşim alanlarında konut talebini etkileyen faktörleri tespit etmek için Logit, Probit ve Gompit modellerini kullanmaktadırlar. Elde ettikleri sonuçlarda, bu anlamda Logit modelin daha doğru sonuçlar verdiğini tespit etmişlerdir ve ailenin geçiminden sorumlu kişinin istihdam durumu, diğer demografik faktörler, konutun vasfı ve gelir gibi değişkenlerin konut talebi üzerinde anlamlı etkilerinin olduğunu bulmuşlardır.

Kargı (2013), 2000-2012 dönemini kapsayan çalışmasında Konut kredi faizlerinin oluşmasında etkili olan değişkenleri incelemiştir. Buna göre katsayılarını; GSYİH için (-4.97), konut harcamaları için (-1.11), konut kredileri için (-3.02) olarak tahmin etmiştir. Bankacılık sistemindeki kredi hacminin genişlemesi de konut kredi faizlerini (5.88) artırıcı yönde etki etmektedir

Abar ve Karaaslan (2013), çalışmalarında Atatürk Üniversitesinde çalışmakta olan 1959 personele anket uygulamışlardır ve konut talep edeceğini belirten bireylerden elde edilen veriler çoklu uyum analizi tekniği kullanılarak

analiz edilmiştir. Buna göre gelir ile konut büyüklüğü arasında aynı yönlü bir ilişki bulunmuştur. Bekmez ve Özpolat (2013), 2002:1 ve 2012:3 yılları arasındaki verileri kullanarak yaptıkları çalışmada konut talebi göstergesi olarak “Yapı Kullanım Belge Endeksi” ve “Gelir” arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Ekonometrik yöntem olarak Vektör Hata Düzeltme Modelinden (VECM) yararlanmışlardır. Kentsel dönüşümün konut talebine etkisini de dummy değişken kullanarak incelenmiş ve kentsel dönüşümün konut talebini artırıcı yönde etkilediğini bulmuşlardır. Bununla birlikte çalışmaya göre, Türkiye’deki konut piyasasının uzun dönem dengesinde meydana gelen sapmalar, her üç aylık dönemde yaklaşık olarak %51 oranında düzelmektedir.

Lebe ve Akbaş (2014), Türkiye’de 1970-2011 dönemi için yaptıkları çalışmada, medeni durum, kişi başı gelir ve sanayileşmedeki artışların konut talebini olumlu yönde; faiz, konut fiyatları ve tarım sektörü istihdamındaki artışların ise olumsuz yönde etkilediği bulmuşlardır. Tahmin edilen katsayılar ise Enflasyon için -0,0099, Kişi başı milli gelir için 5.053, faiz için 0.003, Sanayileşme için 2.72, tarım için -2,3147 ve evlenen çift sayısı için 0.46 olarak bulunmuş. Vektör Hata Düzeltme Modeline dayalı elde edilen denklem sonucuna göre kısa dönemde meydana gelen dengesizliklerin her dönem %27 si düzelmektedir. Diğer taraftan uzun dönemde Türkiye’de konut talebini en fazla etkileyen faktörün gelir olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Konut talebini en fazla etkileyen ikinci ve üçüncü faktör, sırasıyla, sanayileşme ve tarım sektöründe istihdam olduğu ortaya konmuştur.

4. EKONOMETRİK ANALİZ

4.1 Değişkenler, Veri, Yöntem

Türkiye’de Konut talebinin bileşenlerini açıklamaya çalışan VEC modeli aşağıdaki gibi kurulmuştur.

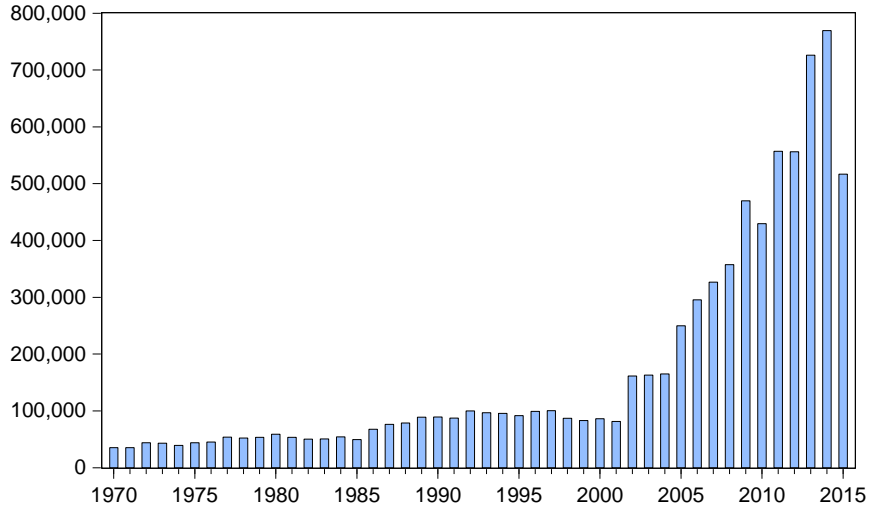
$$\begin{aligned} \Delta \text{LOGBS} = & \theta_0 + \theta_1 \sum_{t=1}^m \text{LOGBS}_{t-i} + \theta_2 \sum_{t=1}^m \text{LOGKBG}_{t-i} \\ & + \theta_2 \sum_{t=1}^m \text{LOGKO}_{t-i} + \theta_2 \sum_{t=1}^m \text{LOGM2}_{t-i} + \theta_2 \sum_{t=1}^m R_{t-i} \\ & + \theta_2 \sum_{t=1}^m \text{TUFE}_{t-i} + \alpha \text{CE}q_{t-1} + \varepsilon_{1t} \end{aligned}$$

(1)

Burada; BS, ikamet amaçlı yapı kullanım izni alınmış bina sayısını, KBG(1998 = 100), kişi başı milli geliri, KO, kentleşme oranını, M2 parasal büyüklüğü, R faiz oranlarını, TUF(1998=100) Tüketici fiyat endeksini CEq_{t-1} hata düzeltme terimini, DUMMY değişkeni ise 1994, 2001, 1998 ve 2009 krizlerini ifade etmektedir. 1970-2015 dönemini kapsayan veriler yıllık olup, BS, KBG, KO, TUF verileri Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)' dan, M2 verileri ise MB EVDS sisteminden alınmıştır. Değişkenlerin bazıları logaritmaları alınarak modelde kullanılırken bazıları logaritma alınmadan kullanılmıştır.¹

Grafik 1. Modelde Kullanılan Bina Sayısı Değişkeninin Grafıksel Gösterimi

BS



Grafikten anlaşılacağı üzere 1975-2000 yılları arasında 100.000 civarında kaydedilen yapı kullanım izinleri 2000 yılından sonra ciddi bir yükselme trendi yakalamış ve son yıllarda 1 milyon sınırına dayanmıştır.

4.2 Ampirik Bulgular

4.2.1 Durağanlık Araştırması: ADF Birim Kök Testi

Bir zaman serisi değişkeninin, başka değişkenlerin zaman serisine göre regresyonu çoğu zaman anlamsız ya da gerçek olmayan bulgular sunabilir. Bu sözü edilen durumunun oluşmaması için öncelikle serilerin durağanlıkları test edilmeli ve durağan değilse ise durağanlaştırılmaları gerekmektedir. Ampirik

¹ TUF ve R değişkenleri logaritmaları alınmadığında modelin anlamlılığı daha uygun bulunmuştur.

Literatürde serilerin durağan olup olmadıklarının test edilmesi için sıklıkla kullanılan yöntemler Dickey-Fuller (DF), Genişletilmiş Dickey- Fuller (ADF), testleri olarak bilinmektedir (Gujarati, 2014, s. 730). Hata teriminin otokorelasyonlu olması durumunda Dickey-Fuller (DF) testi aşağıdaki denklemler ile gerçekleştirilir.

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \sum_{j=1}^p \delta Y_{t-j} + \varepsilon_t$$

(2)

$$\Delta Y_t = \mu + \delta Y_{t-1} + \sum_{j=1}^p \delta Y_{t-j} + \varepsilon_t$$

(3)

$$\Delta Y_t = \mu + \beta t + \delta Y_{t-1} + \sum_{j=1}^p \delta Y_{t-j} + \varepsilon_t$$

(4)

Burada Y durağanlık durumu test edilen değişken, t doğrusal zaman trendi, Δ birinci derece fark operatörü, p bağımlı değişkenin gecikme sayısı, ε ise hata terimini göstermektedir. Birim kök testinin uygulamasında kullanılacak p gecikme sayısı literatürde Akaike bilgi (AIC) ya da Schwarz kriteri (SC) kullanılarak belirlenmektedir. $\delta = 0$ olup olmadığına dair hipotez red edilmezse serinin durağan olmadığına, hipotez red edilirse durağan olduğuna karar verilir (Sevüktekin, 2014, s. 372). Bu çalışmada ADF testinin gecikme uzunluklarını belirlemek amacıyla AIC ve SC kullanılması tercih edilmiştir. Değişkenlerin ADF testi kullanılarak elde edilen birim kök test sonuçları Tablo 1.'de gösterilmiştir.

Tablo 1. ADF Birim Kök Testi

Değişkenler	Sabit Terimli Trendsiz	%1Kritik Değer	Sabit Terim ve Trendli	%1 Kritik Değer
LOGBS	-0.023202	-3.584743	-1.766151	-4.175640
LOGKBG	-0.131141	-3.584743	-2.747527	-4.175640
LOGKO	-1.252073	-3.588509	-4.118763	-4.175640
LOGM2	0.146097	-3.584743	-2.885286	-4.175640
R	-1.454237	-3.584743	-1.315833	-4.175640
TUFE	-1.914705	-3.584743	-2.076964	-4.175640
Δ LOGBS	-6.907715	-3.588509	-6.892333	-4.180911
Δ	-6.680088	-3.588509	-6.618258	-4.180911
Δ LOGKO	-7.731634	-3.592462	-7.644755	-4.186481
Δ LOGM2	-3.685523	-3.615588	-4.305651	-4.226815
Δ R	-7.041982	-3.588509	-6.421170	-4.186481
TUFE	-7.512515	-3.588509	-7.595278	-4.180911

* %1 anlam düzeyinde, değişkenlerin istatistiksel açıdan olduklarını gösterir. Akaike Bilgi kriteri kullanılarak elde edilen gecikme uzunluğu 5 olarak alınmıştır. MacKinnon (1996) Kritik değerleri baz alınmıştır.

Tablo1 'den görüldüğü gibi, değişkenlerin düzey değerlerine uygulanan ADF test sonuçları değişkenlerin %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde durağan olmadığını, ancak birinci dereceden farkları alındığında %1 anlamlılık düzeyinde durağan I(1) hale geldiğini göstermektedir, dolayısıyla değişkenler birinci dereceden bütünüştürler.

4.2.2 Eşbütünleşme Testi:

Her bir serinin durağanlık seviyesi böylece ortaya koyulduktan sonra söz konusu değişkenlerin eşbütünleşme ilişkisine sahip olup olmadıkları incelenmektedir. Buna göre serilerin uzun dönemde birlikte hareket etme eğiliminde olup olmadıkları araştırılmaktadır. Değişkenlerin Granger anlamında eşbütünleşik olmaları aralarında bir nedenselliğin olduğu anlamına gelmektedir. Değişkenlerin eşbütünleşik olup olmadıklarını anlamak için iki aşamalı Engle-Granger eşbütünleşme testi ya da Johansen (1988) ve Johansen-Juselius (1990) eşbütünleşme testleri kullanılabilir (Karagöz &

Karagöz, 2010, s. 16). Bu çalışmada eşbütünleşme ilişkisinin sepi için Johansen-Juselius yaklaşımından yararlanılmaktadır. Aşağıda, Tablo 2' deki değerlere bakıldığında % 5 anlamlılık düzeyinde, değişkenler arasında, olabilirlik oranı testine göre en az bir eşbütünleşme ilişkisi bulunduğu anlaşılmaktadır. Buna göre, Johansen-Juselius eşbütünleşme testi sonuçları GDP ve RD değişkenleri arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu söylenebilmektedir.

Johansen-Juselius eşbütünleşme testinde, eşbütünleşik vektörlerin sayısını bulabilmek amacıyla Trace ve Max-Eigen istatistiklerinden yararlanılmaktadır. Test sonucunda elde edilen istatistik değerleri kritik değerler ile karşılaştırıldığında değişkenlerin uzun dönemde eşbütünleşik olup olmadıkları tespit edilir. Testler, istatistiksel olarak eşbütünleşik vektörlerin anlamlı olduğu yönde bilgi veriyorsa seriler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu kabul edilmektedir.

İz ve Max-Eigen test istatistikleri baz alınırken koentegrasyon testine geçmeden önce VAR modeli için optimal gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Çalışmada ele alınan dönemin kısa olmasından dolayı maksimum gecikme uzunluğu Ratio (LR), Akaike (AIC), Final Prediction Error (FPE), Hannan Quinn (HQ) ve Schwarz (SC) kritik değerlerini minimum yapan gecikme uzunluğu bulunarak tespit edilmeye çalışılmıştır.

Tablo 2: VAR Modeli Gecikme Sonuçları

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-3.381.797	NA	0.250905	1.564.453	1.588.783	1.573.476
1	-1.513.669	314.1851*	0.000269*	8.789406*	10.49250*	9.420994*
2	-1.166.606	4.890.438	0.000313	8.848.209	1.201.109	1.002.116

LR, FPE, AIC, SC ve HQ değerlerinin benzer bir şekilde 1 gecikme uzunluğunu esas aldığı görülmektedir.

Tespit edilen gecikme uzunluğuna bağlı olarak İz ve Max- Özdeğer istatistiklerine göre Johansen-Juselius koentegrasyon testi sonuçları da Tablo 3 ve 4'de yer almaktadır.

4.2.3 Johansen Eşbütünleşme Test Sonuçları

Max-Eigen istatistiğine göre de değişkenler arasında 2 adet eşbütünleşme vektörü bulunmuştur. Bu sonuçlar BS, KBG, KO, M2, R ve TUFE' nin uzun dönemde aynı yönde hareket ettiklerini göstermekte ve Türkiye'ye yönelik yapılan diğer çalışmaların sonuçları ile örtüşmektedir.

Tablo 3. İz İstatistiği

Boş Hipotez	Özdeğer	İz İstatistiği	Kritik değer	Olasılık
$r = 0$ *	0.868468	173.3449	95.75366	0.0000
$r \leq 1$ *	0.610566	86.11915	69.81889	0.0015
$r \leq 2$	0.440941	45.56757	47.85613	0.0808
$r \leq 3$	0.289017	20.56307	29.79707	0.3854
$r \leq 4$	0.124007	5.895473	15.49471	0.7078
$r \leq 5$	0.004695	0.202373	3.841466	0.6528

*İz istatistiği 0.05 düzeyinde 2 adet eşbütünleşme olduğunu göstermektedir.

Tablo 4. Tablo Max-Eigen İstatistiği

Boş Hipotez	Özdeğer	Max-Eigen İstatistiği	Kritik değer	Olasılık
$r = 0$ *	0.868468	87.22578	40.07757	0.0000
$r \leq 1$ *	0.610566	40.55158	33.87687	0.0069
$r \leq 2$	0.440941	25.00450	27.58434	0.1033
$r \leq 3$	0.289017	14.66759	21.13162	0.3129
$r \leq 4$	0.124007	5.693100	14.26460	0.6529
$r \leq 5$	0.004695	0.202373	3.841466	0.6528

*Max- Eigen istatistiği 0.05 düzeyinde 2 adet eşbütünleşme göstermektedir.

İz ve maksimum Özdeğer istatistiklerine bakıldığında, eşbütünleşme testi sonuçları, %5 anlamlılık düzeyindeki kritik değerlerden büyük çıktığı için eşbütünleşik vektör için boş hipotezler reddedilerek, değerşkenler arasında iki eşbütünleşme vektörü bulunduğu anlaşılmaktadır. Diğer bir ifadeyle Konut talebi ile KBG, KO,M2, R ve TUFİE değerşkenleri arasında uzun dönemli bir ilişki mevcuttur. Bu doğrultuda LOGBS' ye göre normalize edilmiş uzun dönem vektör Tablo 5.'de sunulmaktadır.

4.2.4 Konut Talebi İle Makro Değerşkenler Arasındaki Uzun Dönem İlişki

Tespit edilen uzun dönemli ilişkinin normalize edilmiş şekli aşağıdaki şekilde yazılabilir. Elde edilen katsayıların istatistiksel olarak anlamlı oldukları görülmektedir. Elde edilen uzun dönem ilişkisine göre, Türkiye'de Konut talebini ile; Kişi Başı Gelir, Kentleşme Hızı ve Faiz arasında pozitif yönde bir ilişki, diğer yandan M2 parasal büyüklüğü ve Fiyatları temsil eden TUFİE ile negatif bir ilişki bulunmaktadır. Buna göre Kişi Başı gelirdeki 1 birimlik değerşme aynı yönde konut talebini 3.58 birim etki ederken Kentleşme oranındaki bir birimlik değerşiklik, konut talebinde 1,1 birimlik değerşikliğe yol açmaktadır.

Tablo 5. Konut Talebi İle Makro Değişkenler Arasındaki Uzun Dönem İlişki Katsayıları

Değişken	Katsayılar	St. Hata	T-İstatistiği
LOGBS	1000000		
LOGKBG(-1)	-3.583902	(0.01944)	[-22.1905]
LOGKO(-1)	-1.106317	(0.68712)	[-1.61009]
LOGM2(-1)	0.760908	(0.62175)	[1.22382]
TMFO(-1)	-0.030058	(0.00567)	[-5.29739]
TUFE(-1)	0.041490	(0.00625)	[6.63639]
C	-0.795704		

$$\mathbf{LOGBS} = 0.795704 + 3.583902\mathbf{LOGKBG} + 1.106317\mathbf{LOGKO} - 0.760908\mathbf{LOGM2} + 0.030058\mathbf{R} - 0.041490\mathbf{TUFE}$$

(5)

4.2.5 Vektör Hata Düzeltme Modeli

Granger (1988)' a göre, değişkenlerin eşbütünleşik olduğu durumda bu değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişki Vektör hata düzeltme modeli kullanılarak incelenebilmektedir. Bu amaçla kurulan kısıt modelde durağan olmayan değişkenlerin birinci farkları alınarak, uzun dönemli uyumlaşmayı yansıtan bir hata düzeltme terimi eklenmektedir. Elde edilen hata düzeltme parametresi bu durumda negatif ve istatistiksel açıdan anlamlı olmalıdır. Pozitif olarak bulunması kısa dönemdeki dengesizliklerin uzun dönemde düzelmediği anlaşılmaktadır. VEC modelinin bu çalışmaya göre düzenlenmiş hali aşağıdaki gibidir:

$$\Delta\mathbf{LOGBS}_t = \beta_0 + \beta_1\Delta\mathbf{LOGBS}_{t-1} + \beta_2\Delta\mathbf{LOGKBG}_{t-1} + \beta_3\Delta\mathbf{LOGKO}_{t-1} + \beta_4\Delta\mathbf{LOGM2}_{t-1} + \beta_5\Delta\mathbf{LOGR}_{t-1} + \beta_6\Delta\mathbf{LOGTUFE}_{t-1} + \beta_7\mathbf{EC}_{t-1} + \beta_8\mathbf{DUMMY} + e_t$$

(6)

Bu eşitlikte, \mathbf{EC}_{t-1} hata düzeltme terimini, \mathbf{DUMMY} kukla değişkenleri ve e_t hata terimini göstermektedir. Vektör hata düzeltme modeli tahmin sonuçları Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6: Vektör Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları

Değişken	Katsayı	St. Hata	t-İstatistik
EC_{t-1}	-0.121270	(0.05238)	[-2.31516]
$\Delta LOGBS_{t-1}$	-0.122317	(0.17462)	[-0.70048]
$\Delta LOGKBG_{t-1}$	-0.853150	(0.76136)	[-1.12056]
$\Delta LOGKO_{t-1}$	-0.117550	(0.12918)	[-0.90996]
$\Delta LOGM2_{t-1}$	0.237782	(0.26296)	[0.90426]
ΔR_{t-1}	0.001263	(0.00254)	[0.49772]
$\Delta TUFE_{t-1}$	0.001111	(0.00212)	[0.52406]
SABİT	0.083522	(0.03769)	[2.21603]
DUMMY	-0.075977	(0.08865)	[-0.85707]

Konut talebi için kurulan VECM modelinin hata terimleri ile ilgili varsayımların sınanmasında, değişen varyans için Breusch-Pagan-Godfrey değişen varyans testi, normallik için Jarque-Bera (J-B) normallik testi, serisel korelasyon için Breusch-Godfrey (B-G) LM korelasyon testi yapılmıştır. Çıkan sonuçlara göre boş hipotezler kabul edilmektedir. Buna göre kalıntılar normal dağılımlı, serisel korelasyon ve değişen varyans içermemektedir.

Vektör hata düzeltme Modeli sonuçlarına bakıldığında, hata düzeltme teriminin gecikmesi (EC_{t-1}) negatif ve %5 düzeyinde anlamlıdır. Gecikme terimi katsayısının -0.12 olarak bulunması, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkiden bir sapma olduğunda % 12 oranında bir düzeltmenin yapıldığını göstermektedir. Diğer taraftan değişkenlerin bir gecikmeli değeri ekonomik büyüme üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değilken, tahmin sonuçlarından, Türkiye’de yaşanan 1994, 1998, 2001 ve 2009 finansal krizlerini barındıran kukla değişkenin konut talebi üzerine etkilerinin negatif ve istatistiksel olarak anlamlı oldukları anlaşılmaktadır.

4.2.6 Granger nedensellik Testi

Engle-Granger iki aşamalı eş-bütünleşme testi, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığına işaret etmektedir. Ancak test sonucu, etkileşim yönü hakkında bilgi sunmamaktadır. Bu bağlamda, Granger Nedensellik testi kullanarak değişkenler arasındaki etkileşimin yönü tespit edilmeye çalışılmıştır (Ata & Yücel, 2003: 12)

Granger (1969), nedenselliği şöyle tanımlanmaktadır “Y’nin öngörüsü, X’in geçmiş değerleri kullanıldığında X’in geçmiş değerleri kullanılmadığı duruma göre daha başarılı ise X, Y’nin Granger nedenidir”. Bu tanımlamanın doğruluğu test edildikten sonra ilişki $X \rightarrow Y$ olarak ifade edilir. Bu test ile nedensellik çıkarsaması yapıldığı için değişkenler önceden durağan hale getirilmelidir (Granger, 1998: 554). Granger nedensellik testi sonuçları Tablo 7’deki gibi tahmin edilmiştir.

Buna göre sonuçlar incelendiğinde kısa dönem nedensellik ilişkisine göre, kişi başı milli gelirden konut talebine doğru, konut talebinden kentleşme hızına doğru ve M2 parasal büyüklüğünden konut talebine doğru tek yönlü nedensellik varken, M2 parasal büyüklüğü ile kişi başı gelir arasında çift taraflı nedensellik olduğu anlaşılmaktadır.

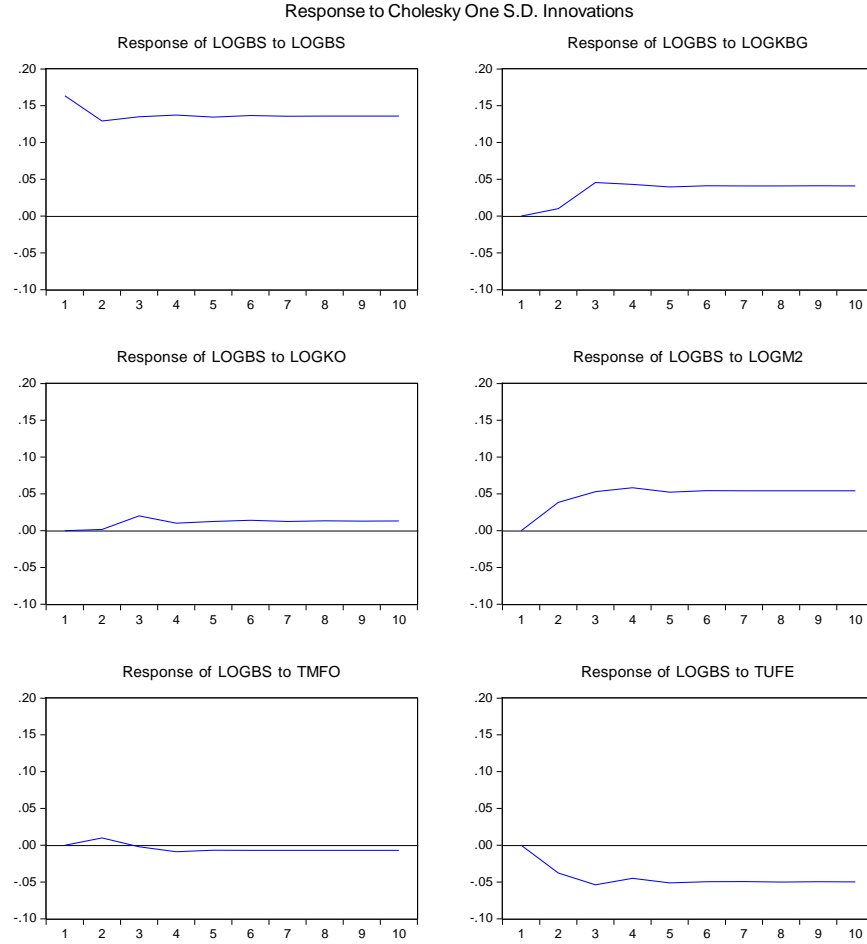
Tablo 7. Granger Nedensellik Testi

Değişkenler	Gözlem Sayısı	F-İstatistik	P olasılık	İlişki Yönü
LOGKBG - LOGBS	45	2.72196	0.0964	→
LOGBS - LOGKO	45	12.9001	0.0009	→
LOGM2 - LOGBS	45	4.99891	0.0307	→
TMFO - LOGBS	45	0.19499	0.6611	Yok
TUFE - LOGBS	45	1.67615	0.2025	Yok
LOGKO - LOGKBG	45	0.08973	0.7660	Yok
LOGM2 - LOGKBG	45	15.2848	0.0003	↔
TMFO - LOGKBG	45	0.14079	0.7094	Yok
TUFE - LOGKBG	45	1.03252	0.3154	Yok
LOGM2 - LOGKO	45	24.6125	1.E-05	Yok
TMFO - LOGKO	45	0.05841	0.8102	Yok
TUFE - LOGKO	45	0.00117	0.9729	Yok
TMFO - LOGM2	45	0.01801	0.8939	Yok
TUFE - LOGM2	45	0.00612	0.9380	Yok

4.2.7 Etki-Tepki Analizi

BS değişkeni; kısa dönemde KO, TUFİ, KBG ve M2 üzerindeki şoklara duyarlı görünmektedir. Hem kısa hem uzun dönemde bu dört, değişkene verilecek bir standart sapmalı şok karşısındaki tepkisi 3. dönemde en fazla değere ulaşmakta ve durağanlaşmamaktadır. Faiz değişkene verilen bir standart sapmalı şok karşısında ilk 2 yıl pozitif etki görülürken daha sonraki yıllarda bu etki negatif hale dönmektedir. Bundan dolayı faiz değişkeni için konut talebi açısından etkisinin ne yönde olduğunu söylemek kolay olmamaktadır.

Şekil 2. KBG, KO, M2, R ve TUFİ İle BS Arasındaki Etki-Tepki Analizi Sonuçları



4.2.8 Varyans Ayırıştırması

VAR modelinin hareketli ortalamalarından elde edilen varyans ayırıştırması, bağımlı ve bağımsız değişkenlerde meydana gelen şokların kaynaklarının yüzde oran olarak tespitinde kullanılmaktadır. Buna göre denklemdeki değişkenlerde meydana gelecek olan herhangi bir değişimin yüzde kaçının kendisinden, yüzde kaçının diğer değişkenlerden kaynaklandığını ifade eder. Eğer herhangi bir değişimde meydana gelen değişmelerin büyük kısmı kendisinde meydana gelen şoklardan kaynaklanıyorsa, bu değişkenin dışsal bir şekilde hareket ettiğini gösterir. Varyans ayırıştırması diğer değişkenler ile kendisi arasındaki nedensellik ilişkilerinin derecesi konusunda da bilgi vermektedir (Enders, 1995: 311) Varyans ayırıştırma tablosu incelendiğinde BS değişkeni kısa dönemde büyük ölçüde kendi şokları tarafından belirlenirken uzun dönemde kendisine ek olarak KBG, M2 ve TUFİE değişkenleri tarafından daha çok belirlenmektedir.

Tablo 7. LBS için Varyans Ayırıştırması

Bağımlı Değişken LOG(BS)							
	S.E.	LOGBS	LOGKBG	LOGKO	LOGM2		TUFİE
1	0.16	100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.21	93.3	0.21	0.00	3.18	0.21	3.06
3	0.27	84.4	2.99	0.56	5.89	0.14	5.93
4	0.31	81.0	4.07	0.51	7.75	0.18	6.39
5	0.35	79.1	4.51	0.53	8.38	0.18	7.20
6	0.38	77.8	4.85	0.57	8.89	0.18	7.59
7	0.41	76.9	5.10	0.57	9.26	0.18	7.87
8	0.44	76.3	5.28	0.59	9.53	0.18	8.10
9	0.47	75.7	5.42	0.60	9.74	0.18	8.27
10	0.50	75.3	5.53	0.60	9.90	0.18	8.41

SONUÇ

Türkiye’de 1975-2015 yıllarını kapsayan dönemde, konut piyasasındaki etkileşimleri meydana getiren ve talep oluşumunda rol oynayan belirleyicileri tespit etmeye çalışan bu çalışmada; talep değişkeni olarak bina kullanım izin belgesi sayısı, literatürde talebi etkilediği düşünülen değişkenler olarak, M2

parasal büyüklüğü, demografik değişken olarak kentleşme oranı, gelir olarak kişi başı gelir, konut fiyatları ile ilgili derinlikli veri bulunmadığından onun yerine gösterge olarak TÜFE ve son olarak literatürde hem arz hem de talep değişkeni olarak kullanılan faiz değişkeni kullanılmıştır. Bu değişkenlerden beklenti yönünde olanlar; kişi başı gelir, kentleşme oranı ve TÜFE olarak elde edilmiştir. M2 ve Faiz değişkenleri ise literatürde çok farklı şekilde ele alındığından beklenti yönünde olup olmadığı hakkında yorum yapmak güç olmaktadır

Yapılan ekonometrik analiz sonuçlara göre katsayılar; Kişi başı milli gelir için 3.59, Kentleşme oranı için 1.10, M2 para arzı için -0.77, Faiz oranı için 0.03, Enflasyon için -0.04 olarak bulunmuştur. Bulunan değerlere göre, Konut talebi ile; kişi başı milli gelir, kentleşme oranı ve faiz oranı ile arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir. Ancak burada faiz oranının etkisi yok denecek kadar azdır. Diğer taraftan çalışmadan elde edilen sonuçlara göre konut talebi ile M2 para arzı ve enflasyon arasında negatif ilişki olduğu görülmektedir.

Buna göre çalışma benzer çalışmalarla kıyaslandığında, çalışmada faiz ile ilgili elde edilen bulgular, Painter & Redfearn (2002), Öztürk & Fitöz (2009) ve Lebe & Akbaş (2014)' in yaptıkları çalışmaların sonuçlarını desteklemektedir. Faiz değişkeni konut talebinin pozitif yönlü fakat zayıf bir etkileyeni olarak ortaya çıkmaktadır. Diğer taraftan konut talebi ile M2 arasında ise Badurlar (2008)' in yaptığı çalışmaya benzer bir sonuca ulaşılmaktadır. Buna göre para arzı konut talebini olumsuz etkilemektedir. Bu durum para arzı artışının fiyatlar genel düzeylerinde artışa neden olması ile açıklanabilmektedir. Sonuçta konut fiyatları arttığı için konut talebi olumsuz yönde etkilenmektedir. TÜFE de konut talebine aynı yönde etki yapmaktadır. Türkiye' de yaşanan 1994, 1998, 2001 ve 2009 finansal krizlerine ait kukla değişkenin katsayısı ise negatif çıkmaktadır. Bu durum, ekonomik krizin yaşandığı dönemlerinde oluşan olumsuz sonuçların konut talebini de olumsuz etkilendiğini göstermektedir.

Konut talebine ait kısa dönem denge analizinde ise KBG den konut talebine, konut talebinden kentleşme oranına ve M2 parasal büyüklüğünden konut talebine tek yönlü nedensellik varken, M2 ile KBG arasında ise çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Son olarak yapılan varyans ayrıştırma analizi Konut talebinde uzun dönemde meydana gelen değişimlerin yaklaşık % 6 sının kişi başı gelirdeki değişimden, yaklaşık % 9 unun fiyat artışlarından ve yaklaşık %10'unun da M2 parasal büyüklükteki değişiklikler tarafından açıklanabildiğini göstermektedir.

KAYNAKÇA

- Abar, H., & Karaaslan, A. (2013), "Konut Talep Edenlerin Özellikleri ile Talep Edilen Konutun Özellikleri Arasındaki İlişkinin Çoklu Uyum Analizi Yöntemi İle İncelenmesi: Atatürk Üniversitesi Personeli Örneği", *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt: 27, Sayı: 3, 323-339.
- Aktan, C. (1996), *Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Konferansı Habitat II*, http://www.canaktan.org/hukuk/insan_haklari/yirminci-yuzyilda/insan_yerlesimleri_konferansi.htm, 15.12.2015.
- Ata, A. Y., & Yücel, F. (2003), "Eş Bütünleşme ve Nedensellik Testleri Altında İkiz Açıklar Hipotezi: Türkiye Uygulaması", *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 102-103.
- Bekmez, S., & Özpolat, A. (2013), "Gelir Esnekliğini Ve Kentsel Dönüşüm Uygulamalarının Konut Talebine Etkisinin VECM Yöntemi İle Tahmin Edilmesi", *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi* (27), 99-113.
- Bocutoğlu, E., & Ertürk, Z. (1992), "Supply and Demand Analysis in Housing Market: A Case Study in Turkey as a Developing Country", *Management Quality and Economics*, 203-210.
- Carliner, G. (1973), "Income Elasticity of Housing Demand", *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 55, No. 4, 528-532.
- Dokko, J., Doyle, B. M., Kiley, M. T., Kim, J., Sherlund, S., Sim, J., et al. (2011), "Monetary policy and the global housing bubble", *Economic Policy*, 237-287.
- Duesenberry, J., & Kistin, H. (1953), *The Role of Demand in the Economic Structure*, New York: Oxford University Press.
- Durkaya, M. (2002), "Türkiye'de Konut Piyasasının Talep Yönlü Analizi", *Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Durkaya, M., & Yamak, R. (2004), "Türkiye'de Konut Piyasasının Talep Yönlü Analizi", *İktisat, İşletme ve Finans Dergisi*, 75-87.
- Elder, W. H., & Zumpano, V. L. (1991), "Tenure Choice, Housing Demand and Residential Location." *The Journal of Real Estate Research* 6(3), 341-356.
- Enders, W. (1995), *Applied econometric time series*, New York: Wiley.
- Ermisch, J., Findlay, J., & Gibb, K. (1996), "The price Elasticity Of Housing Demand in Britain: Issues Of Sample Selection", *Journal of Housing Economics*, 5(1), 64-86.
- Fair, R., & Jaffee, D. M. (1972), "The Implications of the Proposals of the Hunt Commission for the Mortgage Housing Market: An Empirical Study", *n Conference Series*, No. 8, Federal Reserve Bank of Boston.
- Granger, C. (1998), "Causality, Cointegration and Control", *Journal of Economic Dynamics and Control*, 551-559.
- Gujarati, D. N. (2014), *Temel Ekonometri*, Akademi, Ankara.

- Güriş, S., Çağlayan, E., & Ün, T. (2011), "Estimating of Probability of Homeownership in Rural and Urban Areas: Logit, Probit and Gompit Model", *European Journal of Social Sciences*, 21, 405-411.
- Halicioğlu, F. (2007), "The demand for new housing in Turkey: an application of ARDL model", *Global Business and Economics Review* 9(1), 62-74.
- Hanushek, E. A., & Quigley, J. M. (1980), "What Is the Price Elasticity of Housing Demand?", *Review of Economics and Statistics* 62(3), 449-454.
- Hausman, J. A., & David, A. W. (1980), "Discontinuous Budget Constraints and Estimation: The Demand for Housing", *The Review of Economic Studies* Vol.47, No.1, 75-96.
- Hoffmann, M., & Kremer, P. (1986), "Zahlentafeln für den Baubetrieb", B.G.Teubner, Stuttgart.
- Iacoviello, M. (2000), "House Prices and The Macroeconomy In Europe: Results From a Structural VAR Analysis", *European Central Bank Working Paper Series*, 8.
- Karagöz, M., & Karagöz, K. (2010), "Yolsuzluk, Ekonomik Büyüme Ve Kamu Harcamaları: Türkiye İçin Ampirik Bir Analiz", *Sayıştay Dergisi Sayı: 76*, 15-18.
- Karakurt Tosun, E. (2006), "Türkiye'de Konut İhtiyacı ve Konut Finansmanı", *Paradoks Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi, Sayı: 2*.
- Kargı, B. (2013), "Konut piyasası ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye üzerine zaman serileri analizi (2000-2012)", *International Journal of Human Sciences*, 10(1), 897-924.
- Kartman, A. E. (1972), "Southern Economic Journal", Vol.38, No 4, 525-530.
- Kunduracı, N. F. (2013), "Dünyada ve Türkiye'de Sosyal Konut Uygulamaları", *Çağdaş Yerel Yönetimler*, Cilt 22, Sayı 3, 53-77.
- Kuttner, K. N. (2012), "Low Interest Rates and Housing Bubbles: Still No Smoking Gun", in *The Role of Central Banks in Financial Stability: How Has It Changed?*, World Scientific, 159-185.
- Lebe, F., & Akbaş, Y. E. (2014), "Türkiye'nin Konut Talebinin Analizi: 1970-2011", *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt: 28, Sayı: 1*, 57-83.
- Lebe, F., & Yiğit, B. (2009), "Analysis of the Short and Long Run Housing Demand in Turkey", *The 7th International Symposium of The Romanian Regional Science Association* (s. 12-13), Baia Mare, Romania.
- Lee, T. H. (1963), "Demand for Housing: A Cross-Section Analysis", *The Review of Economics and Statistics* Vol. 45, No. 2, 190-196.
- Li, W., Liu, H., Yang, F., & Yao, R. (2015), "Housing over Time and over the Life Cycle: A Structural Estimation", *forthcoming International Economic Review*, 677-726.
- Maisel, S. J., Burnham, J. B., & Austin, J. S. (1971), "The Demand for Housing: A Comment", *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 53, No. 4, 410-413.
- Öztürk, N. (2007), *Finansal Küreselleşme ve Küresel Sermaye Akımları; Küreselleşme Üzerine Notlar*, Nobel Yayınları, Ankara.

- Öztürk, N., & Fitöz, E. (2009), “Türkiye’de Konut Piyasasının Belirleyicileri: Ampirik Bir Uygulama”, *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi* 5(10), 21-46.
- Painter, G., & Christian, L. R. (2002), “The Role of Interest Rates in Influencing Long-Run Homeownership Rates”, *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 243-267.
- Rosen, H. S. (1979), “Housing Decisions and the U.S. Income Tax: An Econometric Analysis”, *Journal of Public Economics*, 1-23.
- Sevüktekin, M. (2014), *Ekonometrik Zaman Serileri Analizi EViews Uygulamalı*, Dora, Ankara.
- Sürmeli, M. (2003), “Türkiye’de 1990 Sonrası Uygulanan Konut Politikaları ve Sorunları, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Tekeli, İ. (1999), *Kent Planlaması Konuşmaları*, TBMOB Mimarlar Odası.
- Tiwari, P., Parikh, K., & Parikh, J. (1999), “Effective Housing Demand in Mumbai (Bombay) Metropolitan Region Metropolitan Region”, *Urban Studies* 36 (10), 1783–1809.
- Winge, A. (1968), “Housing and Income”, *Western Economic Journal*, 226-232.
- Yi , J., & Zeng, Z. (2007), “Real Estate and Optimal Public Policy in a Credit-Constrained Economy”, *Journal of Housing Economics*, Vol. 16, No: 2, 143–166.