TÜRKİYE CUMHURİYET MERKEZ BANKASI

EKONOMİ NOTLARI

Türkiye'de Yakın Dönemde Kira Enflasyonunu Etkileyen Faktörler

Mustafa Utku Özmen Canan Yüksel Yücel

Abstract: This study aims to document the factors that may affect rent inflation over 2010-2016 period, by taking the regional variation into account. The estimations that use house prices, housing credits, minimum wage and inflation expectations as explanatory variables show that changes in house prices, net minimum wage and inflation expectations affect rent inflation positively, while change in housing credits is negatively related to rent inflation.

Özet: Bu çalışma, 2010-2016 döneminde aylık kira enflasyonu üzerinde etkili olan faktörleri, bölgesel farklılıkları da dikkate alarak incelemektedir. Konut fiyatları, konut kredisi kullanımı, asgari ücret ve enflasyon beklentilerinin açıklayıcı değişken olarak yer aldığı analiz sonuçları, konut fiyatları, asgari ücret ve enflasyon beklentilerindeki değişimin kira enflasyonunu aynı yönde etkilediğini, konut kredisi kullanımındaki değişim ile kiralar arasındaki ilişkinin ise ters yönlü olduğunu göstermektedir.

Ekonomi Notları, TCMB bünyesinde Türkiye ekonomisi ve para politikası üzerine yapılan çalışmaların sonuçlarını kamuoyuyla paylaşmak ve ekonomik gelişmelere dair tartışmalara zamanlı bir katkıda bulunmak amacıyla hazırlanan bir yayındır. Burada sunulan görüşler tamamıyla yazarlara aittir ve doğrudan TCMB'nin ya da çalışanlarının görüşlerini temsil etmeyebilir. Metnin tamamının başka bir yerde yayımlanabilmesi için TCMB'den yazılı izin alınması gerekmektedir.

1. Giriş

Konut kiraları, pek çok hanehalkını ilgilendirmesi ve hanehalkı bütçesinin önemli bir kısmını oluşturması nedeniyle ekonomi genelinde yakından takip edilmesi gereken önemli fiyatlardan biridir. Her ne kadar konut kirası temel barınma ihtiyacının fiyatı olarak ele alınsa da, konut piyasası finansal birikimlerin de değerlendirildiği bir piyasa olduğundan, kiralar aynı zamanda bir varlık getirisidir. Bu çerçevede, kira, arz ve talep yönlü belirleyicilerinin yanında, ekonomi genelinde varlık fiyatlarını etkileyen makroekonomik değişkenlerden de etkilenebilmektedir.

Bu kapsamda, özellikle konut fiyatlarındaki gelişmelerle kira arasındaki ilişki ekonomik yazında yakın zamanda sıklıkla incelenmiştir. Konut fiyatları ve kira arasındaki uzun dönemli ilişkiyi inceleyen Gallin (2008), konut fiyatlarının kiraya kıyasla daha yüksek oranda arttığı bir dönemi, kira artışlarının normalden daha yüksek olacağı bir dönemin takip edeceğini göstermektedir. Manganelli ve diğ. (2014), İtalyan konut piyasasında konut fiyatları ve kira arasındaki ilişkiyi, makroekonomik değişkenlerin kontrol edildiği bir vektör otoregresif model ile incelemektedir. Çalışmanın bulguları, konut fiyatı ve kira arasında iki yönlü bir etkileşim olmadığını ve konut fiyatlarının kirayı etkilediğini göstermektedir. Hannik ve diğ. (2012) ise, Çin'de kiraların konut fiyatlarına eş yönlü bir tepki verdiğini ve bu tepkinin coğrafi olarak ülke genelinde farklılıklar gösterdiğini bulgulamaktadır. Wang ve Zhou (2013), konut fiyatlarına ilişkin belirsizliğin de kiralar üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Özellikle, konut fiyatlarının yükselişte olduğu bir dönemde, konut fiyatlarındaki oynaklık da kirayı artırmaktadır.

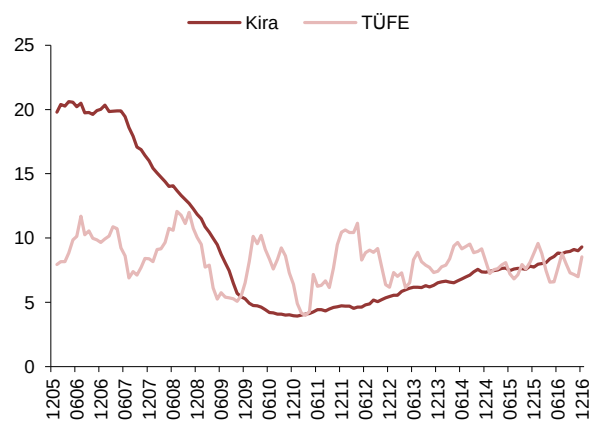
Yazındaki bir diğer grup çalışma ise, konut ve kira piyasasının makroekonomik belirleyicileri üzerinde durmaktadır. Goodhart ve Hoffman (2008), konut fiyatlarının başta para arzı ve krediler olmak üzere, makroekonomik değişkenlerle ilişkili olduğunu göstermektedir. Madsen (2012) ise, OECD ülkeleri için gelirin konut fiyatları üzerinde etkili olduğunu ancak kiranın konut fiyatını etkilemediğini bulgulamaktadır. Sommer ve diğ. (2013) temel değişkenleri kullanarak konut fiyatı ve kiranın içsel olarak belirlendiği bir model sunmaktadır. Modelin çıkarımlarına göre, faiz oranları ve gelirdeki artış kirada artışa sebep olmaktadır. Cronin ve McQuinn (2016) ise konut kredisi piyasasında uygulanan makro ihtiyati tedbirlerin konut piyasası üzerine etkilerini incelemektedir. Yazarlar, örneğin kredi-değer (loan-to-value) oranındaki azalış gibi, konut kredisi kullanımını sınırlandıracak tedbirlerin kiraları yükselteceğini göstermektedir. Ayrıca, Panagiotidis ve Printzis (2015) kiranın makroekonomik belirleyicilerine dair kapsamlı bir yazın taraması sunmaktadır.

Bu kapsamda, bu çalışmada Türkiye'de, başta konut fiyatları ve gelir olmak üzere temel makroekonomik göstergeler ile konut kredisi kullanımı ve geleceğe dönük beklentilerin kira üzerindeki etkisi, bölgesel farklılık da dikkate alınarak incelenmektedir.

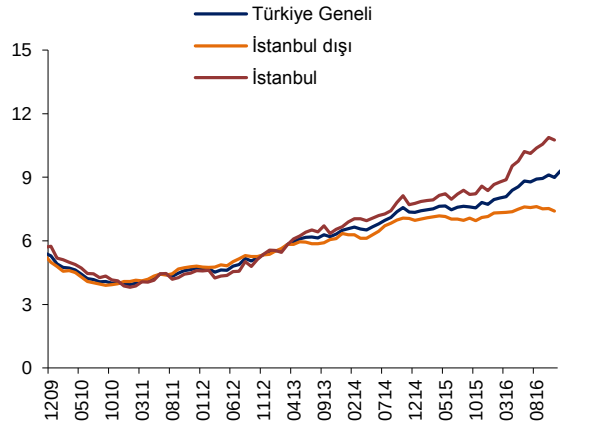
2. Kira Enflasyonun Seyri

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından yayımlanan Tüketici Fiyatları Endeksi (TÜFE) verilerine göre, Türkiye ekonomisinde, yıllık kira enflasyonu dönemler itibarıyla farklı eğilimler sergilemektedir (Grafik 1). Öncelikle, yıllık kira enflasyonunda ataletin yüksek olduğu; bu doğrultuda, azalış veya artış eğilimlerinin uzun yıllar devam ettiği dikkat çekmektedir. Kira enflasyonu, enflasyon hedeflemesi öncesi dönemde genel tüketici enflasyonunun üzerinde (yüzde 20'ler düzeyinde) dalgalanırken, 2006 sonrasında, açık enflasyon hedeflemesine geçiş ve enflasyonla mücadeleye duyulan güvenin artmasıyla beraber ataletin kırılması sayesinde hızla düşmüştür. 2010 yılı sonunda yüzde 4'e kadar gerileyen kira enflasyonu, bu dönemden itibaren yükseliş eğilimine girmiş ve 2016 yılı sonunda yüzde 9'un üzerinde gerçekleşmiştir (Grafik 1).

Grafik 1. TÜFE ve Kira
(Yıllık Yüzde Değişim)



Grafik 2. Bölgesel Kira Enflasyonu
(Yıllık Yüzde Değişim)

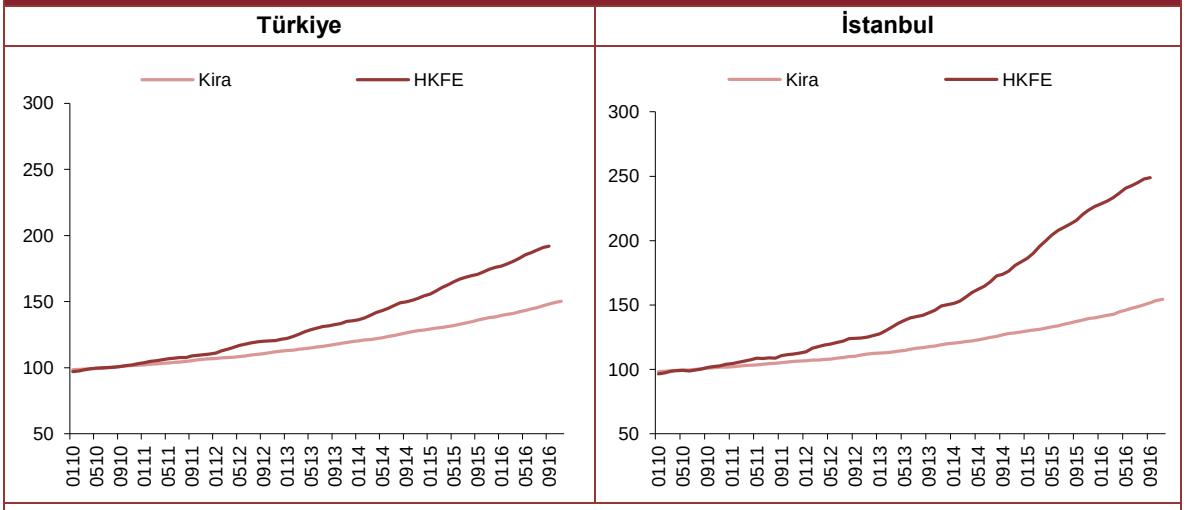


Notlar: Bölgesel ağırlıklar, TÜİK tarafından açıklanmamakta olup, 2010-2016 arasındaki bölgesel fiyat endeksleri kullanılarak yapılan bir regresyon ile elde edilmiş ve ağırlıkların zaman içinde değişmediği varsayılmıştır. Bölgesel kira serileri bu ağırlıklarla toplulaştırılmıştır.
Kaynak: TÜİK, Yazarların hesaplamaları.

Yakın dönemde, kira enflasyonundaki bölgeler arası farklılaşmanın da belirginleştiği görülmektedir (Grafik 2). Bu çerçevede, İstanbul'daki kira artışlarının 2013 yılından itibaren diğer bölgelerden ayrıştığı gözlenmektedir. Bu ayrışma, özellikle 2016 yılında güçlenmektedir. Nitekim söz konusu dönemde, yıllık kira enflasyonu, İstanbul dışındaki bölgelerde görece yatay seyrederken, İstanbul'da ivmelenme kaydetmektedir. Dolayısıyla, 2016 yılı boyunca Türkiye genelinde kira enflasyonunda gözlenen artışın İstanbul kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Bölgeler arasındaki bu heterojen yapı, kira dinamiklerinin incelenmesinde bölgesel farklılıkların da dikkate alınmasını gerektirmektedir.

Giriş bölümünde tartışıldığı üzere, yazındaki çalışmalar, konut fiyatlarının seyrinin kira dinamikleri hakkında bilgi içerebileceğine işaret etmektedir. Bu kapsamda, Grafik 3'te, TCMB tarafından yayımlanan bölgesel Hedonik Konut Fiyat Endeksi (HKFE) ile TÜFE kira endeksi görülmektedir. Buna göre, Türkiye'de özellikle 2011 yılından itibaren konut fiyatlarının hızlı bir şekilde arttığı gözlenmektedir. Kira endeksindeki artışın ise daha düşük düzeyde kaldığı dikkat çekmektedir. Örneğin, Ocak 2010-Eylül 2016 döneminde Türkiye genelinde konut fiyatları yüzde 97 oranında artarken kira yüzde 51 oranında yükselmiştir. İstanbul'da ise aynı dönemde konut fiyatı ve kira artışı sırasıyla yaklaşık yüzde 157 ve yüzde 54 olmuştur. Özetle, Türkiye'de, kira artışların hızlandığı dönemin bir diğer karakteristiği konut fiyatlarında gözlenen hızlı yükseliştir.

Grafik 3. Türkiye Geneli ve İstanbul'da Konut Fiyatları ve Kira
(Endeks, 2010=100)



Notlar: Konut fiyatları Hedonik Konut Fiyat Endeksi'dir.
Kaynak: TÜİK, TCMB.

3. Kira Enflasyonundaki Bölgesel Seyre İlişkin Gözlemler

Kiraların Türkiye genelindeki seyrini incelemenin yanı sıra bölgesel düzeydeki gelişiminin de incelenmesi önem taşımaktadır. TÜİK, bölgesel fiyat endekslerini 26 ayrı NUTS 2 bölgesi için hesaplamaktadır. Söz konusu 26 bölgedeki aylık kira enflasyonu Grafik Ek 1 ve Grafik Ek 2'de yer almaktadır. Görüldüğü üzere, Türkiye genelinde yıllık kira enflasyonunda görülen dönemsel farklılaşmaya paralel olarak, bölgesel aylık kira enflasyonu da dönemsel bazda ayrışmaktadır. Bu kapsamda, aylık kira artışları 2006-2010 döneminde genel olarak azalan bir görünüm sergilerken, takip eden dönemde, yataya yakın seyretmektedir. Buna ek olarak, bazı bölgelerde zaman zaman çok yüksek oranlı aylık kira artışları görülmektedir. Nitekim kira artış oranının genel olarak yatay seyrettiği 2010 sonrası dönemde dahi, bazı bölgelerde aylık kira enflasyonu yüzde 3'e ulaşabilmektedir.

Bölgesel aylık kira enflasyonuna dair tanımlayıcı istatistikler Tablo 1'de sunulmaktadır. Aylık ortalama kira artışının en yüksek olduğu bölgeler Gaziantep-Adıyaman-Kilis, Adana-Mersin ve Kocaeli-Sakarya-Düzce-Bolu-Yalova; en düşük olduğu bölgelerse Antalya-Isparta-Burdur, Ankara ve Aydın-Denizli-Muğla olarak kaydedilmektedir. Aylık ortalama kira artışların yüzde 0,66 ve yüzde 0,95 arasında değişen geniş bir aralıkta yer alması sebebiyle, bölgeler arası kira artış oranlarının belirgin olarak farklılaştığı değerlendirilmektedir.[1]

Tablo 1. Aylık Kira Enflasyonuna Dair Tanımlayıcı İstatistikler

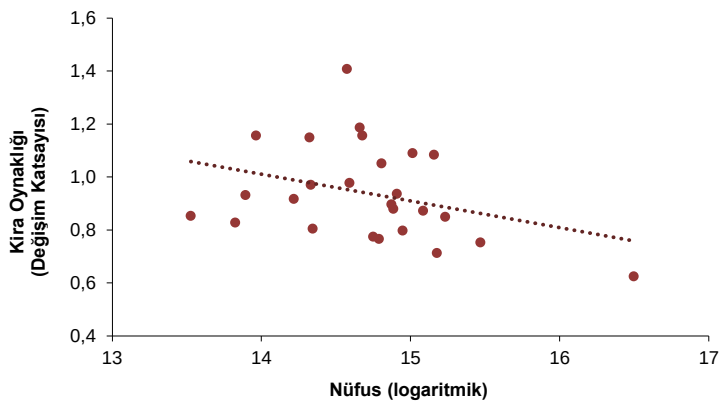
Kod	Bölge	Ortalama (yüzde)	Standart Sapma	Değişim Katsayısı
TR10	İstanbul	0,80	0,50	0,62
TR21	Tekirdağ, Edirne, Kırklareli	0,78	0,90	1,14
TR22	Balıkesir, Çanakkale	0,73	0,70	0,97
TR31	İzmir	0,74	0,63	0,85
TR32	Aydın, Denizli, Muğla	0,67	0,60	0,89
TR33	Manisa, Afyonkarahisar, Kütahya, Uşak	0,83	0,77	0,93
TR41	Bursa, Eskişehir, Bilecik	0,71	0,76	1,08
TR42	Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova	0,88	0,95	1,09
TR51	Ankara	0,66	0,50	0,75
TR52	Konya, Karaman	0,87	1,03	1,18
TR61	Antalya, Isparta, Burdur	0,66	0,58	0,88
TR62	Adana, Mersin	0,92	0,65	0,71
TR63	Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye	0,85	0,68	0,79
TR71	Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir	0,84	0,76	0,91
TR72	Kayseri, Sivas, Yozgat	0,79	0,91	1,15
TR81	Zonguldak, Karabük, Bartın	0,75	0,62	0,82
TR82	Kastamonu, Çankırı, Sinop	0,88	0,74	0,85
TR83	Samsun, Tokat, Çorum, Amasya	0,69	0,72	1,05
TR90	Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane	0,76	0,59	0,77
TRA1	Erzurum, Erzincan, Bayburt	0,76	0,71	0,93
TRA2	Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan	0,71	0,82	1,15
TRB1	Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli	0,71	0,57	0,80
TRB2	Van, Muş, Bitlis, Hakkari	0,70	0,98	1,40
TRC1	Gaziantep, Adıyaman, Kilis	0,95	0,72	0,76
TRC2	Şanlıurfa, Diyarbakır	0,82	0,71	0,87
TRC3	Mardin, Batman, Şırnak, Siirt	0,88	0,86	0,97
	Türkiye Geneli	0,77	0,49	0,63

Notlar: Değişim katsayısı, standart hatanın ortalamaya oranını ifade etmektedir. Örneklem dönemi: Şubat 2005-Kasım 2016.
Kaynak: TÜİK.

Ayrıca, bazı bölgelerin kira aylık enflasyonunda oynaklığın belirgin olarak yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 1, Grafik Ek 1 ve Grafik Ek 2). Önsel olarak, bu oynaklığın nüfusun görece daha az olduğu bölgelerde, kalabalık nüfusa sahip olan İstanbul, Ankara, Adana-Mersin gibi bölgelere kıyasla daha yüksek olması beklenmektedir. Nitekim nüfus ile aylık kira enflasyon oynaklığı arasında ters yönlü bir ilişki görülmektedir (Grafik 4). Bu durum, kira piyasasının derinliğinin oynaklık üzerinde etkili olduğunu düşündürmektedir. Piyasa yeterince derin olmadığında, belirli bir dönemde az sayıdaki yüksek oranlı kontrat değişimi, bölgesel ortalama kira üzerinde kayda değer bir etki yapabilmektedir.

[1] Aylık ortalama enflasyondaki böyle bir fark (0,95-0,66), yıllık enflasyonda 3,5 puanlık bir farka işaret etmektedir.

Grafik 4. Bölgesel Aylık Kira Enflasyonu Oynaklığı ve Nüfus



Notlar: Kira enflasyonundaki oynaklık değişim katsayısı ile gösterilmiştir. Bölgesel nüfus verisi bulunmamakta olup, 2015 yılında iller için TÜİK tarafından yapılan nüfus projeksiyonları esas alınmıştır.
Kaynak: TÜİK, Yazarların hesaplamaları.

4. Ampirik Analiz

Bu analizde, panel veri yöntemleri ile kira dinamiğindeki bölgesel farklılıklar kullanılarak yakın dönemde aylık kira enflasyonunun seçilmiş belirleyicileri ile ilişkisi incelenmektedir. Konut fiyatlarının yanında, gelir, makro ihtiyati tedbirler ve beklentiler gibi makroekonomik göstergelerin de kira üzerinde belirleyici olduğu düşünülmektedir. Bu çerçevede, gelir etkisini incelemek için net asgari ücret; makro ihtiyati tedbirlerin etkisini incelemek için konut kredisi kullanımı; ileriye dönük beklentilerin etkisini incelemek için de orta vadeli enflasyon beklentileri analize dâhil edilmektedir. Konut satışları da, kiralanabilecek konut arzını etkileyebileceğinden analize ek bir değişken olarak değerlendirilmektedir. Analiz için kullanılan veri seti, TÜİK'in sınıflamasıyla Türkiye için 26 alt bölgeden derlenen bölgesel kira endeksi, TCMB bölgesel HKFE, TCMB bünyesinde derlenen bölgesel konut kredisi miktarı, bölgesel konut satışları, TCMB Beklenti Anketi'nden derlenen 12 ay sonrasına ilişkin enflasyon beklentileri ve net asgari ücreti içermektedir. Analizde aylık veriler kullanılmıştır. Bölgesel kredi verisi Haziran 2010-Eylül 2016 dönemini kapsadığı için analizler bu dönemle sınırlanmıştır.

Konut kredi miktarı, konut satışları, konut fiyatları ve net asgari ücretteki aylık değişimin 6 aya kadar gecikmeli değerleri açıklayıcı değişken olarak modellere dâhil edilmiştir. Ayrıca kiraların belirlenmesinde etkili olabilecek olan 12 ay sonrası enflasyon beklentilerindeki değişim de eklenmiştir. Modellerde mevsimselliği kontrol etmek için aylık kukla değişkenler ve ayrıca bölge sabit etkiler yer almaktadır. Tahminler oluşturulurken, homojen paylar

varsaymak yerine, katsayılar bölgelerin tüketim sepeti içindeki paylarına göre ağırlıklandırılmıştır.[2]

Çalışmada, sabit etkiler panel veri modelleri, dinamik panel modeli ve iki aşamalı en küçük kareler yöntemi kullanılmıştır. Panel tahminleri tüm bölgeleri kapsayan örneklem için, diğer yöntem ise yalnızca İstanbul bölgesi için kullanılmıştır. Tahmin sonuçları Tablo 2 ve Tablo 3'te sunulmaktadır. Tabloların toplulaştırılmış tahminler kısmında, her değişkenin farklı gecikmeleri için tahmin edilen katsayıların doğrusal bileşimleri (toplamları) alınarak oluşturulan ve o değişkenin toplam etkisini ölçen katsayılar gösterilmektedir. Değişkenlerin net etkisi bu şekilde daha iyi anlaşılabilmektedir.

Tablo 2'nin ilk kolonunda (Model I) konut fiyatları, asgari ücret ve beklentiler değişkenleri yer alırken, ikinci (II) ve üçüncü (III) modellere sırasıyla konut kredileri ve konut satışları eklenmiştir. Kira ve konut fiyatı arasındaki ilişkinin içsel olabileceği düşüncesiyle, bulguların geçerliliğinin sınanabilmesi için yapılan ek analizlerin sonuçları Tablo 3'te sunulmaktadır. IV numaralı modelde, bu değişkenlerin eş anlı olarak birbirinden etkilenme olasılıklarına karşılık eş zamanlı değişkenler çıkarılmıştır. Aylık kira enflasyonunda atalet olasılığı dikkate alınarak, aylık kira enflasyonunun gecikmeli değerinin de yer aldığı model V, dinamik panel modeli ile tahmin edilmiştir. Bu modelde, sistem genelleştirilmiş momentler metodu kullanılmış ve çok sayıda enstrüman kullanımını engellemek adına hem modeldeki değişkenlerin hem de enstrümanların gecikme sayıları sınırlı tutulmuştur. Son olarak, model VI'da ise, konut fiyatlarındaki değişim yerine dışsal bir değişken enstrüman olarak kullanılmış ve yalnızca İstanbul özelinde analiz yapılmıştır. Enstrüman seçiminde konut fiyatları ve kiralar arasındaki ilişkinin yönü hakkında bilgi içerebileceği düşünülen yabancıların konut alımı değişkeni dikkate alınmıştır. Yabancılara konut satışının artmasıyla birlikte, başta İstanbul'da olmak üzere yabancıların konut alımı yapmalarının konut piyasasını etkilemiş olabileceği düşünülmektedir. Yabancıların konut piyasasına yönelik alım taleplerinin, konuta olan talebi artıracağından, konut fiyatlarını yükseltmesi beklenmektedir. Diğer taraftan, yabancıların konut alımına yönelik taleplerinin yurt içi kiralar üzerinde doğrudan bir etkisinin olmaması beklenmektedir. Nitekim beklendiği gibi örneklem döneminde, yabancıların konut satım alımı, konut fiyatlarını artırırken kiralar üzerinde doğrudan istatistiksel olarak anlamlı bir etki yaratmamaktadır. Bu çerçevede, yabancıların konut satım alımındaki değişim, konut fiyatlarındaki değişim yerine enstrüman olarak kullanılmıştır.

[2] Bölgesel ağırlıkları belirlemek için genel kira endeksini, bölgesel kira endeksleriyle açıklayan bir regresyon tahmin edilmiştir. Elde edilen katsayılar bölgelerin ağırlıkları olarak alınmış ve bu payların zaman içinde sabit kaldığı varsayılmıştır. Bu ağırlıklandırmada TÜFE içerisinde en yüksek ağırlığa sahip olan İstanbul'un baskın çıktığı not edilmelidir.

Tablo 2. Tahmin Sonuçları-I

Bağımlı Değişken: Aylık Kira Enflasyonu

		Model (I)		Model (II)		Model (III)	
		Katsayı	Standart Hata	Katsayı	Standart Hata	Katsayı	Standart Hata
Konut Fiyatları Değişimi	(t)	0,027***	(0,008)	0,025***	(0,007)	0,030***	(0,008)
	(t-1)	0,019***	(0,006)	0,011*	(0,006)	0,015***	(0,005)
	(t-2)	0,024*	(0,014)	0,022	(0,018)	0,023*	(0,012)
	(t-3)	0,027**	(0,011)	0,028**	(0,011)	0,030***	(0,009)
	(t-4)	0,017	(0,010)	0,008	(0,012)	0,019	(0,012)
	(t-5)	0,030***	(0,010)	0,025*	(0,012)	0,029***	(0,008)
	(t-6)	0,022***	(0,006)	0,013**	(0,005)	0,025***	(0,005)
Net Asgari Ücret Değişimi	(t)	0,007***	(0,002)	0,006***	(0,002)	0,006**	(0,002)
	(t-1)	0,002**	(0,001)	0,001	(0,001)	0,004***	(0,001)
	(t-2)	0,002	(0,001)	0,001	(0,001)	-0,001	(0,001)
	(t-3)	0,016*	(0,009)	0,015	(0,009)	0,019*	(0,010)
	(t-4)	0,010***	(0,003)	0,010**	(0,004)	0,010***	(0,003)
	(t-5)	0,010***	(0,003)	0,009**	(0,004)	0,011***	(0,004)
	(t-6)	0,008***	(0,002)	0,006***	(0,002)	0,009**	(0,003)
Kredi Değişimi	(t)			0,007	(0,006)		
	(t-1)			-0,005	(0,005)		
	(t-2)			-0,018*	(0,009)		
	(t-3)			-0,008	(0,008)		
	(t-4)			-0,003	(0,004)		
	(t-5)			0,006	(0,010)		
	(t-6)			-0,009	(0,006)		
Konut Satışındaki Değişim	(t)					0,002	(0,001)
	(t-1)					0,001	(0,001)
	(t-2)					-0,000	(0,001)
	(t-3)					0,000*	(0,000)
	(t-4)					-0,000	(0,000)
	(t-5)					0,001	(0,001)
	(t-6)					-0,000	(0,000)
Enflasyon Beklentilerindeki Değişim	(t)	0,203***	(0,044)	0,171***	(0,043)	0,217***	(0,048)
Sabit		0,349***	(0,078)	0,435***	(0,083)	0,385***	(0,062)
Gözlem Sayısı		1923		1923		1917	
R^2		0,291		0,297		0,301	
Grup Sayısı		26		26		26	
Toplulaştırılmış Etkiler							
		Katsayı	Standart Hata	Katsayı	Standart Hata	Katsayı	Standart Hata
Konut Fiyatları		0,167***	(0,023)	0,132***	(0,032)	0,170***	(0,026)
Konut Kredi Miktarı				-0,030**	(0,007)		
Net Asgari Ücret		0,055***	(0,018)	0,048***	(0,019)	0,058***	(0,021)
Konut Satış Değişimi						0,003	(0,002)
Enflasyon Beklentilerindeki Değişim		0,203***	(0,044)	0,171***	(0,043)	0,217***	(0,048)

Notlar: Modellerde her ay için kukla değişkenlere yer verilmiş, yurt içi üretici fiyatlarının yıllık artış oranı kontrol edilmiştir. Toplulaştırılmış etkilerde değişkenlerin gecikmeli değerlerinin katsayılarının toplamının sıfırdan farklı olup olmadığı test edilmektedir. Örneklem dönemi Haziran 2010-Eylül 2016'dır. ***,**,* sırasıyla yüzde 1, 5 ve 10 düzeyinde istatistiksel anlamlılığı göstermektedir. Her üç model (I, II, III), sabit etkiler panel veri yöntemi ile tahmin edilmiştir.

Tablo 3. Tahmin Sonuçları-II

Bağımlı Değişken: Aylık Kira Enflasyonu

		Model (IV)		Model (V)		Model (VI)	
		Katsayı	Standart Hata	Katsayı	Standart Hata	Katsayı	Standart Hata
Kira Enflasyonu	(t-1)			0,388*	(0,199)	0,310***	(0.094)
	(t)			0,088	(0,054)	0,146*	(0.086)
	(t-1)	0,012	(0,008)	0,069*	(0,038)		
	(t-2)	0,031	(0,020)	-0,021	(0,018)		
Konut Fiyatları Değişimi	(t-3)	0,024**	(0,010)	0,018	(0,012)		
	(t-4)	0,007	(0,011)				
	(t-5)	0,028**	(0,014)				
	(t-6)	0,013**	(0,005)				
	(t)			0,004	(0,003)		
	(t-1)	-0,002	(0,001)	-0,002	(0,002)	0,002	(0.005)
	(t-2)	-0,002	(0,001)	0,003	(0,003)	0,009**	(0.004)
Net Asgari Ücret Değişimi	(t-3)	0,013	(0,008)	0,014*	(0,007)	0,030***	(0.003)
	(t-4)	0,009***	(0,003)				
	(t-5)	0,006*	(0,003)				
	(t-6)	0,004***	(0,001)				
	(t)			-0,023	(0,026)		
	(t-1)	-0,012**	(0,005)	0,024	(0,024)	-0,009	(0.031)
	(t-2)	-0,020**	(0,009)	-0,010	(0,018)	-0,043*	(0.024)
Konut Kredi Miktarı Değişimi	(t-3)	-0,015	(0,009)	-0,006	(0,008)	-0,014	(0.029)
	(t-4)	-0,001	(0,006)				
	(t-5)	0,005	(0,009)				
	(t-6)	-0,010**	(0,004)				
Enflasyon Beklentilerindeki Değişim	(t)			0,411***	(0,159)	0,342**	(0.149)
	(t-1)	0,134***	(0,035)				
Sabit		0,569***	(0,047)	0,414**	(0,187)	0,413***	(0.147)
Gözlem Sayısı		1819		1865		64	
R^2		0,287				0,657	
Grup Sayısı		26		26			
Ar1				0,01			
Ar2				0,19			
Sargan				0,37			
Toplulaştırılmış Etkiler							
		Katsayı	Standart Hata	Katsayı	Standart Hata	Katsayı	Standart Hata
Konut Fiyatları Değişimi		0,114***	(0,031)	0,154**	(0,072)	0,146*	(0,087)
Net Asgari Ücret Değişimi		0,028**	(0,013)	0,019*	(0,011)	0,041***	(0,010)
Konut Kredi Miktarı Değişimi		-0,052***	(0,008)	-0,015	(0,025)	-0,067**	(0,026)
Enflasyon Beklentilerindeki Değişim		0,134***	(0,035)	0,411***	(0,159)	0,341**	(0,149)

Notlar: Modellerde her ay için kukla değişkenlere yer verilmiş, yurt içi üretici fiyatlarının yıllık artış oranı kontrol edilmiştir. Toplulaştırılmış etkilerde değişkenlerin gecikmeli değerlerinin katsayılarının toplamının sıfırdan farklı olup olmadığı test edilmektedir. Örneklem dönemi Haziran 2010-Eylül 2016'dır. ***,**,* sırasıyla yüzde 1, 5 ve 10 düzeyinde istatistiksel anlamlılığı göstermektedir. Model IV sabit etkiler panel modeli, Model V dinamik panel veri modeli ile tahmin edilmiştir. Model VI ise iki aşamalı en küçük kareler yöntemi ile yalnızca İstanbul bölgesi için tahmin edilmiştir. Bu modelde konut fiyatlarındaki değişim yerine yabancıların konut alımı için harcadıkları birikimli miktardaki değişim enstrüman olarak kullanılmış, tabloda sadece ikinci aşama sonuçları raporlanmıştır.

Öncelikle, Tablo 2'deki toplulaştırılmış sonuçlar, konut fiyatları, asgari ücret ve enflasyon beklentilerindeki değişimler ile kira enflasyonu arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. (II) ve (III) modellerinin tahmin sonuçları değerlendirildiğinde, konut satışlarındaki değişimin kiralar üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmazken, konut kredisi kullanımındaki değişim ile kira enflasyonu arasında negatif yönlü ve anlamlı bir etki bulunmaktadır. Dolayısıyla, Tablo 3'teki analizlerde konut kredisi kullanımını içeren modeller

baz alınmıştır. Tablo 3'te yer alan toplulaştırılmış sonuçlar, Tablo 2'deki bulguları destekler niteliktedir.[3] Ayrıca, model VI tahminlerinin gösterdiği üzere konut fiyatlarındaki değişimin yerine yabancıların konut alımı için harcadıkları birikimli miktardaki değişimin enstrüman olarak kullanıldığı bir çerçevede de konut fiyatları ve kira arasındaki ilişkiyi ortaya koymak mümkündür. Yalnızca, V numaralı modelde konut kredisi kullanımındaki değişimin toplam etkisi istatistiksel olarak anlamsız bulunmaktadır.

Bulgular, konut fiyatları ile kiralar arasında beklendiği gibi pozitif bir ilişkiye işaret etmektedir. Konut fiyatları ve kira arasındaki ilişki teorik olarak iki açıdan ele alınabilir. İlki yatırım (getiri) perspektifi ikincisi ise tüketim (barınma ihtiyacı) perspektifidir. Her ne kadar standart varlık teorisinde, konutun fiyatı gelecek dönemlerde elde edilecek toplam kiranın bugünkü değeri ile ilişkilendirilse de, özellikle konut fiyatlarının arttığı dönemlerde, ev sahipleri, farklı bir davranış sergileyebilirler. Böyle dönemlerde, yatırım amaçlı konut alıp kirayı bir getiri olarak gören ev sahipleri, ev fiyatı artıkça daha yüksek kira talep ediyor olabilir. Böyle bir davranış, yabancıların konut alım talebindeki artış gibi dışsal unsurların konut fiyatlarını artırdığı dönemlerde daha belirgin olabilir. Tüketim perspektifinden ise, konut fiyatlarındaki yükseliş, barınma ihtiyacı için bir ödünleşim ortaya koyarak, kiralık evlere olan talebi artırmak suretiyle kiraların yükselmesine neden olabilmektedir. Konut fiyatları ve kira arasında uzun dönemli bir ilişki olsa da, kısa dönemde bu ilişkiden sapmaların olduğu dönemlerde ilişkinin ne yönde olacağı kesin değildir (ECB, 2010). Ancak, yazında yakın dönemde yapılan çalışmalar, konut fiyatlarının kiraya kıyasla daha yüksek oranda arttığı bir dönemi, kira artışlarının normalden daha yüksek olacağı bir dönemin takip edeceğini (Gallin, 2008); belirli örneklemlerde konut fiyatlarıyla kiralar arasında tek yönlü bir ilişki olduğunu, konut fiyatları kiraları etkilerken kiraların konut fiyatları üzerinde belirgin bir etkisi olmadığını (Manganelli ve diğ., 2014) bulgulamaktadır.

Konut kredi kullanımı ile kiralar arasındaki negatif yönlü ilişki, farklı model tahminlerinin birçoğunda gözlenmektedir. Yukarıdaki tüketim perspektifi dikkate alındığında, krediye erişim imkanları fazla olduğunda, daha çok kişinin kirada oturmak yerine ev sahibi olmaya çalıştığı, kiralık evlere olan talebin azaldığı, bu nedenle de kiraların düştüğü düşünülmektedir. Cronin ve McQuinn (2016) de kiralar ve konut kredileri arasında ters yönlü bir ilişki olduğunu, konut kredisi kullanımını sınırlandıracak tedbirlerin kiraları yükselttiğini göstermektedir. Tablo 2'deki Model III sonuçları ise, konut satışlarındaki değişimin kiralar üzerinde etkili olmadığına işaret etmektedir. Bu iki sonuç birlikte değerlendirildiğinde, genel konut satışlarından ziyade, kredi

[3] Konut kredileri ile konut fiyatlarının aynı anda regresyonda yer almasının çoklu doğrusal ilişki sorunu yaratmadığının anlaşılması için iki dayanıklılık kontrolü yapılmıştır. İlk olarak Model II, konut fiyatları değişkeni dışlanarak tekrar tahmin edilmiştir. Sonuçların farklılaşmadığı, konut kredileri, ücretler ve beklentilerin kira değişimini anlamlı etkilemeye devam ettiği görülmüştür. İkinci olarak (II) ve (IV) numaralı modeller için varyans şişirme faktörü (variance inflation factor, VIF) hesaplanmıştır. VIF değerleri hem ortalama olarak hem de her açıklayıcı değişken için çoklu doğrusal ilişkinin varlığına işaret etmemektedir. Ayrıca, konut fiyat değişimi ve kredi değişimi arasındaki örneklem korelasyon katsayıların küçük olması da bu gözlemi desteklemektedir.

ile alınan konutların kirada oturma/ev sahibi olma ödünleşimini daha çok tetiklediği şeklinde bir değerlendirme yapılabilir.

Kiralar üzerinde etkili olan bir diğer değişken ise net asgari ücrettir. Bu değişkenin kiralar üzerindeki gelir etkisini yansıttığı, gelir düzeyi arttıkça kira artışlarının hızlandığı düşünülmektedir. Enflasyon beklentileri kiraları pozitif etkilemektedir. Bu da, örneklem döneminde, kiralar belirlenirken genel fiyat seviyesine dair beklentilerin de dikkate alındığını göstermektedir. Son olarak, bölgesel nüfustaki hızlı değişimler de kiralık ev talebi üzerinde etkili olabilir. Örneklem döneminde, özellikle belirli bölgelerde göçmen akımı dolayısıyla hızlı bir nüfus artışı kaydedilmiştir. Aylık frekansta yapılan bu çalışmada aynı frekansta nüfus bilgisi bulunmadığından, göç dalgasının etkisini kısmen ortadan kaldırmak için ek bir analiz yapılmıştır. Tablo 2'deki baz denklem (Model II), bu dönemde önemli ölçüde göç alan üç bölge (Adana-Mersin, Hatay-Kahramanmaraş-Osmaniye, Gaziantep-Adıyaman-Kilis) örneklemden dışlanarak tekrar edilmiştir. Tablo Ek 1'de yer alan sonuçlar, bu bölgeler dışlandığında da benzer bulgulara ulaşıldığını göstermektedir.[4]

5. Sonuç

Kiraların belirlenmesinde kiralık konut arz ve talebinin yanında, konut fiyatları ve gelire ilişkin makroekonomik değişkenler de etkili olabilmektedir. Türkiye'de, yakın dönemde, özellikle 2010 yılından itibaren yıllık kira enflasyonunda istikrarlı bir yükseliş gözlenmektedir. Ayrıca, kira enflasyonun seviyesinde ve oynaklığında da bölgeler arası farklar dikkat çekmektedir. Bu çerçevede, kira artışlarındaki bölgesel varyasyon kullanılarak, 2010-2016 döneminde aylık kira enflasyonu üzerinde etkili olabilecek unsurlar incelenmiştir. Bulgular, örneklem dönemi boyunca, konut fiyatları, asgari ücret ve enflasyon beklentilerindeki değişimin kira enflasyonunu artıran, konut kredisi kullanımındaki değişimin ise kira enflasyonunu azaltan bir faktör olduğuna işaret etmektedir.

Çalışma, yapısal bir modele dayalı olmadığından nedensellik ilişkileri anlamında doğrudan bir çıkarım yapmamaktadır. Buradaki amaç kira ile kiranın belirleyicisi olabilecek değişkenler arasındaki ilişkinin ortaya konulmasıdır. Yine de, analiz, örneklem dönemi boyunca konut fiyat artışının kiralar üzerinde etkili olmuş olabileceğine dair sonuçlar ortaya koymaktadır. Bu çerçevede, bulgular ışığında, önümüzdeki döneme ilişkin olarak, Türkiye genelinde konut fiyat artış eğiliminin yavaşlamış olması ve konut kredisi kullanımına yönelik teşvikler kira enflasyonunu yavaşlatabilecek unsurlar olarak değerlendirilmektedir. Diğer taraftan, enflasyon beklentilerindeki bozulma ise kiralar üzerinde yukarı yönlü bir baskı oluşturabilecektir.

[4] Aylık kira enflasyon ortalamalarının Gaziantep-Adıyaman-Kilis gibi yoğun göç alan bölgelerde yüksek olması bu dışsal şokun tahmin sonuçlarını etkileyip etkilemediği sorusunu akıllara getirebilir. Ancak hem Tablo Ek-1'de sunulan sonuçlar hem de göç dalgasının başladığı 2012 öncesinde de bu bölgelerde ortalama kira enflasyonunun yüksek oluşu böyle bir etkinin sınırlı olabileceğine işaret etmektedir.

Kaynakça

Cronin, D., ve K. McQuinn. (2016). Credit availability, macro-prudential regulations and the house price-to-rent ratio, *Journal of Policy Modeling*, 38(5), 971-984.

ECB (2010). Aylık Bülten, Ağustos, Kutu 6: Euro area house prices and the rent component of the HICP.

Gallin, J. (2008). The long-run relationship between house prices and rents. *Real Estate Economics*, 36(4), 635-658.

Goodhart, C., ve B. Hofmann. (2008). House prices, money, credit, and the macroeconomy, *Oxford Review of Economic Policy*, 24(1), 180-205.

Hanink, D. M., Cromley, R. G., ve A. Y. Ebenstein. (2012). Spatial variation in the determinants of house prices and apartment rents in China, *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 45(2), 347-363.

Madsen, J. B. (2012). A behavioral model of house prices, *Journal of Economic Behavior and Organization*, 82(1), 21-38.

Manganelli, B., Morano, P, ve F. Tajani. (2014). House prices and rents: The Italian experience, *WSEAS Transactions on Business and Economics*, 11, 219-226.

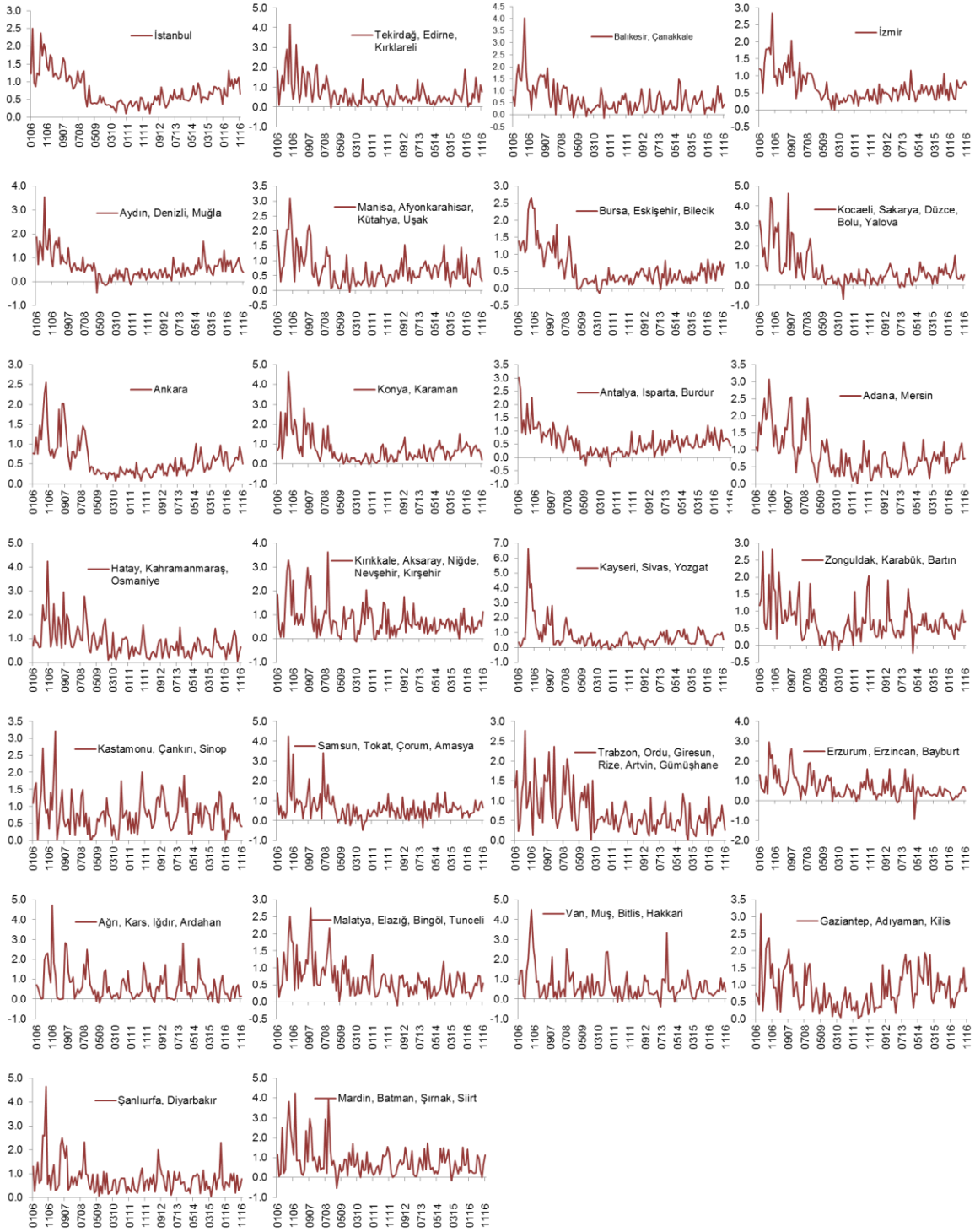
Panagiotidis, T., ve P. Printzis. (2015). On the macroeconomic determinants of the housing market in Greece: A VECM approach, GreeSE Çalışma Tebliği, 88, Hellenic Observatory, European Institute.

Sommer, K., Sullivan, P. ve R. Verbrugge. (2013). The equilibrium effect of fundamentals on house prices and rents, *Journal of Monetary Economics*, 60(7), 854-870.

Wang, H., Yu, F., ve Y. Zhou. (2013). Rental rates under housing price uncertainty: A real options approach. *Hong Kong Institute for Monetary Research* Çalışma Tebliği, No.24.

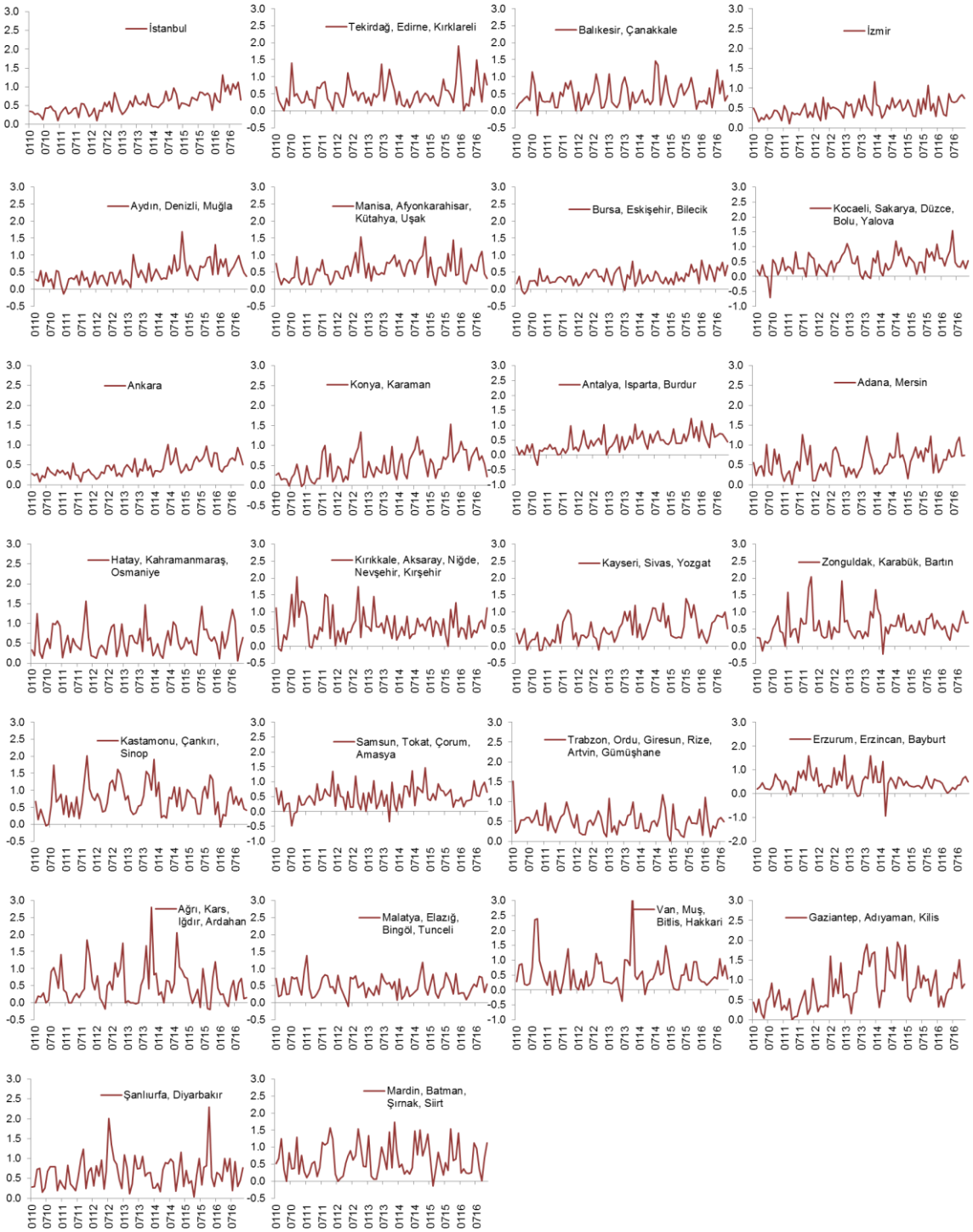
Ekler

Grafik Ek 1. 26 Bölge için 2006-2016 Dönemi Aylık Kira Enflasyonu
(Yüzde)



Kaynak: TÜİK.

Grafik Ek 2. 26 Bölge için 2010-2016 Dönemi Aylık Kira Enflasyonu
(Yüzde)



Kaynak: TÜİK.

Tablo Ek 1: Tahmin Sonuçlar-I
(Yoğun Göç Alan Bölgeler Hariç)

Bağımlı Değişken: Aylık Kira Enflasyonu

		Katsayı	Standart Hata
Konut Fiyat Değişimi	(t)	0,029***	(0,007)
	(t-1)	0,010	(0,007)
	(t-2)	0,020	(0,019)
	(t-3)	0,031**	(0,013)
	(t-4)	0,008	(0,013)
	(t-5)	0,026*	(0,012)
	(t-6)	0,014**	(0,006)
Net Asgari Ücret Değişimi	(t)	0,006***	(0,002)
	(t-1)	0,001	(0,001)
	(t-2)	0,001	(0,001)
	(t-3)	0,015	(0,009)
	(t-4)	0,010**	(0,004)
	(t-5)	0,009**	(0,004)
	(t-6)	0,006***	(0,002)
Kredi Değişimi	(t)	0,009	(0,006)
	(t-1)	-0,005	(0,005)
	(t-2)	-0,019*	(0,010)
	(t-3)	-0,011	(0,007)
	(t-4)	-0,003	(0,004)
	(t-5)	0,008	(0,010)
	(t-6)	-0,010	(0,006)
Enflasyon Beklentilerindeki Değişim	(t)	0,161***	(0,046)
Sabit		0,429***	(0,086)
Gözlem Sayısı		1586	
R^2		0,316	
Grup Sayısı		23	
		Toplulaştırılmış Etkiler	
		Katsayı	Standart Hata
Konut Fiyatları Değişimi		0,138***	(0,029)
Net Asgari Ücret Değişimi		0,049**	(0,020)
Konut Kredi Miktarı Değişimi		-0,031***	(0,008)

Notlar: Örneklem, yoğun göç alan üç bölgeyi (Adana-Mersin, Hatay-Kahramanmaraş-Osmaniye, Gaziantep-Adıyaman-Kilis) dışlamaktadır. Modellerde her ay için kukla değişkenlere yer verilmiş, yurt içi üretici fiyatlarının yıllık artış oranı kontrol edilmiştir. Toplulaştırılmış etkilerde değişkenlerin gecikmeli değerlerinin katsayılarının toplamının sıfırdan farklı olup olmadığı test edilmektedir. Örneklem dönemi Haziran 2010-Eylül 2016'dır. ***,**,* sırasıyla yüzde 1, 5 ve 10 düzeyinde istatistiksel anlamlılığı göstermektedir.

Görüş ve öneriler için:

Editör, Ekonomi Notları,
TCMB İdare Merkezi, Anafartalar Mah. İstiklal Cad, No: 10, Kat:15, 06050, Ulus/Ankara/Türkiye.
E-mail: ekonomi.notlari@tcmb.gov.tr