

# TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE KONUT KREDİSİ KULLANAN TÜKETİCİLERİN DAVRANIŞ KARARLARINI ŞEKİLLENDİREN EĞİLİMLERDEN “SÜRÜ DAVRANIŞI” VARLIĞININ ARAŞTIRILMASI<sup>1</sup>

Murat ATİK<sup>2</sup>  
Yaşar KÖSE<sup>3</sup>  
Bülent YILMAZ<sup>4</sup>

## ÖZ

Makro ekonomik faktörlerdeki iyileşmenin bir sonucu olarak bankaların faiz oranlarını düşürmesi ile birlikte son 10 yıllık süreç içinde tüketici kredisi kullanımında artış yaşanmıştır. Tüketici kredisi kullanım alanlarına bakıldığında özellikle konut kredilerinin 2003 yılından itibaren artışa geçtiği görülmektedir. Konut kredisi kullanımındaki söz konusu artışın sebebi olarak bankaların konut kredisi faiz oranlarını düşürmesinin etkisi kadar bireyin çevresiyle etkileşimi de görülmektedir. Çevresindeki kişilerin konut sahibi olması ile bireyin kararı rasyonellikten uzaklaşabilecektir. Bu sayede birey konut sahibi olma hususunda çoğunluğun yaptığı davranışı yapma eğiliminde olacaktır. Bu çalışmanın amacı bireyin vermiş olduğu konut edinme kararı üzerinde “Sürü Davranışı” etkisinin varlığı incelenerek bireyin verdiği yatırım kararının rasyonelliği yatay kesit mutlak sapma formülüne göre panel veri yöntemi ile araştırılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Sürü Davranışı, Konut Kredisi, Rasyonel Davranış.

**JEL Sınıflandırması:** H20, R42, Q48

## INVESTIGATING THE HERB BEHAVIOR OF CONSUMERS USING MORTGAGE LOANS AT THE TURKISH BANKING SECTOR AS ONE OF THE FACTORS SHAPING THE CONSUMERS' DECISION

### ABSTRACT

As a result of the improvement in macroeconomic factors and the decrease in interest rates within the last 10 years, there has been an increase in the use of consumer credit. Considering the areas of consumer credit, especially the use of housing loans has increased since 2003. It is observed that the effect of the decrease in interest rates of mortgage loans provided by banks as well as the impact of the interaction of a person within community are the reasons behind of this increase. Having owned a flat of those people around affects the decision of individual to take away from rationality. As a result, individual will follow the tendency of majority's behavior in order to have a flat. The purpose of present study is to investigate "the herb behaviour" effect on an individual's decision to own a flat and the rationality of this investment through cross-sectional absolute deviation formula in the context of panel data analysis.

**Keyword:** Hending Behavior, Mortgage Loan, Rational Behavior

**JEL Classification:** H20, R42, Q48

<sup>1</sup> Bu çalışma 29-31 Mayıs 2014 tarihleri arasında MUFAD ve Uludağ Üniversitesi işbirliği ile düzenlenen II. Uluslararası Muhasebe ve Finansman Sempozyumunda sunulmuştur.

<sup>2</sup> Dr., Öğr.Gör., Kara Harp Okulu, matik@kho.edu.tr

<sup>3</sup> Yrd.Doç.Dr., Öğr.Üyesi. Kara Harp Okulu, ykose@kho.edu.tr

<sup>4</sup> Dr. Kara Harp Okulu, byilmaz@kho.edu.tr

## 1.Giriş

Bankacılık sektörü tarafından kullanılan konut kredilerinin 2003 yılından itibaren son 10 yıllık süreci incelendiğinde, makro ekonomik faktörlerdeki iyileşmenin bir sonucu olarak tüketici kredileri içindeki konut kredilerinin kullanımı artmaya başlamıştır. Son 10 yıllık süreçte uygulamaya konulan reform ve yeniden yapılandırılmalar, enflasyon oranının düşmesine, nominal ve reel faiz oranlarının gerilemesine ve ekonomik dalgalanmanın azalmasına sebep olmuştur.

Türk bankacılık sektörünün sağlam bir mali yapıya kavuşması ve makro ekonomik göstergelerin pozitif yönlü olması Türk bankacılık sisteminin uluslararası görünümünü iyileştirerek bankacılık sisteminin dış piyasalardan düşük maliyetli ve daha uzun vadeli fon temin etmesini sağlamıştır. Bu durum bankacılık sistemindeki pasifin vadesini uzatmış ve faiz oranlarının düşmesine yardımcı olmuştur (Doğan, 2006:8,17). Bu süreçte yaşanan dezenflasyon ve faiz marjlarının daralmasıyla birlikte bankalar kârlılıklarını artırmak için bireysel bankacılığa daha fazla önem vermeye başlamışlardır. Reel faizlerinin düşmesiyle Devlet iç borçlanma senetlerinin yarattığı az plasman, bankaların sundukları ürünlerin çeşitliliklerini artırmış ve bu artışın sonucu olarak kaynaklarını daha çok kredi kullanırmaya yönlendirmişlerdir. Böylece toplam aktif içindeki kredilerin payı giderek artarak, bireysel bankacılık büyümeye başlamıştır (TCMB, 2013:45).

Yurtdışından daha düşük maliyetle ve daha uzun vadede sendikasyon ve sekürütizasyon kredilerinin temin edilmesinin bir sonucu olarak bankaların düşük faiz oranlarını tüketicilere yansıtarak kredi kullanımları, toplam krediler içindeki konut kredilerinin payını diğer kredilerle birlikte artırmıştır (Doğan, 2006:8,38). Konut kredisi kullanımındaki artışla birlikte birçok tüketicinin konut sahibi olması ve henüz konut sahibi olamayan tüketicilerin bu durumdan etkilenecek rasyonel veya irrasyonel davranış sergileyerek çoğunluğun yaptığı davranışı benimseyerek karar verip vermediği hipotezi bu çalışmanın amacını oluşturmuş ve irrasyonel davranış etkisinin varlığı araştırılmıştır.

## 2.Literatür Taraması

Finansal yönetimin temel ilkelerinden birisi davranış ilkesidir. Davranış ilkesi eğer yeterli veri yoksa eylemlerin işaret verme ilkesine göre gerçekleştiğini söylemektedir. Davranış ilkesine göre genellikle insanlar elde yeterli bilgi yoksa, çoğunluğun yaptığı davranışı yapma eğilimindedir (Ercan ve Ban, 2010:10-11). Finans kuramı bireysel karar alma sürecinde insanların rasyonel olarak davrandıklarını öngörmektedir. Ancak insan davranışları her zaman rasyonel bir temele dayanmayabilir. İnsanlar karar süreçlerinde rasyonel olmayan davranış ve tekrarlanan yargılama hataları gösterebilir. İnsanların rasyonel davranış sergilemekten uzaklaşmaları piyasaların etkinliğini de azaltmaktadır.

Finansal piyasalarda gözlemlenen rasyonellikten uzak davranışları geleneksel finans teorilerinin açıklamakta yetersiz kalması eleştirilere sebep olmuştur. Geleneksel finans teorileri, yatırımcıların gerçekte nasıl davrandıklarını inceleyerek bunları ortaya koymak yerine, nasıl davranmaları gerektiğini ortaya koymaktadır. İnsan davranışlarının geleneksel finans teorisinde öngörülenden daha farklı davranış sergilemesi sebebiyle geleneksel finans teorileri ile açıklanamayan kavramlar (Örn. Sürü Davranışı, Anomallikler, vb.) davranışsal finans ile açıklanmaya çalışılmıştır. Yatırımcıların ve olaylara bakış açısı gibi içsel güdüler yatırımcıların kararlarını etkilemektedir (Barak, 2006: 68-69). Ayrıca bireyin üyesi olduğu grubun yaklaşımları da bireyin kararlarında etkili olabilmektedir. Mensubu olunan grubun etkisi ile verilecek kararların grup kararlarına paralel olması durumu sürü davranışı olarak adlandırılmaktadır.

Grup kararına paralel kararlar alınmasının nedeni diğer yatırımcıların varlık fiyatları konusunda daha fazla ve farklı bilgiye sahip olacağı inancıdır. Fon yöneticilerinin performansının pazar ortalaması ile karşılaştırılarak performanslarının bu şekilde değerlendirilecek olması, grubun yaptığını yapma eğilimini açıklamaktadır. Bu görüşe ilave olarak grup kararına uygun davranma hususunda içsel güdülerle hareket etme isteği de gösterilebilir (Doğukanlı ve Ergün, 2011:228).

Sürü davranışı gerçek veya sahte olabilir. İki davranış şeklinin birbirlerinden ayrılması güçtür. Gerçek sürü davranışında yatırımcı rasyonel bir sebebe dayanmaksızın grubun yaptığını yapma güdüsüne girmektedir. Sahte sürü davranışında ise yatırımcı ve grup aynı değişkenleri analiz ederek buna göre kararlarını verdikleri için aynı şekilde hareket etmektedirler. Bu yüzden sahte sürü davranışı oluşmaktadır. Bikhchandani ve Sharma tarafından (2001) sahte sürü davranışına ilişkin olarak verilen örnekte yerli (D) ve yabancı (F) yatırımcıların olduğu bir piyasada, yabancı yatırımcının kendi ülkesindeki yapacağı yatırımların getirisinde düşüş olabileceği beklentisi ile yabancı olarak işlem yaptıkları piyasadaki portföyünde yatırımlarını artırma yolunu seçecektir. Böylece pazardaki yabancı yatırımcı satın alan sürüde, yerli yatırımcı ise satan sürüde yer alacaktır. (Bikhchandani ve Sharma, 2001:281).

Literatürde sürü davranışları genel olarak rasyonel ve irrasyonel olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Caplin ve Leahy (1994) tarafından geliştirilen “Bilginin Dışsal Değeri Modeline” göre insanlar kendi bilgilerini yetersiz görmekte ve başkalarının bilgilerine daha çok güvenerek onların davranışlarını izlemektedir (Caplin ve Leahy, 1994:548-551). Yatırımcılar eğer yeterli bilgiye sahip değillerse ve sahip olunan bilginin doğruluğundan şüphe duyarlarsa diğer yatırımcıların davranışlarını taklit etmeleri rasyonel bir davranış olarak görülmektedir. Rasyonel sürü davranışı; bilgiye, saygınlığa ve ücrete dayalı olmak üzere 3 grupta incelenmektedir. Bilgiye dayalı sürü davranışında yatırımcılar düşüncelerini kendinden öncekilerin kararları üzerine temellendirmekte ve karar alırken bilgi ve analiz maliyetlerine katlanmaktansa daha önceki davranışları taklit etmektedirler. Böylece ilk başlatanın kararının doğru ya da yanlış olduğuna bakılmaksızın sürüye katılan her yatırımcıyı diğer yatırımcılar takip etmeye başlamakta ve bilgisel şelale başlatılmış olunmaktadır. Şelaleyi ilk başlatan

bilgi optimal olarak algılanmaktadır. Bilgi şelalesinin başlatılması için yatırımcının diğer yatırımcılardan etkilenmesi ve bu etkinin kendi kişisel bilgisinden daha baskın olması gerekmektedir (Doğukanlı ve Ergün, 2011:229-230). Saygınlığa dayalı sürü davranışında ise yatırımcı yada fon yöneticisi emin olmadıkları bir yatırım karşısında kendi bilgileri tersini gösterse de çoğunluğun yaptığı davranışa gönüllü olarak uyararak itibar kaybetmemeye ve korumaya çalışmaktadırlar. Böylece sürü davranışının sonucu kötü olsa dahi çoğunluğun yaptığı davranışı sergilediği için saygınlığına zarar gelmeyeceği düşünmektedir. Çünkü aksinin olduğu bir ortamda yani herkesin kazanıp kendi kişisel kararı sonucu zararın olduğu bir ortamda yatırımcının saygınlığı zarar göreceği inancı böyle bir davranışa sebep olmaktadır.

Sürü davranışının varlığını tespit etmek için geliştirilen bazı yöntemler bulunmaktadır. Bunlar Christie ve Huang (1995) ve Chang, Cheng ve Khorana (2000), Lakonishok, Shleifer ve Vishny (1992) tarafından geliştirilen modellerdir. Christie ve Huang (1995), NewYork borsasına ait 1925-1988 aylık ve günlük verilerden hareketle sürü davranışı etkisini göstermek için yatay-kesit standart sapma (YKSS) ölçüsünü kullanmıştır. Eğer yatırımcılar kendi yatırım kararlarına ilişkin beklentileri gizler ve piyasanın ortak davranışını yapma eğilimine girerlerse varlık getirilerinin ortalama piyasa getirisinden çok farklı olmayacağını ve dolayısıyla olması beklenen YKSS'den küçük sapmaların gerçekleşeceği söylenmektedir. Bu yüzden düşük YKSS ölçüsünün sürü davranışı varlığına işaret ettiğini ancak garanti etmediği belirtilmiştir. Chang, Cheng ve Khorana (2000) ise doğrusal olmayan regresyon denklemi kullanarak varlık getirisi yayılımı ile toplam piyasa getiri yayılımı arasındaki ilişkiyi yatay-kesit mutlak sapma (YKMS) ölçüsüne göre analiz etmiştir. Bu yaklaşımın temel varsayımı, yatırımcıların kendi fikirleri yerine piyasa davranışını takip etmeleri durumunda varlık getirisi yayılımı ile piyasa getirisi arasında ilişkinin uzun olmayacağı beklentisidir. Yatırımcılar geniş fiyat dalgalanmalarının olduğu zamanlarda, ortak davranışı ifade eden endeks vb. bir gösterge etrafında sürü davranışında bulunacak ve bu durum YKMS ile ortalama piyasa getirisi arasında doğrusal olmayan bir ilişki ile sonuçlanacaktır (Kayalıdere, 2012:78-79).

Sürü davranışı etkisini göstermek için kullanılan diğer bir yöntem LSV analizidir. LSV ölçümü sürü davranışını açıklamada istatistiksel anlamlılık üzerine odaklanmaktadır. Literatürde LSV ölçüm değerlerinin anlamlılığını değerlendirmek için standart t-testi yapılmıştır. Lakonishok et al. (1992), Kim and Wei (2002), Borensztein and Gelos (2000) standart hatayı ve örneklemin ortalamasının t-değerini bulmuşlardır. Ancak küçük örneklem gruplarının hepsinde t-testinin kullanılması anlamlı sonuç vermeyebilir. Uchida ve Nakagawa (2007) tarafından Japon ticari bankaların kredi vermelerindeki sürü davranışı etkisi araştırılmış ve küçük banka grupları için literatürden farklı olarak ki-kare testi kullanılmıştır. Altay (2008,) İMKB'de sürü davranışı varlığını sektörel açıdan incelerken, Kapusuzoğlu (2011), İMKB'de günlük getiriler kullanarak sürü davranışının varlığını araştırmıştır. Her iki çalışmada da sürü davranışının İMKB'de var olduğu tespit edilmiştir.

### 3. Analiz

2003 yılından itibaren artışa geçen konut kredisi kullanımında sürü etkisinin varlığını ortaya çıkartmak ve tüketicilerin konut edinme kararlarının rasyonelliği araştırmak için sektörde faaliyet gösteren bankaların konut kredi verileri analiz edilecektir. Analiz için hangi verilerin kullanıldığı ve seçilen yöntem ve varsayımlar aşağıdadır.

#### 3.1. Veri Seti

Türk bankacılık sektörü tarafından kullanılan konut kredilerinde sürü davranışının varlığını tespit etmek amacıyla 31 mevduat bankası arasından 16 bankanın 2003-2012 yılları arasındaki çeyrek dönem verileri seçilmiştir. Tablo 1’de seçilen bankalar ve bankaların sektör payları gösterilmektedir. 31 banka arasında 15 bankanın analize dâhil edilmemesinin sebebi ise tek şube ile faaliyette bulunan çok küçük bankalar olması, geçmişe dönük verilerinin düzenli olarak elde edilememesi, özel bir amaç için kurulmaları ve sektör içindeki paylarının çok küçük olması gibi sebeplerdir. Bu sebeplerden dolayı analizin güvenilirliğini artırmak için 15 banka analize dâhil edilmemiştir.

**Tablo 1: Çalışmaya Dahil Edilen 16 Bankanın Sektör Payları**

Banka	Sektör Payları (%)		
	Toplam Aktifler	Toplam Krediler	Toplam Mevduat
<b>Kamu Sermayeli Bankalar</b>	<b>28.6</b>	<b>26.7</b>	<b>33.6</b>
Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası	12.5	9.3	14.6
Türkiye Halk Bankası A.Ş.	8.2	8.6	10.3
Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	7.9	8.8	8.7
<b>Özel Sermayeli Bankalar</b>	<b>53.5</b>	<b>53.9</b>	<b>53</b>
Akbank T.A.Ş.	12.1	11.6	11.6
Alternatif Bank A.Ş.	0.6	0.7	0.6
Anadolubank A.Ş.	0.6	0.6	0.6
Şekerbank T.A.Ş.	1.2	1.3	1.3
Tekstil Bankası A.Ş.	0.3	0.4	0.3
Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	3.4	3.9	3.8
Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	12.4	12.1	12.1
Türkiye İş Bankası A.Ş.	13.4	13.4	13.7
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	9.5	9.9	9.0
<b>Yabancı Sermayeli Bankalar</b>	<b>11.9</b>	<b>13.3</b>	<b>11.9</b>
Denizbank A.Ş.	3.3	3.6	3.3
Finans Bank A.Ş.	4	4.8	4.2
HSBC Bank A.Ş.	2.1	2.1	1.8
ING Bank A.Ş.	1.9	2.4	1.8
<b>TOPLAM</b>	<b>93.4</b>	<b>93.5</b>	<b>97.7</b>

Kaynak: Türkiye Bankalar Birliği

Tablo 1’e göre sektör tarafından kullanılan kredilerin %93,50’si analize seçilen 16 banka tarafından sağlanmaktadır. Dolayısıyla analiz sonuçları sektörün büyük bir bölümünü kapsamaktadır.

### 3.2.Yöntem ve Varsayımlar

Sürü davranışı etkisini ölçmek için yatay kesit mutlak sapma (CSAD) formülüne göre panel veri analiz yöntemi uygulanmıştır. Panel veri analizinden önce analiz için gerekli varsayımlar sınanmıştır. Bunlardan birincisi birim kök testleridir. Birim kök testleri ile durağanlık araştırılmaktadır. Bunu tespit etmek için “Im-Pesaran-Shin Unit-Root” birim kök testi uygulanmıştır. Durağanlık ile tespit edilmeye çalışılan, zaman serisinin rassal olmamasının gerekliliğinin teyididir. Zaman serisinin durağan olması, zaman içinde varyansın ve ortalamasının sabit olması ve gecikmeli iki zaman periyodundaki değişkenlerin kovaryansının değişkenler arasındaki gecikmeye bağlı olup, zamana bağlı olmamasıdır. Zaman serilerinin durağan olmaması durumunda, zaman serileri trend içerecektir (Uzgören, 2005). Bu durumda zaman serilerinin kullanılacağı öngörü ve regresyon denkleminde sahte regresyon gibi durum ortaya çıkacaktır. Kısaca durağanlıktan kastedilen kullanılan veri serisinin karakteristiğinin olup olmadığı yani belirli bir ivme ile artan veya azalan olup olmadığının ortaya konmasıdır (Damodar, 2006).Im-Pesaran-Shin Unit-Root durağanlık test sonuçlarına göre seriler durağandır.

Sınanacak diğer bir varsayım sabit varyansın varlığıdır. Sabit varyans probleminin varlığını araştırmak için Breusch-Pagan/Cook-Weisberg testi kullanılmıştır. Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test sonucuna göre hata terimleri arasında sabit varyans problemi tespit edilmiştir. Sabit varyans probleminin varlığı durumunda, hata terimlerinin değişen varyansa sahip olmasında en küçük kareler tekniği sapmasızlık (yansızlık) özelliğini korumaya devam edecek ama en küçük varyansa sahip olma özelliği kaybolacaktır. Böyle bir durumda sabit varyans sorunu zaman içinde daha büyük sapmalara neden olacak ve tahmin edicileri yanlı hale getirecektir. Bu yüzden sabit varyans durumunda parametrelerin tahmin değerleri sapmasız olacak ama tahmin değerlerinin standart hatası büyüyecektir. Bunu önlemek için sabit varyans problemini dikkate alan sağlam (robust) yöntemi kullanılarak panel veri analizi yapılmıştır.

Başka bir varsayım ise kendisiyle ilişileşim sorunudur. Kendiyle ilişileşim sorununun göz ardı edilmesi regresyon katsayılarının tahminine ilişkin güvenilirliğini azaltacağından, modelin geçerliliğini olumsuz etkileyecektir. Seçilen bankalara ait ardışık bağımlılık (hata terimlerin birbirleriyle ilişileşiminin olmaması) sorunu için kendisiyle ilişileşim analizi yapılmış ve kendisiyle ilişileşim problemi ( $Prob > F$  değeri 0,6796) bulunmamıştır.

Panel veri analizi sabit ve rassal etkiler yöntemi olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Hausman testi yardımıyla hangi yöntemin seçilmesi gerektiği belirlenebilmektedir. Hausman testi, sabit ve rassal etkiler arasında bir seçim yapılması gerektiği zaman, hangi modelin tercih edilmesi gerektiğine karar verilmesinde kullanılan bir testtir (Greene, 2002). Hausman testinde, sabit etkili modelin parametre tahmincileri ile rassal etkiler modelin parametre tahmincileri arasındaki farkın istatistik olarak anlamlı olup olmadığı incelenmektedir. Hausman testi sonucuna göre önemli farklı-

lıkların tespit edilmesi durumunda sabit etki modeli, katsayıların farklı olmadığı tespit edilmesi durumunda rassal etkiler modeli kullanılmaktadır. Hausman test sonucu Tablo 2'dedir. Hausman test sonucuna göre sabit etkiler modeli seçilmiştir.

**Tablo 2: Hausman Test İstatistiği Sonuçları**

Chi2	Anlamlılık Değeri (Prob. Chi2)
7,54	0,023

### 3.3. Analiz

2003-2012 yılları arasında Türkiye'deki mevduat bankalarının kullandırılan kredilerin alt ve üst dilimlerini temsil edilen kukla değişkenler aracılığıyla bir model geliştirilmiştir. Modelde yer alan CSAD değeri, Chang, Cheng ve Khorana (2000) tarafından kullanılan aşağıdaki yatay kesit mutlak sapma formülüne göre bulunmuştur.

$$CSAD_t = \frac{\sum_{i=1}^N |R_{i,t} - R_{m,t}|}{N} \quad (1)$$

$CSAD_t$  = Tüketici kredilerinin t zamandaki yatay kesit mutlak sapmalarını,

$R_{i,t}$  = i bankasının t zamandaki konut kredisindeki artış oranını,

$R_{m,t}$  = Bankacılık sektörünün t zamandaki kredilerdeki artış oranını,

$N$  = Banka sayısını, temsil etmektedir.

Bankacılık sektörünü tarafından kullandırılan kredideki artışın en düşük ve en yüksek %1'lik, %5'lik ve %10'luk dilimlerin olduğu dönemlere kukla değişkenler atanmıştır (Doğukanlı ve Ergün 2011:238).

$$CSAD_t = \alpha + \beta^{Ust} \cdot \gamma_t^{Ust} + \beta^{Alt} \cdot \gamma_t^{Alt} + \theta_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

regresyonu tahmin edilmeye çalışılmıştır.

$\alpha$  = Sabit katsayı değerini,

$\gamma_t^{Ust}$  = Bankacılık sektörünün t zamanındaki kredilerdeki artış oranı üst uç değerde bulunması durumunda 1, bulunmaması durumunda 0 değeri alan kukla değişkeni,

$\gamma_t^{Alt}$  = Bankacılık sektörünün t zamanındaki kredilerdeki artış oranı alt uç değerde bulunması durumunda 1, bulunmaması durumunda 0 değeri alan kukla değişkeni,

$\varepsilon$  = Hata terimini göstermektedir.

Bankacılık sektöründeki sürü davranışı varlığını tespit etmek için yukarıdaki varsayımları sağlayan panel veri analizi sonuçları Tablo 3'tedir.

**Tablo 3: Yatay Kesit Mutlak Sapma (CSAD) ile Uç Değerleri Temsil Eden Kukla Değişkenler Arasındaki Panel Veri Analiz Sonuçları**

$$CSAD_t = \alpha + \beta^{Ust} \cdot \gamma_t^{Ust} + \beta^{Alt} \cdot \gamma_t^{Alt} + \theta_t + \varepsilon_t \quad t=2003-Q_1, \dots, 2012-Q_4$$

Değişkenler	Yüzdeler		
	1%	5%	10%
$\alpha$	0.083*** (0.019)	0.082*** (0.014)	0.077*** (0.020)
$\beta^{Ust}$	-0.046* (0.024)	-0.022 (0.020)	-0.011 (0.030)
$\beta^{Alt}$	-0.006 (0.003)	-0.010 (0.007)	-0.004 (0.012)
$\theta_{2004}$	-0.034 (0.025)	-0.028 (0.021)	-0.022 (0.022)
$\theta_{2005}$	0.171 (0.125)	0.171 (0.122)	0.176 (0.125)
$\theta_{2006}$	-0.004 (0.045)	-0.004 (0.041)	0.004 (0.040)
$\theta_{2007}$	-0.078*** (0.024)	-0.077*** (0.023)	-0.072** (0.027)
$\theta_{2008}$	-0.069** (0.029)	-0.066** (0.029)	-0.062* (0.031)
$\theta_{2009}$	-0.073*** (0.024)	-0.072*** (0.024)	-0.067** (0.027)
$\theta_{2010}$	-0.066** (0.027)	-0.066** (0.025)	-0.060* (0.029)
$\theta_{2011}$	-0.075** (0.026)	-0.075*** (0.024)	-0.069** (0.028)
$\theta_{2012}$	-0.065** (0.028)	-0.064** (0.025)	-0.059* (0.029)
Over-all R <sup>2</sup>	0.035	0.035	0.035
RMSE	0.386	0.386	0.386

NOT: Parantez içindeki değerler sağlam (robust) standart hatayı göstermektedir. \*, \*\* ve \*\*\* gösterimi sırasıyla %10, %5 ve %1 istatistiksel anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir. Hausman test istatistiği sonucuna göre sabit etki modeli geçilmiş ve veri içindeki farklı yayılım (Heteroscedasticity) sorununu dikkate alan sağlam (robust) yöntemine göre tahmin ya-



Sürü davranışı etkisini ölçmek için kullanılan yapay kesit mutlak sapma (CSAD) yöntemi teorisinde, sürü davranışının varlığının ispat edilebilmesi için  $\beta^{Ust}$  ve  $\beta^{Alt}$  katsayı değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı ve negatif olması gerekmektedir. Mevduat bankacılık sektörü tarafından kullanılan tüketici kredilerindeki artış ve azalışa bağlı olarak tüketici kredisi piyasasındaki %1'lik, %5'lik ve %10'luk alt ve üst dilimler için yapılan tahmin sonuçlarına göre bankaların toplam tüketici kredisi içindeki konut kredisi kullandırma oranları değerlendirildiğinde;

Tüketici kredisi piyasasının %1'lik, %5'lik ve %10'luk alt ve üst dilimleri için katsayı değerlerinin negatif ancak katsayı değerlerinin anlamlı çıkmamış olması, kullanılan veri seti ve yöntemine göre sürü davranışının var olmadığını göstermektedir. Ancak %1'lik üst dilimde sürü davranışı etkisine rastlanmıştır.

Konut kredisi kullanımında yıllar arasında sürü davranışı etkisinin var olup olmadığını tespit etmek için kukla değişken olarak yıl, modele eklendiğinde 2007-2012 yılları arasında katsayı değerlerinin negatif ve anlamlı çıkmıştır. Bu sebeple bu yıllarda sürü davranışının varlığı görülmektedir. 2004-2006 yılları arasında ise alt ve üst dilim için katsayı değerlerinin negatif çıkmış olmasına rağmen anlamlı olmaması sürü davranışının varlığını desteklememektedir. 2003-2006 yılları konut talebinin canlandığı yıllar olmasına karşın bu yıllarda sürü davranışı etkisi bulunmamıştır.

### 3.4. Konut Kredisi Kullanma Kararının Rasyonelliği

Makro faktörlerdeki iyileşmesinin bir sonucu olarak faiz oranlarının düşürülmesi ile birlikte 2000 ile 2012 yılları arasında kullanılan ve kanuni takibe alınan konut kredilerinin tutar ve yüzdeleri Tablo 4'tedir.

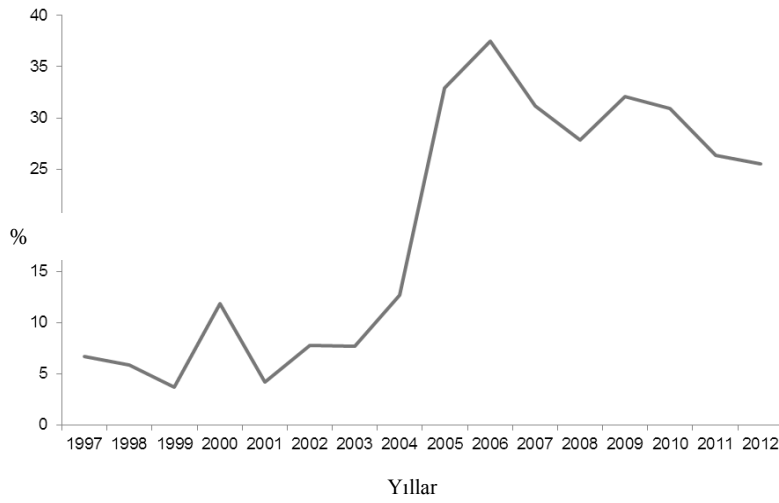
**Tablo 4: Yıllara Göre Kullanılan Konut Kredisi Tutarları**

Yıllar	Kullanılan Konut Kredisi Bakiye Tutarı (Milyon TL)	Konut Kredisi Kullanılan Kişi Sayısı	Kanuni Takipteki Konut Kredisi Tutarları (Milyon TL)	Bir Önceki Yıla Göre Konut Kredisi Artış %	Kanuni Takibe Alınan Konut Kredisi %'si
2000	570,203	81.610	6,511		1,14
2001	352,973	43.600	5,380	-38,10	1,52
2002	306,798	29.346	8,422	-13,08	2,75
2003	801,378	42.004	2,210	161,21	0,28
2004	2439,096	106.694	4,505	204,36	0,18
2005	12388,716	315.780	13,977	407,92	0,11
2006	22136,700	491.455	46,724	78,68	0,21
2007	30735,007	681.433	179,991	38,84	0,59
2008	37346,502	762.393	387,229	21,51	1,04
2009	42733,101	974.104	791,492	14,42	1,85
2010	57583,882	108.2561	689,750	34,75	1,20
2011	69754,743	1.280.066	559,553	21,14	0,80
2012	79592,180	1.437.552	358,931	14,10	0,45

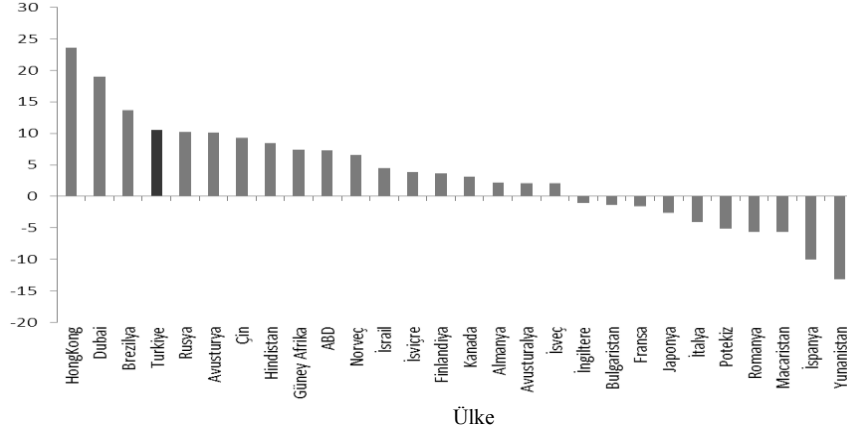
Kaynak: Türkiye Bankalar Birliği

Tablo 4’te konut kredisindeki artışın bir önceki yıllara mukayesesi yapıldığında 2001 ve 2002 yıllarında artışın negatife geçtiği görülmektedir. Bunun sebebi 2000 Kasım ve 2001 Şubat krizlerinin sonucu olarak kredi talebinin ertelenmiş olmasıdır. 2002 yılından itibaren ertelenmiş talep, beklenen iyileşmeler neticesinde hızlı bir şekilde artarak tüketici kredilerini yükseltmiş ve 2003-2005 yılları diğer yıllardan çok farklı artış göstermiştir. Bu artış, negatife düşmeyip günümüze kadar devam etmiştir. Bu artış ile birlikte artan konut kredilerinin toplam krediler içindeki yüzdesi Grafik 1’de gösterilmektedir.

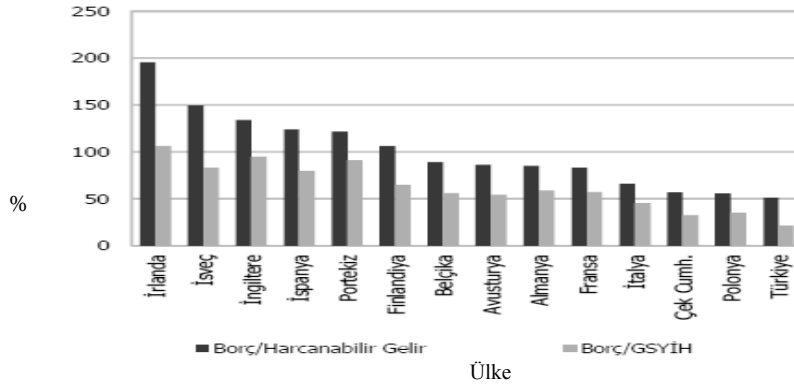
**Grafik 1: Kullandırılan Krediler İçinde Konut Kredisinin Oranı**



Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin konut piyasası performansını görmek ve Türkiye’nin konumunu belirlemek için Knight Frank Küresel Konut Fiyat Endeksi incelenmiştir. Knight Frank Küresel Konut Fiyat Endeksinden seçilen 28 ülkenin konut fiyatlarındaki yıllık nominal değişim yüzdesi Grafik 2’dedir. Grafik 2’ye göre küresel kriz sonucunda gelişmiş ülkelerin konut fiyatları gerilerken, Türkiye’deki konut fiyatlarındaki artış halen üst sıralarda yer almaktadır.

**Grafik 2: Konut Fiyatlarındaki Yıllık Nominal Değişim (Aralık 2012, %)**

Konut fiyatlarındaki artış kadar tüketicilerin elde ettikleri harcanabilir gelirlerin ne kadarlık kısmının borç kullanımına gittiği bilgisi de önemlidir. Çünkü hanehalkının gelirinin, borcuna oranının yüksekliği gelecekte yaşanması muhtemel geri ödenmeye sinyalini vermesi açısından önemlidir. Ayrıca hanehalkının kararlarındaki rasyonelliği de ortaya koyması açısından gereklidir. Şekil 3'teki AB Ülkelerindeki hanehalkı yükümlülüklerinin harcanabilir gelire ve GSYİH'ye oranı incelendiğinde Türkiye'nin diğer seçilmiş ülkelere göre hanehalkı yükümlülüğünün halen düşük seviyede olduğu görülmektedir.

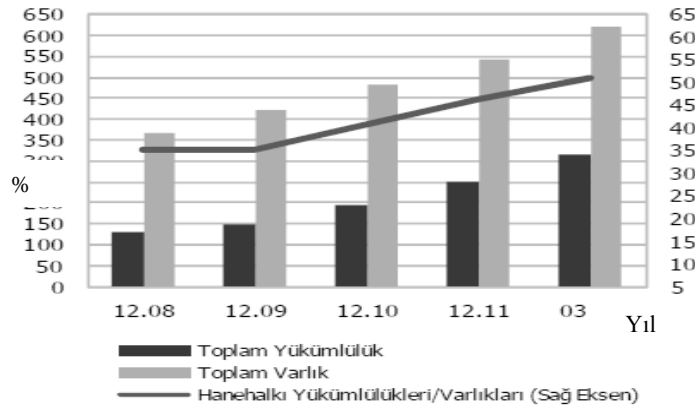
**Grafik 3: AB Ülkelerinde Hanehalkı Yükümlülüklerinin Harcanabilir Gelire ve GSYİH'ye Oranı (Aralık 2012, %)**

Kaynak: TCMB, 2013:28.

Grafik 3'teki diğer ülkelerle Türkiye mukayese edildiğinde hanehalklarının kaldıraç oranını etkin olarak kullandığı ve ayrıca borçlanabilme kapasitesinin devam ettiği görülmektedir. TÜİK tarafından yapılan Hanehalkı Bütçe Anketlerine göre, Türkiye'deki hanehalkı tüketim harcamalarının en az %25'i konut ve kira harcamalarına yapılmaktadır.

Grafik 4'te konut kredilerindeki artışa bağlı olarak hanehalkının finansal yükümlülüklerinin oranının artmış olduğu görülmektedir.

**Grafik 4: Hanehalkı Finansal Varlıklarının ve Yükümlülüklerinin Gelişimi (Milyar TL, %)**



Kaynak: TCMB, 2013:28

Hanehalkının, finansal yükümlülükleri artmış olsa da kanuni takibe alınan konut kredisi %'sinin 2000 yılından itibaren seyri incelendiğinde %3'ü geçmemesi hem tüketicilerin verdikleri kararların rasyonel olduğunu hem de bankaların konut kredisinde olası riskleri<sup>1</sup> görüp, bunları engellemek için gerekli tedbirleri aldıkları söylenebilir.<sup>2</sup>

#### 4.Sonuç

Bu çalışmada Türk bankacılık sektörü tarafından son 10 yıllık süre zarfı içinde kullanılan konut kredilerinde sürü davranışı etkisinin varlığı ve tüketicilerin konut kredisi kullanarak verdikleri konut edinme kararlarının rasyonelliği incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre alt ve üst yüzdeler dilimlere de sürü davranışı etkisine

<sup>1</sup>Bankalar konut kredisi kullanırmak suretiyle karşı karşıya kalabildikleri riskler; temerrüt riski, faiz oranı riski, erken ödeme riski, likidite riski, hukuki risk, dışsal şok riskleridir (Doğan, E., 2006:16).

<sup>2</sup> Konut kredilerinde, değişken faizli kredi kullanımının son derece düşük olması ülkemizde hanehalkının faiz riskini sınırlandırmaktadır. 2009 yılının Haziran ayında 32 Sayılı Karar'da yapılan değişiklik ile döviz endeksli borçlanmanın hanehalkı için engellenmesi ile kur riski de ortadan kaldırılmıştır (TCMB, 2013:28). Bu risklerin olmaması rasyonel bir yatırımın oluşmasına olanak sağlamaktadır.

rastlanılmamıştır. Yıllara göre sürü davranışının varlığı araştırıldığında 2007-2012 yılları arasında seçilen her bir yüzdeler diliminde sürü davranışının izi bulunmuştur. Söz konusu yıllarda tüketicilerin mensubu olduğu gruptan veya birbirlerinden etkilenerek konut kredisi kullanımlarında bir artışın yaşanmış olabileceği bulgusuna varılmıştır. Ancak sahte bir sürü davranışı da bu yıllar için söz konusu olabilecektir. Çünkü 2001 krizinden sonra ertelenen konut talebindeki artış, ekonomik konjektörün iyiye gitmesi, faiz ve enflasyon oranlarındaki düşüş gibi bazı kriterlerin tüketiciler tarafından aynı şekilde değerlendirilmesi sonucunda, aynı yönde karar verildiği için sürü davranışı oluşmuş olabilir. Her ne kadar yıllara göre sürü davranışının varlığı tespit edilmiş olsa da tüketiciler tarafından verilen kararın rasyonelliği de incelendiğinde, konut kredilerindeki takibe düşme oranlarına göre tüketici kararlarının rasyonel olabileceği çıkarımının yapılması mümkündür. Çünkü bu yıllar arasında takibe düşen konut kredisi ortalama %0,98'dir. Dolayısıyla verilen kararın rasyonel olmaması durumunda söz konusu oranın çok yüksek düzeyde olması beklenilirdi.

Türk bankacılık sektörü tarafından kullanılan konut kredilerinde 2007-2012 yılları arasında sürü davranış etkisinin olması planlama ve alınacak kararlar açısından önemli bir gösterge niteliğindedir. Söz konusu yıllarda gerçek bir sürü davranışının varlığının izlerinin olması halinde bankacılık sektörünün ileride konut kredilerinin geri dönüşlerinde problemlerin yaşanabileceğinin bir öncü sinyalini gösterecektir. Böyle bir durumun varlığı kanuni takibe alınan konut kredisi %'sindeki payı artıracak ve bankacılık sistemindeki kredilerin geri dönüşlerini olumsuz olarak etkileyebilecektir. Böylesi bir durumu sadece bankacılık sektörü açısından değerlendirmek doğru olmayacaktır. Çünkü bankacılık sistemi, ekonominin sağlıklı olarak işleyebilmesi için önemli finansal kuruluşlardır. Bu kuruluşlardaki sıkıntılar ekonomik krizlerin yaşanabileceğini göstermesi bakımından önemlidir. Sonuç olarak bu çalışma ile 2007-2012 yılları arasında sahte bir sürü davranışının var olabileceğini ve incelenen yıllar için tüketicilerin rasyonel davranış sergilediklerini göstermektedir.

### **Kaynaklar**

ALTAY, Erdiç (2008), "Sermaye piyasasında sürü davranışı: İMKB'de piyasa yönünde sürü davranışının analizi", BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar, Cilt. 2, Sayı. 1, 27-58.

BARAK, Osman (2006), "Hisse Senedi Piyasalarında Anomaliler ve Bunları Açıklamak Üzere Geliştirilen Davranışsal Finans Modelleri: İMKB'de Bir Uygulama", Doktora Tezi, Gazi Üni., Ankara, 68-69.

BIKHCHANDANI, Sushil. ve SHARMA, Sunil. (2001), "Herd Behavior in Financial Markets", IMF Staff Papers, Vol. 47, No. 3, 279-310

BORENSZTEIN, Eduardo.R., GELOS, Gaston R. (2000), "A Panic-Prone Pack? The Behavior of Emerging Market Mutual Funds", Working paper.

CAPLIN Andrew, LEAHY John (1994), "Business as Usual, Market Crashes, and Wisdom After the Fact", The American Economic Review, Vol. 84, 548-565.

CHANG, Eric., CHENG, Joseph W., KHORANA, Ajay (2000), "An Examination of Herd Behavior in Equity Markets: An International Perspective", Journal of Banking and Finance, Vol.24, 1651-1679.

CHRISTIE, William, HUANG, Roger D. (1995), "Following Pied Piper: Do Individual Returns Herd Around The Market?", Financial Analysts Journal, Vol.51, 31-37.

DAMODAR, Gujarati N. (2006), "Temel Ekonometri", Çev: Ümit Şenesen, Gülay Günlük Şenesen, Dördüncü Baskı, Literatür Yayıncılık.

DOĞAN, Ela (2006), "Türk Bankacılık Sisteminde Konut Kredilerinin Gelişimi, Bankacılık Düzenleme Ve Denetleme Kurumu SGD Çalışma Raporları No: 2006/1, 8."

DOĞUKANLI Hatice, ERGÜN Bahadır (2011), "İMKB'de Sürü Davranışı: Yatay Kesit Değişkenlik Temelinde Bir Araştırma", İşletme Fakültesi Dergisi, Cilt 12, Sayı 2, 227-242.

ERCAN, Metin.K. ve BAN, Ünsal (2010), "Finansal Yönetim", Gazi Kitapevi, Ankara, 10-11.

GREENE, William H. (2002), "Econometric Analysis", Prentice Hall.

KAYALIDERE Koray (2012), "Hisse Senedi Piyasasında Sürü Davranışı: İMKB'de Ampirik Bir İnceleme", İşletme Araştırmaları Dergisi, 77-94

KIM, Woochan, WEI, Shang-Jin (2002), "Offshore investment funds: Monsters in emerging market?", J. Devel. Econ., 205-224.

Knight Frank Global House Price Index, 2012:2, İnternet Adresi; <http://resources.knightfrank.com/getnewsresource.ashx?id=c802b446-9d21-49ec-b338-0b06ec826d98&type=1>, Erişim Tarihi: 30.12.2013.

LAKONISHOK, Josef, SHLEIFER, Andrei, VISHNY, Robert W. (1992), "The impact of institutional trading on stock prices". J. Finan. Econ. 32, 23-43.

TBB İstatistik Raporları (2013), İnternet Adresi; <http://www.tbb.org.tr/tr/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistik-raporlar/59>, Erişim Tarihi: 30.12.2013.

TCMB (2013), "Finansal İstikrar Raporu", Sayı: 16

UCHIDA, Hirofumi, NAKAGAWA Ryuichi (2007), "Herd Behavior In The Japanese Loan Market: Evidence From Bank Panel Data", Journal of Financial Intermediation, 555-583.

UZGÖREN, Nevin, UZGÖREN, Ergin (2005), "Zaman Serilerinde Sahte Regresyon Sorunu ve Reel Kamu Harcamalarına Yönelik Bir Ekonometrik Model Uygulaması", Sayı:5, Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi Akademik Bakış.