

**Konut Sahipliğinin Belirleyicileri:
Hanehalkı Reisleri Üzerine Bir Uygulama**

Halim TATLI¹

Özet

İnsanların barınma ihtiyacını sağlayan konut, temel ihtiyaçlar arasında yer almaktadır. Konut sahibi olmayan ve kirada oturan hanehalkı reislerinin aylık gelirleri içindeki en yüksek gider kalemlerinden biri kiradır. Bu yüksek gider kaleminin ailede bulunan bireylerin yaşamlarını olumsuz etkilemesi nedeniyle konut sahipliğini etkileyen faktörlerin araştırılması önem arz etmektedir. Bu çalışmanın amacı, hanehalkı reislerinin konut sahipliğini etkileyen faktörleri araştırmaktır. Bu amaçla Malatya kent merkezinde yaşayan 410 hanehalkı reisine uygulanan bir anket ile toplanan veriler kullanılarak logit model tahmin edilmiştir. Konut sahipliğinin belirleyicilerinin tespit edilmesi amacıyla yapılan logit model analizi sonucunda; hanehalkı reisinin evli olması, aylık gelirin logaritması ve yaşındaki artış konut sahipliğini olumlu yönde etkileyen faktörler olarak saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Konut Sahipliği, Malatya, Logit Model, Hanehalkı Reisi

**Determinants Of Ownership Of Housing:
An Application Of The Heads Of Households**

Abstract

Housing that provides shelter needs of people, is one of the basic needs. One of the highest expensive items in a monthly income of household heads who were tenants and not own a house is the rent. It is important to investigate the factors affecting the ownership of housing due to the negative impact of this high expense item on the lives of individuals in the family. The purpose of this study is to investigate the factors that affect the ownership of housing by household heads. For this purpose, logit model has been estimated using data collected with a questionnaire applied to 410 head of households living in Malatya city center. As a result of analysis of the logit model that has been done in order to identify the determinants of housing ownership, the marriage of heads of households, the log of monthly income and the increase in the age has been determined as factors that positively affect the ownership of housing.

Key Words: Housing Ownership, Malatya, Logit Model, Household head

¹ Yrd.Doç.Dr., Bingöl Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, htatli@bingol.edu.tr

1. Giriş

Konut, hanehalkının yaşaması için gerekli olan insani ve temel ihtiyaçların karşılandığı fiziki mekan olarak tanımlanabilir. Konut, insanların barınma ihtiyacını karşılayan temel ihtiyaçları arasında yer alır. Sürekli hale gelen nüfus artışı, kırsal alanların sıkıntılına bağlı olarak meydana gelen göçler, kent alanlarında konut ihtiyacını daha da artırmaktadır. Bu bağlamda hükümetler bireylerin temel ihtiyaçları arasında olan konut ihtiyaçlarını karşılamak için toplu konut programları geliştirmektedir. Türkiye’de kentsel nüfus hızlı bir şekilde artarak kırsal nüfusu aşmıştır. Bu artış, kent alanlarında konut sorunu meydana getirmiştir. Uygulanan ekonomik politikalar ve inşaat sektöründeki teknolojik gelişmeler ile birlikte konut yapımında, hızlı bir artışın olmasına rağmen mevcut konutlar talebi karşılamamaktadır. Türkiye’de 2013 yılı 1. çeyrek itibarıyla 273 826 konut, 2. çeyrek itibarıyla 295 010 konut satılmıştır. Araştırmanın yapıldığı Malatya ilinde 2013 yılı 1. çeyrek itibarıyla 2394, 2. çeyrek itibarıyla 2750 konut satılmıştır (TÜİK, 2013).

2008-2012 yılları arasında Türkiye’de ve Malatya’daki konut satışları Tablo 1’de verilmiştir. Tablo 1 incelendiğinde hem Malatya’da hem de Türkiye’de genel olarak konut satışlarının arttığı görülmektedir. Konut yapımı ve satışındaki artışa rağmen konut ihtiyacı artmaya devam etmektedir.

Tablo 1

Türkiye ve Malatya’daki Konut Satışları (2008-2012)

Yıllar	Malatya	Türkiye
2008	5375	427105
2009	6922	555184
2010	6913	607038
2011	7956	708275
2012	8560	701621

Kaynak: Tablo www.tuik.gov.tr sitesinden faydalanarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Konut sahibi olmayan ve kirada oturan hanehalkı reislerinin aylık giderleri içindeki en yüksek harcama kalemini kira harcaması olduğu bilinmektedir (TÜİK). Hanehalkı reislerinin aylık giderleri içindeki bu yüksek oran ailede bulunan bireylerin yaşamlarını olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle konut sahipliğinin belirleyicilerinin neler olduğunu tespit edilmesi önem arz etmektedir.

Son yıllarda ekonomi ve toplumda meydana gelen hızlı değişimler konut sahipliğinin belirleyicilerin yeniden değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Bu belirleyicilerin etkisi daha çok ekonomide meydana gelen dalgalanmalara bağlı olarak değişmektedir. Cinsiyet, medeni

durum gibi faktörlerin konut sahipliği üzerindeki etkisi değişmeden devam etmektedir. Bazı faktörlerin etkisi ise sürekli bir şekilde artmaya devam etmektedir.

Bu çalışmanın amacı, gelirin, yaşın, cinsiyetin, medeni durumun, eğitimin, hanehalkı büyüklüğünün ve bağımlı nüfus sayısının konut sahipliği üzerinde etkili faktörler olup olmadığını test etmektir.

Linneman (1985), Rothenberg ve diğerleri (1991), Hansen ve Skak (2005) ve Lauridsen ve Skak (2007), Jayantha (2012), Fisher ve Jaffe (2003), yaptıkları çalışmalarla konut sahipliğinin sosyal ve ekonomik belirleyicilerini ortaya koymuşlardır.

Literatür incelendiğinde hanehalkı reisinin geliri, yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, eğitim durumu, hanehalkı büyüklüğü ve bağımlı nüfus sayısının konut sahipliği üzerinde etkili olan faktörler olduğu söylenebilir

Gelir, hanehalkı reisinin konut sahipliği üzerinde doğrudan ve dolaylı olarak etkili olan bir faktördür (Hood, 1999: 43). Bir hanehalkının gelirinin artmasının konut alma isteğini de artırması doğrudan etkiyi gösterir. Gelirin artması sonucunda konut sahipliği maliyetlerinin azalması dolaylı etkileri göstermektedir. Meksika'da yapılan bir çalışmada gelirin konut talebinin önemli bir faktörü olduğu ve esnekliğinin yaklaşık 0,80 olduğu tespit edilmiştir (Fontenla ve Gonzalez, 2009: 9). Attanasio vd. yaptıkları çalışmada bireylerin gelirlerinin düşük ve belirsiz olduğu durumlarda konut satın almayı ertelediklerini saptamışlar (Attanasio ve diğerleri, 2012: 1). Constant ve arkadaşları probit model tahmin yöntemini kullanarak yaptıkları çalışmalarında gelirin konut sahipliğinin önemli bir belirleyicisi olduğunu ve gelirdeki artışın hanehalkı reisinin konuta sahip olma olasılığını artırdığını saptamışlardır (Constant ve diğerleri, 2009: 1893).

Medeni durum da bireylerin konut sahibi olmaları üzerinde etkili olan faktörler arasında yer alır. Çünkü evli çiftlerin evli olmayanlara göre bir yere yerleşme eğilimleri daha yüksek ve hareketlilikleri daha düşüktür. Evli olanların çocuklarının geleceği için tasarruf yapma eğilimleri daha yüksektir. Gelecek kaygılarının daha yüksek olması nedeniyle konut sahibi olma yolunda daha çok gayret sarf etmektedirler. Fontenla ve Gonzalez geliştirmekte olan ülkeler arasında yer alan Meksika'da yaptıkları çalışmada evli hanehalkı reislerinin konut talebinin evli olmayan hanehalkı reisleri ile kıyaslandığında %2,2 daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir (Fontenla ve Gonzalez, 2009: 9).

Cinsiyet de hanehalkı reisinin konut sahipliğini etkileyen bir faktördür. Çünkü erkekler kadınlar ile kıyaslandıklarında gelirleri daha belirleyici bir şekilde yüksektir. Fontenla ve Gonzalez'in yaptığı çalışmada kadın hanehalkı reislerinin konut talebinin erkekler ile

kıyaslandığında %4 daha az olduğunu saptamışlardır. Aynı çalışmada erkek hanehalkı reislerinin kadın hanehalkı reisleri ile kıyaslandığında gelirlerinin daha yüksek olduğu ve evli hanehalkı reislerinin bekar hanehalkı reisleri ile kıyaslandığında daha fazla kazanç elde ettikleri saptanmıştır.

Hanehalkı reisinin eğitim düzeyi de konut sahipliğinin önemli bir belirleyicisidir. Daha yüksek eğitim düzeyine sahip bir birey daha iyi bir iş ve buna bağlı olarak daha yüksek bir gelir elde eder. Bu yüksek gelir bireyin tasarruflarını, konut kredisine ulaşmasını kolaylaştırır. Tasarruf ve fona ulaşma imkanları konut sahipliği üzerindeki önemli iki faktördür.

Yapılan uygulamalı çalışmaların çoğunda yaş, konut sahipliği üzerinde etkili bir faktör olarak yer almaktadır. Yaşı daha yüksek olan hanehalkı reisleri daha yüksek gelire sahiptirler. Çünkü yaşı daha yüksek olan hanehalkı reisleri zaman içinde sahip oldukları nitelikleri kullanarak daha deneyimli olurlar ve buna bağlı olarak statüleri zaman içinde yükselir. Bu da daha yüksek gelir elde etmelerini sağlar. Lauridsen ve Skak, Danimarka’da konut sahipliğinin belirleyicilerini tespit etmeye yönelik olarak yaptıkları çalışmada hanehalkı reisinin yaşı, evlilik süresinin artması ve iyi bir eğitime sahip olmasının konuta sahip olma olasılığını artırdığını tespit etmişlerdir (Lauridsen ve Skak, 2007: 12). Ermisch İngiltere’de yaptığı uygulamalı bir çalışmada nüfusun yaş dağılımının, konut talebini belirleyen önemli faktörlerden birisi olduğunu tespit etmiştir (Ermisch, 2009). Kryger Avustralya’da yaptığı çalışmada bireyin yaşının konut sahipliğinin önemli bir belirleyicisi olduğunu belirtmiştir (Kryger, 2009).

Hanehalkı büyüklüğü ve bağımlı nüfus, konut sahipliğinin önemli belirleyiciler arasında yer almaktadır. Yapılan bir çalışmada bağımlı kişi sayısının konut talebi üzerindeki etkisi negatif olarak saptanmıştır (Fontenla ve Gonzalez, 2009: 9). Martin, yaptığı çalışmada; hanehalkı sayısı, aile gelirindeki yıllık yüzde artış oranı ve medeni durum gibi değişkenlerin konut talebini belirlediğini saptamıştır (Preston, 1966: 503). Gan ve ark. yaptıkları çalışmada hanehalkı büyüklüğünün konut sahipliğini sağlayan kredi oranlarını azalttığını tespit etmişlerdir (Gan ve diğerleri: 2012).

Karahan İstanbul’da yaptığı çalışmada, hane halklarının ve kişilerin yaşam biçimi, kaynakları, algıları, kültürleri ve kişisel özellikleri, mülkiyet durumu gibi tüm etmenler konut ve yerleşim alanı tercihlerinde rol oynayan faktörler olduğunu tespit etmiştir (Karahan, 2009: 97).

Öztürk ve Fitöz, Türkiye konut piyasasında konut arz ve talebinin belirleyicilerini ile ilgili yaptıkları çalışmada kişi başına milli gelir, konut fiyatları ve faiz oranları ile konut talebi

arasında pozitif yönlü bir ilişki; demografik faktörler ile konut talebi arasında ise önemsiz bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Aynı çalışmada konut arzını belirleyen değişkenlerden kişi başına milli gelir, konut fiyatları ve M2 parasal büyüklüğündeki artış ile konut arzı arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. (Öztürk ve Fitöz, 2009)

2. Metodoloji

Bu çalışmada konut sahipliğinin belirleyicilerini tespit etmek için Atatürk Üniversitesi BAB 2012/322 nolu projesi kapsamında desteklenen “Sosyal Sermaye ve Yoksulluk: TRB1 Bölgesi Üzerine Bir Araştırma” isimli çalışmada toplanan veriler kullanılmıştır. Söz konusu çalışmada Ağustos-Eylül 2012 yılında Malatya kent merkezinde yapılan örnekleme ile tespit edilen 405 hanehalkı reisine uygulanan anket ile veriler toplanmıştır. Çalışmada kırsal alanlar ihmal edilmiş olup, anket sadece kent merkezindeki hanelere uygulanmıştır.

Söz konusu anket hanehalkı reisi ve ailesinin demografik, sosyal özelliklerini, konut sahipliğini, gelir ve harcamalarını saptamaya yönelik sorulardan oluşmaktadır.

Hanehalkı reisinin demografik ve sosyal özellikleri ile gelir ve harcamaları saptamak amacıyla hazırlanan birinci kısımda hanehalkı reisinin, yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, eğitim durumu, mesleği, çalışma durumu, ikamet ettiği il, hanehalkı büyüklüğü, ailenin aylık toplam geliri, sahip olunan fiziki varlıkları, konut sahipliği, bakmakla yükümlü olduğu kişi sayısı, borç durumu, ailede okuyanların sayısı ve gelir kaynakları sorulmuştur.

Belirlenen örnek kütleyle anketörler tarafından yüz yüze görüşme ile uygulanan anketlerden elde edilen ham veriler, kontrollü olarak Excel'e girilmek suretiyle elektronik ortama aktarılmıştır. Daha sonra SPSS programı veri tabanına aktarılan bu veriler, bir de burada detaylı olarak çeşitli açılardan kontrol edilmiş ve tespit edilen yanlışlıklar düzeltilmiştir. İlk aşamada SPSS programı yardımıyla ki-kare analizi yapılarak değişkenler arasındaki ilişkinin anlamlı olup olmadığı ortaya konulmuştur. Daha sonra da, SPSS paket programı yardımıyla oluşturulan bir logit model tahmin edilmiş ve bu tahmin sonuçlarına dayalı olarak hanehalkı reislerinin konuta sahip olma olasılıkları araştırılmıştır.

Araştırmada kullanılan veri seti 30'dan büyük olduğu için her bir faktörün dağılımı Tek Örneklem Kolmogorov Smirnov Testi ve Homogeneity of Variance Test yöntemleriyle incelendikten sonra parametrik olmayan test yöntemlerinin kullanılması yoluna gidilmiştir. Nitel değişkenler için ki-kare bağımsızlık, nicel değişkenler için Mann-Whitney U Testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık için $P < 0.05$ değeri alınmıştır.

İki veya daha fazla değer alan gölge değişkenler bağımsız değişken olarak regresyon modellerinde yer alabilecekleri gibi bağımlı değişken olarak da regresyon modellerinde yer alabilirler. Gölge değişkenlerin bağımlı değişken olarak yer aldığı regresyon modellerinde bağımlı değişken iki değer alıyorsa, değişken evet-hayır, başarılı-başarısız, olumlu-olumsuz, satın alma-almama veya konuta sahip olma-olmama gibi tercih veya karar belirtir. Bu tercih veya kararları “nicelleştirmenin” yolu, (0) ya da (1) değerlerini alan gölge değişkenler oluşturmaktır; (0), özelliğin yokluğunu; (1) ise, varlığını ifade eder. Örneğin, gölge değişken, hanehalkı reisinin konutu olmaması halinde, (0) değerini; hanehalkı reisinin konutu olması halinde ise (1) değerini alır. Bu tür modeller *ikili tercih modelleri* olarak adlandırılırlar.²

Bağımlı değişkenin nitel vasıf taşıdığı ikili tercih modelleri *doğrusal olasılık (Linear Probability)*, *probit* ve *logit* olmak üzere üçe ayrılmaktadır. Uygulamada daha çok tek değişkenli ve iki değişkenli probit ile logit model, iki durumlu probit ve logit model kullanılmaktadır (Akın, 2002:130).

Doğrusal olasılık modelinde (DOM) karşılaşılan sorunları gidermek için normal Birikimli Dağılım Fonksiyonu'na (BDF) dayalı olarak türetilen probit modelinin teorik gerekçesi nispeten sınırlıdır. Bu nedenle probit modeline alternatif olarak oluşturulan logit model, uygulamada daha cazip bulunmakta ve daha yaygın biçimde tercih edilmektedir. (Özer ve arkadaşları, 2006: 41)

Logit regresyon modeli, bağımlı değişkenin tahmini değerlerini olasılık olarak hesaplayarak olasılık kurallarına uygun sınıflama yapma imkanı veren, tablolaştırılmış ya da ham veri setlerini analiz eden bir istatistiksel yöntemdir (Özdamar, 1999: 476). İki düzeyli bağımlı değişken için tasarlanmış olan logit regresyon modeli doğrusal olmayan bir regresyon modelidir. Logit regresyon modelinde iki düzeyli bağımlı değişkenin yanında kategorik bağımsız değişken/değişkenler, sadece sürekli bağımsız değişken/değişkenler veya hem kategorik hem de sürekli bağımsız değişkenler kullanılabilir (Kaşko, 2007: 19).

Olasılığın 0-1 aralığında kalmasını sağlayan ve katsayılar itibarıyla doğrusal olmayan logit modeli (Kennedy, 2006: 286),

$$P_i = E(Y_i = 1 | X_i) = F(I_i) = F(\beta_0 + \beta_1 X_i) = \frac{1}{1 + e^{-I_i}}$$
$$= \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_i)}} \quad (1)$$

² Bilgi için bkz. John H. Aldrich-Forrest D. Nelson, Linear Probability, Logit and Probit Models, California: Sage Publications, Inc., 1984, s. 9.

(1) denkleminde görüldüğü gibi lojistik BDF'den türetilmektedir (Özer, 2004: 75; Tari, 2005: 256). Burada yer alan $I_i = \beta_0 + \beta_1 X_i$ ve $e=2,7182$ olup, doğal logaritma tabanıdır. I_i $-\infty$ ile $+\infty$ arasında sınırsız bir aralığa sahip iken, olayın gerçekleşme olasılığını gösteren P_i de 0-1 arasında değer alır ve P_i ile I_i arasında doğrusal olmayan bir ilişki bulunmaktadır (Gujarati, 2011:554). Böylece bağımsız değişken (X_i) hangi değerleri alırsa alsın fonksiyondaki eksponansiyel terim daima pozitif olacağı için P_i 'nin alt sınırı da 0 olur. Olasılık için gerekli olan $0 \leq P_i \leq 1$ koşulunu bu fonksiyon sağlamış olur.

Eşitlik (1)'nin her iki yanını $(1+e^{-I_i})$ ile çarpıldığında $(1+e^{-I_i})P_i=1$ olur. P_i ye bölüp 1 çıkarılarak $e^{-I_i} = \frac{1}{P_i} - 1 = \frac{1-P_i}{P_i}$ bulunur. $e^{-I_i} = \frac{1}{e^{I_i}}$ olduğundan;

$$e^{I_i} = \frac{P_i}{1-P_i} \quad (2)$$

eşitliği elde edilir. Burada $P_i/(1-P_i)$, *olasılık oranı (odds ratio)*'dir. Bu oran da bir hanehalkının konuta sahip olma olasılığının olmama olasılığına oranıdır. P_i açıklayıcı değişken (X_i) hakkında bilgi vermekte ve i nin bireyin belirli bir tercihi yapma olasılığını ifade etmektedir.

Odds oranının doğal logaritması alınarak Logit'e ulaşılır. Bu amaçla son eşitliğin (2) her iki yanının doğal logaritması alındığında;

$$\ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = \ln e^{I_i} = I_i = \beta_0 + \beta_1 X_i$$

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = I_i = \beta_0 + \beta_1 X_i \quad (3)$$

elde edilir ve burada olasılık oranının logaritması olan L_i , artık sadece X_i ye göre değil, aynı zamanda anakütle katsayılarına göre de doğrusaldır (Gujarati, 2011: 555; Koop, 2008: 278).

Logit modelde P_i 0-1 aralığında değer alırken, L_i (logit) de $-\infty$ ile $+\infty$ arasında değer alır. Yani olasılıkların zorunlu olarak 0-1 arasında yer almalarına karşılık, logitler için böyle bir sınırlama söz konusu değildir (Özer, 2004: 64; Cramer, 2005:4).

Regresyon modelinin kurulması, ekonometrik bir çalışmada izlenmesi gereken ilk adımdır. Bu amaçla araştırmancının modeli, iki alternatifin söz konusu olduğu bir durumda bir karar biriminin sahip olduğu özellikleri ile bu alternatifler arasında belli bir tercihte bulunma olasılığı arasındaki ilişkiyi ortaya koyan logit model tahminine dayanmaktadır.

Bu bağlamda hanehalkı reislerinin konut sahip olma olasılığı üzerinde etkili olduğu düşünülen çeşitli faktörlerin etkisini tahmin etmek için logit model yöntemi kullanılmış ve çalışmada kullanılan verilerin gruplandırılmamış veriler olması nedeniyle ele alınan model *en yüksek olasılırlık (EYO, Maximum Likelihood, ML)* yöntemi ile tahmin edilmiştir.

Hanehalkının konut sahipliği (Konut) bağımlı değişken olarak 1 ve 0 değeri alan bağımlı kukla değişkenler ile ifade edilmiştir. Konut sahipliği belirleyicilerin incelendiği bu çalışmada, konut sahipliği üzerinde, hanehalkı reisinin aylık toplam gelirin Logaritması (Log Gelir) ile birlikte hanehalkı reisinin yaşı (Yaş), cinsiyeti (Cinsiyeti) medeni hali (MH), hanehalkı büyüklüğü (HBU), bakmakla yükümlü olduğu kişi sayısı (BN), aldığı eğitim yılı sayısı (Eğitim) ve çalışma durumunu (Çalışma) etkili olabileceği düşünülmektedir (Tablo 2). Dolayısıyla, bu değişkenler tahmin modellerinde bağımsız değişken (X_i) olarak kullanılmaktadır. Bu değişkenlerden Cinsiyet, MH ve Çalışmanın kategorik değişkenler olmalarına karşılık diğer değişkenler süreklidir. Konut sahipliğini etkileyen faktörleri çoğaltmak mümkün olsa da, uygulanan anketten elde edilen veriler dikkate alınarak modelde yer alan bağımsız değişkenler bunlarla sınırlandırılmıştır.

$$X_i = (\text{LogGelir}_i, \text{Egitim}_i, \text{Yaş}_i, \text{Cinsiyet}_i, \text{MH}_i, \text{HBU}_i, \text{BN}_i) \quad (4)$$

Tablo 2

Ekonometrik Modelin Değişkenleri

Değişkenler	Tanımı
Bağımlı Değişken	
Konut	(Kategorik) Var:1, Yok:0
Bağımsız Değişkenler	
Aylık Gelirin Logaritması (Log Gelir)	Hanehalkı reisi aylık gelirinin logaritması (Nicel)
Eğitim durumu (Eğitim)	Hanehalkı reisinin eğitim yılının sayısı (Nicel)
Yaş (Yaş)	Hanehalkı reisinin yaşı (Nicel)
Cinsiyet (Cinsiyet)	Kukla (Erkek:1, Kadın:0)*
Medeni hal (Medeni)	Kukla (Evli:1, Bekar/Dul:0)**
Çalışma Durumu (Çalışma)	Kukla (Çalışıyor:1, Çalışmıyor:0)***
Hanehalkı büyüklüğü (HBU)	Hanehalkı büyüklüğü (Nicel)
Bağımlı nüfus sayısı (BN)	Bakmakla yükümlü olunan kişi sayısı (Nicel)

*Referans grup kadın olarak belirtilmiştir, **Referans grup bekar/dul olarak belirtilmiştir, ***Referans çalışmama olarak belirtilmiştir.

Modele girecek değişkenlerin belirlenmesi için nitel değişkenler için ki-kare bağımsızlık testi, nicel değişkenler için ise Mann-Whitney U Testi kullanılmıştır. Bu iki test sonucunda modele girebilecek değişkenlerin hanehalkı reisinin aylık toplam gelirinin

logaritması (Log Gelir), yaşı (Yaş), medeni hali (Medeni), aldığı eğitim yılı sayısı (Eğitim) ve çalışma durumu (Çalışma) olduğu saptanmıştır. Bu değişkenler ile yapılan farklı model denemelerinde sonucunda aylık ortalama toplam gelirin logaritması (Log Gelir), yaş (Yaş) ve medeni durumu (Medeni) değişkenlerinin yer aldığı nihai model

$$L_i = Ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = Y_i = \beta_0 + \beta_1 LogGelir_i + Yaş\beta_2 + Medeni\beta_3 \quad (5)$$

biçiminde oluşturulmuştur.

3. Temel Bulgular

Bu kısımda öncelikle araştırma kapsamına alınan örneklemin özellikleri ortaya konulmakta, ekonometrik modelin oluşturulmasında dikkate alınan değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler sunulmakta ve uygulama sonucunda ulaşılan tahmin ve test sonuçları verilmektedir.

3.1. Örneklem Özellikleri

Burada örneklemin temel demografik ve sosyoekonomik özellikleri, çeşitli değişkenler (hanehalkı reisinin yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, eğitim durumu, çalışma durumu, işteki durumu, hanehalkı büyüklüğü, bakmakla yükümlü olduğu kişi sayısı ve ortalama aylık geliri) dikkate alınarak tablolarla açıklanmaktadır.

Birçok çalışmada kullanılan en önemli demografik faktörlerden biri olan cinsiyet durumu, bu çalışmada araştırmaya katılan hanehalkı reisleri için de araştırılmıştır. Malatya ilinde araştırma kapsamına girenlerin içinde erkek olanların oranı %94.9 (389 kişi), kadın hanehalkı reislerinin oranı ise sadece %5.1 (21 kişi)'dir (Tablo 3). Bu sonuç araştırmaya giren katılımcıların içinde erkek hanehalkı reislerini kadın hanehalkı reislerine göre çok daha fazla olduğunu göstermektedir.

Malatya ilinde araştırma kapsamına giren hanehalkı reislerinin yaşı ankette doğrudan sorulmuş daha sonra 5 gruba ayrılmıştır. Yaş grupları incelendiğinde 31-40 yaş grubunda olanların oranı %36.6 (150 kişi), 41-50 yaş grubunda olanların oranı %31 (127 kişi), 51-60 yaş grubunda olanların oranı %14.9 (61 kişi), 30 ve altı yaş grubunda olanların oranı %11.2 (46 kişi) ve 61 ve üzeri yaş grubunda olanların oranı ise %6.3 (26 kişi)'tür (Tablo 3).

Birçok çalışmada kullanılan diğer önemli demografik faktörlerden biri olan medeni durum Malatya ili için ele alındığında, hanehalkı reislerinin 358'inin (%87.3) evli, 52'sinin (%12,7) bekar/dul olduğu tespit edilmiştir (Tablo 3).

Hanehalkı reislerinin eğitim durumu Tablo 3'te verilmektedir. Katılımcıların %28.3'ü lise mezunu olduklarını, %23.4'ü ilkokul mezunu olduklarını, %21.2'si üniversite veya yüksek lisans mezunu olduklarını ve %19.3'ü ise ilköğretim/ortaokul mezunu olduklarını belirtmişlerdir. Malatya ilinde üniversite mezunu oranının diğer eğitim kategorileriyle kıyaslandığında düşük olduğu görülmektedir. Üniversite mezunları daha nitelikli olmaları nedeniyle ücret düzeyi daha yüksek olan işlerde istihdam edilirler. Yüksek gelir de hanehalkı reislerinin konut sahipliğini destekleyen önemli bir faktördür.

Malatya ilinde hanehalkının kaç kişiden oluştuğu ankette doğrudan sorulmuş, daha sonra hanehalkı büyüklüğü dört grupta incelenmiştir. Hanehalkı reislerinin hanehalkı büyüklükleri itibarıyla dağılımları dört grup halinde Tablo 3'te verilmiştir. Buna göre, katılımcıların 192'sinin (%46.8) ailesi 4-5 kişiden oluşurken, 139'unun (%33.9) ailesi 3 ve daha az kişiden oluşmaktadır. Diğer yandan, hanehalkı reislerinin 69'unun (%16.8) ailesi 6-7 kişi iken, 10'nunun (%2.4) ailesi 8 ve daha fazla kişiden oluşmaktadır.

Hanehalkı reislerinin bakmakla yükümlü olduğu kişi sayısı da dört grupta incelenmiştir. Malatya ilinde araştırma kapsamına alınan hanehalkı reislerinin bakmakla yükümlü olduğu kişi sayısının dağılımı Tablo 3'te verilmiştir. Buna göre, katılımcıların 253'ününün (%61.7) bakmakla yükümlü olduğu kişi sayısı 3 ve daha az kişiden oluşurken, 124'ününün (%30.2) bakmakla yükümlü olduğu kişi sayısı 4-5'tir. Diğer yandan, hanehalkı reislerinin 28'inin (%6.8) bakmakla yükümlü olduğu kişi sayısı 6-7 iken, sadece 5'inin (%1.2) bakmakla yükümlü olduğu kişi sayısı 8 ve daha fazladır. Malatya ilinde ankete katılan hanehalkı reislerinin yaklaşık yarısınının bakmakla yükümlü oldukları kişi sayısı 3 ve daha azdır.

Tablo 3

Hanehalkı Reislerinin Bazı Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımları (n=410).

Sosyo-Demografik Özellik	Sayı	Yüzde (%)	
Cinsiyeti	Erkek	389	94.9
	Kadın	21	5.1
Yaş grupları	30 ve altı	46	11.2
	31-40	150	36.6
	41-50	127	31.0
	51-60	61	14.9
	61 ve üzeri	26	6.3
Medeni durumu	Evli	358	87.3
	Bekar/Dul	52	12.7

Hanehalkı reisinin öğrenim durumu	Okuryazar değil	12	2.9
	Okuryazar (Diplomasız)	3	0.7
	İlkokul (5 yıl)	96	23.4
	İlköğretim/Ortaokul	79	19.3
	Lise	116	28.3
	Meslek yüksekokulu	17	4.1
	Üniversite veya Lisansüstü	87	21.2
Hanehalkı Büüklüğü	- 3	139	33.9
	4 - 5	192	46.8
	6 - 7	69	16.8
	8 +	10	2.4
Bakmakla Yükümlü Olunan Kişi Sayısı	- 3	253	61.7
	4 - 5	124	30.2
	6 - 7	28	6.8
	8 +	5	1.2

Malatya'da hanehalkı reislerinin işteki durumlarını Tablo 4 vermektedir. Buna göre; katılımcıların %36.3'ünün ücretli veya maaşlı, %24.9'unun emekli, işsiz, ev hanımı, hasta gibi iktisaden aktif olmayan, %21'inin kendi hesabına çalışan ve %17.8'inin ise yevmiyeli çalışan oldukları tespit edilmiştir.

Malatya ilinde araştırmaya katılan hanehalkı reislerinin %74.6'sı (306 kişi) bir işte çalıştığını, %25.4'ü (104 kişi) ise çalışmadığını beyan etmiştir (Tablo 4).

Hanehalkı reislerinin aylık ortalama gelirleri 1000 TL'lik aralıklarla beş gruba bölünerek dağılımları Tablo 3'te sunulmuştur. Gelir gruplarından birincisi düşük, ikincisi ortanın altı, üçüncüsü orta, dördüncüsü ortanın üstü ve sonuncusu yüksek gelir grubu olarak nitelendirilebilir. Dolayısıyla, Tablo 4 katılımcıların en azının yüksek gelir grubunda ve en çoğunun ise düşük ve ortanın altı gelir grubunda olduğunu göstermektedir. Buna göre katılımcıların 172'sinin (%42) düşük, 124'ünün (%30.2) ortanın altı gelir grubunda olmasına karşın, 16'sı (%3.9) yüksek gelir grubundadır. Diğer yandan, hanehalkı reislerinin 63'ü (%15.4) orta ve 35'i (%8.5) ortanın üstü gelir grubunda yer almaktadır.

Tablo 4

Hanehalkı Reislerinin Çalışma Yaşamına İlişkin Özellikleri (n=410)

Özellik	Sayı	Yüzde (%)	
İşteki durumu	Ücretli veya maaşlı	149	36.3
	Yevmiyeli	73	17.8
	Kendi hesabına çalışan	86	21.0
	İşsiz, ev hanımı, emekli, yaşlı veya hasta	102	24.9
Çalışma durumu	Çalışıyor	306	74.6
	Çalışmıyor	104	25.4

	- 1000	172	42.0
	1001 - 2000	124	30.2
Aylık Gelir (Bin TL)	2001 - 3000	63	15.4
	3001 - 4000	35	8.5
	4001 +	16	3.9

Malatya’da araştırma kapsamına giren hanehalkı reislerinin %56.8’i (233 kişi) oturdukları konutun kendilerine ait olduğunu, %43.2’si (177 kişi) ise oturdukları konutun kendilerine ait olmadığını beyan etmişlerdir (Tablo 5). Katılımcıların yarısından fazlasının konut sahibi olduğu görülmektedir. Ancak konut sahibi olmayanların oranı da (%43.2) yüksektir.

Tablo 5

Hanehalkı Reislerinin Konut Sahipliğinin Dağılımı

Konut Sahipliği	Sıklık	%	Geçerli %	Birikimli %
Evet	233	56.8	56.8	56.8
Hayır	177	43.2	43.2	100.0
TOPLAM	410	100.0	100.0	

Malatya’da hanehalkı reislerinin yaş grupları itibari ile konut sahipliği Tablo 6’da sunulmuştur. Malatya’da araştırma kapsamına giren 61 ve üzeri yaş grubunda olan hanehalkı reislerinin %76.9’u konut sahibi iken, 51-60 yaş grubunda olan hanehalkı reislerinin %68.9’u, 41-50 yaş grubunda olan hanehalkı reislerinin %63’ü, 31-40 yaş grubunda olan hanehalkı reislerinin %43.3’ü ve 30 ve altı yaş grubunda olan hanehalkı reislerinin %56.5’i konut sahibidir. Bu bulgular yaş artıkça konuta sahip olma oranının arttığını göstermektedir.

Tablo 6

Yaş Grupları İtibarıyla Konut Sahipliği

Yaş Grupları		Konut Sahipliği		Toplam
		Konut sahibi değil	Konut sahibi	
30 ve altı	Sayı	20	26	46
	%	43.5	56.5	100.0
31-40	Sayı	85	65	150
	%	56.7	43.3	100.0
41-50	Sayı	47	80	127
	%	37.0	63.0	100.0
51-60	Sayı	19	42	61
	%	31.1	68.9	100.0
61 ve üzeri	Sayı	6	20	26
	%	23.1	76.9	100.0
TOPLAM	Sayı	177	233	410
	%	43.2	56.8	100.0

Malatya’da anket uygulanan hanehalkı reislerinin cinsiyetleri itibarıyla konut sahipliğini gösteren Tablo 7, toplam 389 erkek hanehalkı reisinden 219’unun (%56.3) ve 21 kadın hanehalkı reisinden 14’ünün (%66.7) konut sahibi olduğunu göstermektedir. Tablo 7 incelendiğinde erkeklerin konut sahip olma oranının kadınlara göre daha yüksek olduğu görülür.

Tablo 7

Cinsiyet İtibarıyla Konut Sahipliği

Cinsiyet		Konut Sahipliği		Toplam
		Konut sahibi değil	Konut sahibi	
Erkek	Sayı	170	219	389
	%	43.7	56.3	100.0
Kadın	Sayı	7	14	21
	%	33.3	66.7	100.0
TOPLAM	Sayı	177	233	410
	%	43.2	56.8	100.0

Malatya’da araştırma kapsamına giren katılımcıların medeni halleri dikkate alındığında; evli olmayan hanehalkı reislerinin sayısının oldukça az olduğu görülmüştür. Evli 358 hanehalkı reisinin 195’i (%54.5) konut sahibi iken, 163’ü (%45.5) konut sahibi değildir. Diğer yandan, 52 bekar/dul hanehalkı reisinden 38’inin (%73.1), konut sahibi olduğu saptanmıştır (Tablo 8).

Tablo 8

Medeni Durum İtibarıyla Konut Sahipliği

Medeni Durum		Konut Sahipliği		Toplam
		Konut sahibi değil	Konut sahibi	
Bekar/Dul	Sayı	14	38	52
	%	26.9	73.1	100.0
Evli	Sayı	163	195	358
	%	45.5	54.5	100.0
TOPLAM	Sayı	177	233	410
	%	43.2	56.8	100.0

Tablo 9’da görüldüğü gibi, yevmiyeli olarak çalışan 73 hanehalkı reisinden 39’u (%53.4), emekli, işsiz, ev hanımı, yaşlı ve hasta gibi iktisaden aktif olmayan 102 hanehalkı

reisinden 35'i (%34.3), kendi hesabına çalışan 86 hanehalkı reisinden 37'si (%43) ve ücretli veya maaşlı 149 hanehalkı reisinden 66'sı (%44.3) konut sahibi değildir. Yevmiyeli olarak çalışanların konut sahipliği oranının düşük olduğu görülmektedir. Bunun nedeni yevmiyeli olarak çalışanların sürekli bir işte çalışmamaları olabilir. Çünkü bu kişiler genel olarak geçici işlerde çalışırlar ve mevsimsel şartlara bağlı olarak iş imkanları elde ederler.

Tablo 9

İşteki Durum İtibarıyla Konut Sahipliği

İşteki Durum	Konut Sahipliği		Toplam	
	Konut sahibi değil	Konut sahibi		
Ücretli veya maaşlı	Sayı	66	83	149
	%	44.3	55.7	100.0
Yevmiyeli	Sayı	39	34	73
	%	53.4	46.6	100.0
Kendi hesabına çalışan	Sayı	37	49	86
	%	43.0	57.0	100.0
İşsiz, ev hanımı, emekli, yaşlı ve hasta	Sayı	35	67	102
	%	34.3	65.7	100.0
TOPLAM	Sayı	177	233	410
	%	43.2	56.8	100.0

Malatya'da araştırmaya katılan hanehalkı reislerinin eğitim durumlarına göre konut sahipliği dağılımlarını Tablo 10 vermektedir. Buna göre üniversite mezunu 87 hanehalkı reisinden 58'inin (%66.7) konut sahibi olduğu, 29'unun (%29.4) ise konut sahibi olmadığı tespit edilmiştir. Buna karşılık ilkokul mezunu 96 hanehalkı reisinden 52'sinin (%54.2) konut sahibi olduğu, 44'ünün ise (%45.8) konut sahibi olmadığı saptanmıştır. Bu sonuçlar Malatya'da eğitim düzeyi yükseldikçe konut sahibi olma oranının da artacağını göstermektedir. Yani konut sahipliğinin, yüksek eğitim düzeyi ile doğru orantılı bir ilişkisinin olduğu söylenebilir.

Tablo 10

Hanehalkı Reisinin Eğitim Durumuna Göre Konut Sahipliği

Eğitim Durumu	Konut Sahipliği		Toplam	
	Konut sahibi değil	Konut sahibi		
Okuryazar değil	Sayı	8	4	12
	%	66.7	33.3	100.0
Okuryazar (Diplomasız)	Sayı	1	2	3
	%	33.3	66.7	100.0
İlkokul (5 yıl)	Sayı	44	52	96
	%	45.8	54.2	100.0

	Sayı	36	43	79
	%	45.6	54.4	100.0
İlköğretim/Ortaokul	Sayı	54	62	116
	%	46.6	53.4	100.0
Lise	Sayı	5	12	17
	%	29.4	70.6	100.0
Meslek yüksekokulu	Sayı	29	58	87
	%	33.3	66.7	100.0
Üniversite veya Lisansüstü	Sayı	177	233	410
	%	43.2	56.8	100.0
TOPLAM				

Malatya’da hanehalkı reislerinin elde ettikleri ortalama aylık gelir, daha önce olduğu gibi, beş gruba ayrılmış ve buna dayalı olarak konut sahipliği durumları incelenmiştir. Hanehalkı reislerinin elde ettikleri ortalama aylık gelir itibari ile konut sahipliği durumları Tablo 11’de verilmektedir. Buna göre; en alt gelir grubundaki 172 hanehalkı reisinden 102’si (%86.6), ortanın altındaki gelir grubundaki (1001-2000) 124 hanehalkı reisinden ise sadece 39’u (%31.5) konut sahibi değildir.

Tablo 11

Hanehalkı Reisinin Ortalama Aylık Geliri İtibarıyla Konut Sahipliği

Aylık Gelir (Bin TL)		Konut Sahipliği		Toplam
		Konut sahibi değil	Konut sahibi	
- 1000	Sayı	102	70	172
	%	59.3	40.7	100.0
1001 - 2000	Sayı	39	85	124
	%	31.5	68.5	100.0
2001 - 3000	Sayı	23	40	63
	%	36.5	63.5	100.0
3001 - 4000	Sayı	10	25	35
	%	28.6	71.4	100.0
4001 +	Sayı	3	13	16
	%	18.8	81.2	100.0
TOPLAM	Sayı	177	233	410
	%	43.2	56.8	100.0

Hanehalkı büyüklüğü itibarıyla konut sahipliği durumu Tablo 12’de sunulmuştur. Malatya’da araştırma kapsamına giren, ailesi 8’den fazla kişiden oluşan hanehalkı reislerinin %60’ı (6 kişi) konut sahibi değilken, ailesi 6-7 kişiden oluşan hanehalkı reislerinin %36.2’si (25 kişi), ailesi 4-5 kişiden oluşan hanehalkı reislerinin %45.3’ü (87 kişi) ve ailesi en fazla 3 kişiden oluşan hanehalkı reislerinin %42.3’si (59 kişi) konut sahibi değildir.

Tablo 12

Hanehalkı Büyüklüğü İtibarıyla Konut Sahipliği

Hanehalkı Büyüklüğü	Konut Sahipliği		Toplam
	Konut sahibi değil	Konut sahibi	

- 3	Sayı	59	80	139
	%	42.4	57.6	100.0
4 - 5	Sayı	87	105	192
	%	45.3	54.7	100.0
6 - 7	Sayı	25	44	69
	%	36.2	63.8	100.0
8 +	Sayı	6	4	10
	%	60.0	40.0	100.0
TOPLAM	Sayı	177	233	410
	%	43.2	56.8	100.0

Malatya’da hanehalkı reislerinin bakmakla yükümlü olduğu kişi sayıları itibarıyla konut sahipliği durumlarını Tablo 13 vermektedir. 8’den fazla kişiye bakan hanehalkı reislerinin tamamı konut sahibi değilken, 3 ve daha az kişiye bakan hanehalkı reislerinin konut sahibi olmama oranı ise %42.7’tür. Bu sonuç bakmakla yükümlü olduğu kişi sayısı (bağımlı nüfus sayısı) artıkça hanehalkı reislerinin konut sahibi olamama oranlarının da arttığını göstermektedir.

Tablo 13

Hanehalkı Reisinin Bakmakla Yükümlü Olduğu Kişi Sayısı İtibarıyla Konut Sahipliği

Bakmakla Yükümlü Olunan Kişi Sayısı		Konut Sahipliği		Toplam
		Konut sahibi değil	Konut sahibi	
- 3	Sayı	108	145	253
	%	42.7	57.3	100.0
4 - 5	Sayı	54	70	124
	%	43.5	56.5	100.0
6 - 7	Sayı	10	18	28
	%	35.7	64.3	100.0
8 +	Sayı	5	0	5
	%	100.0	0.0	100.0
TOPLAM	Sayı	177	233	410
	%	43.2	56.8	100.0

Hanehalkı reislerinin herhangi bir işte çalışıp çalışmadığına göre konut sahipliği dağılımları Tablo 14’te sunulmuştur. Buna göre Malatya’da bir işte çalıştığını beyan eden 306 hanehalkı reisinden 165’i (%53.9) konut sahibiyken, 141’i (%46.1) ise konut sahibi değildir. Diğer yandan herhangi bir işte çalışmadığını beyan eden 104 hanehalkı reisinden %65.4’ünün (68 kişi) konut sahibi olduğu, %34.6’sının (36 kişi) ise konut sahibi olmadığı tespit edilmiştir. Bu bulgular çalışan hanehalkı reislerinin çalışmayan hanehalkı reislerine göre konut sahipliği oranlarının daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Tablo 14

Çalışma Durumu İtibarıyla Konut Sahipliği

Çalışma Durumu	Konut Sahipliği		Toplam	
	Konut sahibi değil	Konut sahibi		
Hayır	Sayı	36	68	104
	%	34.6	65.4	100.0
Evet	Sayı	141	165	306
	%	46.1	53.9	100.0
TOPLAM	Sayı	177	233	410
	%	43.2	56.8	100.0

3.2. Örneklemeye Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Malatya örnekleme için tahmin edilecek logit modelde yer alacak muhtemel bazı değişkenlere ait bazı tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiştir.

Araştırmada hanehalkı reislerinin toplam eğitim yılı ve sahip olduğu mal varlığına bakıldığında toplam eğitim yılı ortalaması 9.98 ± 4.61 yıl, en yüksek değeri 17 yıl ve en küçük değeri 0 iken, sahip olduğu mal varlığı ortalaması 82185.61 TL, en yüksek değeri 2000000 TL ve en küçük değeri 0 TL olarak tespit edilmiştir (Tablo 15).

Hanehalkı reislerinin yaş ortalaması yaklaşık 42.90 ± 10.89 olup, en genci 21 ve en yaşlısı da 88 yaşındadır.

Hanehalkı reislerinin aylık ortalama toplam geliri yaklaşık 1793.65 ± 1290.94 TL olup, en düşük aylık ortalama toplam gelir 200 TL ve en yüksek aylık ortalama toplam gelir 10000 TL'dir. Hanehalkı reislerinin sahip oldukları hane büyüklüğü ortalaması 4.20 ± 1.57 kişi, en yüksek değeri 10 kişi ve en düşük değeri 1 kişi iken, bakmakla yükümlü oldukları kişi sayısının ortalaması 3.20 ± 1.56 kişi, en yüksek değeri 9 kişi ve en düşük değeri 1 kişi olarak tespit edilmiştir (Tablo 15).

Tablo 15

Örnekleme Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Ortalama	Standart Sapma	Medyan	En küçük	En büyük
Eğitim	9.98	4.61	11.00	0	17
Servet	82185.61	188509.35	30000	0	2000000
Yaş	42.90	10.89	42.00	21	88
HBU	4.20	1.57	4.00	1	10
BakYük	3.20	1.56	3.00	1	9
Aylık gelir	1793.65	1290.94	1500.00	200	10000
Log Gelir	3.16	0.29	3.18	2.30	4.00
Gözlem	410	410	410	410	410

3.3 Logit Modelin Sonuçları

Nicel değişkenler olan ortalama aylık toplam gelir, hanehalkı reisinin eğitim yılı sayısı, yaş, hanehalkı büyüklüğü ve bakmakla yükümlü olunan kişi sayısı için sonuçlar Tablo 16'da sunulmuştur. Buna göre olasılık değerleri (P) hanehalkı büyüklüğü ve bakmakla yükümlü olunan kişi sayısı değişkenleri hariç, 0.05'e eşit ya da bundan büyük olmaması nedeniyle sonuçlar istatistiksel olarak anlamlıdır. Konuta sahip olan ve olmayan hanehalkı reisleri karşılaştırıldığında ortalama aylık toplam gelir, eğitim yılı sayısı ve yaş değişkenleri için farklılık varken hanehalkı büyüklüğü ve bakmakla yükümlü olunan kişi sayısı için farklılık yoktur. Çok değişkenli analizler için değişken seçebilmek amacıyla tek değişkenli analizler sonucunda elde edilen P değeri <0.25 olan değişkenler logit model için aday değişken olarak alınmıştır (Hosmer ve Lemeshow, 1998: 86).

Tablo 16

Tahmin Edilecek Logit Modele Girebilecek Aday Nicel Değişkenler

Değişken	Konut sahibi	Konut sahibi değil	P değeri*
Log Gelir	3.23 (2.40-3.90)	3.00 (2.30-4.00)	< 0.01
Eğitim	11(0-17)	8 (0-17)	0.035
Yaş	45 (21-88)	38 (24-73)	< 0.01
HBU	4 (1-8)	4 (1-10)	0.962
BN	3 (1-7)	3 (1-9)	0.470

Log Gelir: Aylık ortalama toplam gelirin logaritması, Yaş: Hanehalkı reisinin yaşı, Medeni: Hanehalkı reisinin medeni durumu HBU: Hanehalkı büyüklüğü, BN: Bağımlı Nüfus (Hanehalkı reisinin bakmakla yükümlü olduğu kişi sayısı)

*Mann Whitney U testi, Değerler ortanca (min, max) olarak verildi.

HBU ve BN değişkenleri hariç, değişkenler <0,25, bu nedenle bu değişkenler logit modele girmeye adaydır.

Nitel değişkenler olan cinsiyet, medeni durum ve çalışma durumu için sonuçlar Tablo 17'de sunulmuştur. Buna göre medeni durum ile konut sahipliği arasında anlamlı bir ilişki vardır (P<0.05). Cinsiyet ve çalışma durumu değişkenleri ile konut sahipliği arasında anlamlı bir ilişki yoktur (P>0.05). Ancak, çalışma durumu değişkenine ait P değeri <0.25 olduğu için logit modele girmeye adaydır.

Tablo 17

Tahmin Edilecek Logit Modele Girebilecek Aday Nitel Değişkenler

Değişkenler		Konut sahipliği		P
		Konut sahibi	Konut sahibi değil	
Cinsiyet [n (%)]	Erkek	219 (56.3)	170 (43.7)	0.479*
	Kadın	14 (66.7)	7 (33.3)	
	Toplam	233 (54.5)	163 (45.5)	
Medeni Durum [n (%)]	Evli	195 (61.7)	137 (38.3)	0.017*
	Bekar/Dul	38 (73.1)	14 (26.9)	
	Toplam	233 (54.5)	163 (45.5)	
Çalışma Durumu [n (%)]	Evet	165 (53.9)	141 (46.1)	0.051**
	Hayır	68 (65.4)	36 (34.6)	
	Toplam	233 (54.5)	163 (45.5)	

* Yates'in Düzeltilmiş Ki-Kare Testi, ** Pearson Ki-Kare Testi.

Analizde, modele girecek bağımsız değişkenleri belirlemek için, geriye doğru değişken çıkarma yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem; bütün değişkenlerin bulunduğu regresyon denkleminde önemsiz değişkenlerinin her adımda tek tek çıkarılmasıyla uygulanmaktadır. Diğer bir ifade ile değişkenlerin seçilmesi veya modelden çıkarılması değişkenlerin önemliliğini kontrol eden bir istatistiksel işleme göre yapılmaktadır (Çolak, 2007: 7). Burada amaç, hanehalkı reislerinin konuta sahip olma olasılıklarını açıklayacak en iyi modeli belirlerken her bir bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etki düzeyini ölçecek modeli tahmin etmektir.

Bu amaç doğrultusunda Malatya için logit modelinin sonucu, modelde yer alan değişkenler, değişkenlerin katsayıları, bu katsayılarla ait standart hatalar, Wald istatistikleri, serbestlik dereceleri, anlamlılık düzeyleri, odds oranları ve odds oranları için %95 güven sınırlarına ait bilgiler Tablo 18'de verilmiştir.

Tablo 18

Malatya İli için Tahmin Edilen Logit Modele Ait Bulgular

Değişken	Katsayı	S.Hata	Wald	S.Der.	Önemlilik	Odds Oranı	%95 Güven Aralığı	
							Alt	Üst
Log Gelir	2.114	0.391	29.224	1	0.000	8.280	3.848	17.819
Yaş	0.045	0.011	17.751	1	0.000	1.046	1.025	1.069
Medeni	1.224	0.360	11.583	1	0.001	3.400	1.680	6.880
Sabit	-7.838	1.337	34.366	1	0.000	0.000		

Log Gelir: Aylık ortalama toplam gelirin logaritması, Yaş: Hanehalkı reisinin yaşı, Medeni: Hanehalkı reisinin medeni durumu

Yapılan logit model analizi sonucunda anlamlı bulunan değişkenler bir birim arttırıldığında hanehalkı reislerinin konuta sahip olma olasılığı üzerinde meydana getirdiği marjinal etkiyi Tablo 19 vermektedir.

Tablo 19

Logit Modeldeki Değişkenlerin Konut Sahibi Olma Olasılığında Meydana Getirdikleri Marjinal Etkiler

Değişken	Katsayı	$\frac{\partial \hat{P}}{\partial \text{Değişken}} = P(1-P) * \beta_i^*$
Log Gelir	2.114	0.2154
Yaş	0.045	0.0046
Medeni	1.224	0.1247

Log Gelir: Aylık ortalama toplam gelirin logaritması, Yaş: Hanehalkı reisinin yaşı, Medeni: Hanehalkı reisinin medeni durumu

* Katsayı büyüklükleri doğrudan bağımsız değişkenin olasılık üzerindeki etkisini vermemektedir. Bu nedenle olasılığın bağımsız değişkenlere göre değişme oranı yani marjinal etki hesaplanmıştır.

Malatya ili için yapılan analizde tahmin edilen logit modele ilişkin Tablo 18 incelendiğinde; Log Gelir, Yaş ve Medeni bağımsız değişkenlerin anlamlılık değerlerinin $P < 0.05$ olması nedeniyle anlamlı oldukları saptanmıştır. *Wald istatistiği* bu bağımsız değişkenlerin hanehalkı reislerinin konut sahipliği olasılığını açıklamada anlamlı olduklarını göstermektedir (Tablo 18).

Malatya örnekleme için yapılan analiz sonucuna göre hanehalkı reislerinin konut sahipliği ile ilgili model şu şekilde yazılabilir:

$$L_i = \ln\left(\frac{P}{1-P}\right) = -7.838 + 2.114 \text{ Log Gelir} + 0.045 \text{ Yaş} + 1.224 \text{ Medeni}$$

$$\left(\frac{P}{1-P}\right) = e^{-7.838 + 2.114 \text{ Log Gelir} + 0.045 \text{ Yaş} + 1.224 \text{ Medeni}} \quad (6)$$

Modeldeki sabit terim (-7.838), söz konusu bağımsız değişkenlerin sıfır olması halinde hanehalkı reislerinin konuta sahip olma log-olasılık oranını verir.

Hesaplanan bu bulgular aylık gelirin logaritması Malatya'da hanehalkı reislerinin konuta sahip olma olasılığını açıklamak için önemli bir değişken olduğunu göstermektedir. Aylık gelir logaritmasının tahmin edilen eğim katsayısı %1 düzeyinde anlamlı ve 2.114 olarak

hesaplanmıştır (Tablo 18). Bu sonuç diğer tüm şartlar değişmezken aylık gelirin logaritması hanehalkı reislerinin konuta sahip olma olasılığı üzerinde olumlu bir etkisinin olduğunu ifade etmektedir. Modeldeki diğer bağımsız değişkenler sabitken aylık gelirin logaritmasında meydana gelen bir birimlik artışa karşılık hanehalkı reislerinin konuta sahip olma log-olasılık oranı 2.114 kadar artar. Odds oranına göre yorum yapıldığında ise gelir arttıkça hanehalkı reislerinin konuta sahip olma olasılığını yaklaşık 8 kat artırmaktadır. Diğer alternatif bir yorum ise bağımsız değişkenlere göre olasılığın değişim oranı dikkate alınarak yapılmaktadır. Buna göre hanehalkı reislerinin konuta sahip olma olasılığı, aylık gelirin logaritması bir birim arttığında yaklaşık 0.2154 artacaktır (Tablo 19). Bu sonuçlar, Malatya’da hanehalkı reisi gelirin logaritması konut sahipliğinin artmasında etkili olabileceğini göstermektedir.

Yaş, konut sahipliğini açıklamada anlamlı bir değişken olarak tespit edilmiş, eğitim katsayısı %1 düzeyinde anlamlı ve 0.045 olarak hesaplanmıştır (Tablo 18). Buna göre hanehalkı reislerinin yaşı arttıkça konuta sahip olma olasılıkları da artmaktadır. Odds oranına göre, yaş arttıkça hanehalkı reisinin konuta sahip olma olasılığı yaklaşık 1.046 kat artmaktadır (Tablo 18).

Medeni durum, hanehalkı reisinin konuta sahip olma olasılığını etkileyen bir faktör olarak saptanmıştır. Bu değişkenin eğitim katsayısı pozitif olarak bulunmuştur. Referans grup olarak bekar/dul hanehalkı reisleri seçildiğinde, evli olanların konuta sahip olma olasılıklarının olmayanlara göre yaklaşık 3.40 kat daha fazla olduğu tespit edilmiştir (Tablo 18). Evli hanehalkı reislerinin konuta sahip olma olasılığı bekar/dul hanehalkı reislerine göre 0.1247 daha fazladır (Tablo 19).

Daha önce hesaplanan Log Gelir ve Yaş değişkenlerinin ortalama değerleri (Bkz. Tablo 15) eşitlik (1)’de kullanıldığında Malatya örneklemindeki evli bir hanehalkı reisinin konuta sahip olma olasılığı

$$P_{Malatya} = \frac{1}{1 + e^{-(-7.838 + 2.114 \text{ Log Gelir} + 0.045 \text{ Yaş} + 1.224 \text{ Medeni})}}$$
$$P_{Malatya} = \frac{1}{1 + e^{-(-7.838 + 2.114 (3.18) + 0.045(42.90) + 1.224(1))}} = 0.1152$$

olarak bulunur. Malatya’da Log Gelir’in ortalaması 3.18 ve Yaş’ın ortalaması 42.90 olan evli bir hanehalkı reisinin konuta sahip olma olasılığı %11.52 olarak tahmin edilmiştir.

Malatya iline ait logit modeli genel olarak test etmek için yani modelde yer alan değişkenlerin hepsini birlikte test etmek için *model ki-kare istatistiği* kullanılmaktadır.

Analizde ki-kare 57.25, serbestlik derecesi 3 ve anlamlılık değeri ise $P < 0.001$ olarak hesaplanmıştır. Bu bulgulardan hareketle logit model istatistiksel olarak anlamlıdır denilebilir.

Modelin uyumu Hosmer-Lemeshow ile incelendiğinde, modelin konut sahipliğini tahmin etmede yeterli bir model olduğu bulunmuştur (ki-kare=10.034, sd=8 ve $P=0.263$).

4. Sonuç

Hanehalkı reislerinin konut sahipliğini etkileyen faktörleri tespit etmek ve bu faktörlerin konut sahipliğini ne kadar ve hangi yönde etkilediğini belirlemek bu araştırmanın temel amacını oluşturmaktadır.

Bu amaç doğrultusunda bağımlı değişkenin yanı sıra bağımsız değişken olarak aylık ortalama toplam gelirin logaritması (Log Gelir), yaş (Yaş) ve medeni durum (Medeni) değişkenlerin yer aldığı logit model, SPSS paket programı kullanılarak en yüksek olabilirlik yöntemiyle tahmin edilmiştir. Bunun için Malatya kent merkezinde bulunan 410 hanehalkı reisine uygulanan anket ile elde edilen yatay kesit veriler kullanılmıştır.

Araştırma kapsamına giren 410 hanehalkı reisinin %94.9'u erkek ve % 5.1'i kadın iken, %87.3'ü evli ve %12.7'si bekar/dul kişilerden oluşmaktadır. Malatya'daki katılımcıların yaş ortalaması 42.90 ± 10.89 'dur. En küçük hanehalkı reisi 21 ve en büyüğü 88 yaşındadır. Hanehalkı büyüklüğü 4.2 ± 1.57 kişi olarak bulunmuştur. Katılımcıların %42'si düşük ve %30.2'si ortanın altı gelir grubundayken, yüksek gelir grubunda bulunanların oranı ise sadece %3.9'dur. Çalışmada hanehalkı reislerinin ortalama eğitim yılı 9.98 ± 4.61 olarak bulunmuştur. Malatya'da araştırma kapsamına alınanların %74.6'sının çalıştıkları %25.4'ünün ise çalışmadıkları saptanmıştır.

Malatya'da araştırma kapsamına alınanların %43.2'sinin konut sahibi olmadıkları, %56.8'inin konut sahibi oldukları tespit edilmiştir. Hanehalkı reislerinin işteki durumları incelendiğinde; Malatya örneğinde yevmiyeli olarak çalışanların konut sahipliği oranı en az iken, ikinci sırada işsiz, öğrenci, ev hanımı, emekli, hasta vb. gibi iktisaden faal olmayanların konuta sahip olma oranı yer almıştır. Yevmiyeli olarak çalışanlar sürekli bir gelir elde edememektedirler. Çünkü bu kategoride çalışanların istihdam olanakları mevsimsel şartlara göre değişmektedir. Yılın belli zamanlarında çalışıp gelir elde etmektedirler

Tahmin edilen ekonometrik modelde anlamlı olduğu tespit edilen değişkenlerin ortalama değerleri modele yerleştirildiğinde, Malatya örneğindeki bir hanehalkı reisinin konut sahibi olma olasılığı %11.52 olarak tespit edilmiştir.

Logit model tahmin sonuçları itibarıyla, bütün katsayıların %1 önem düzeyinde anlamlı, eğim katsayılarının işaretleri önsel beklentilerle uyumlu, modelin bir bütün olarak anlamlı ve uyumun iyi olduğu tespit edilmiştir. Ortalama aylık gelirin logaritması arttıkça hanehalkı reislerinin konuta sahip olma olasılığını yaklaşık 8 kat ve yaş arttıkça hanehalkı reisinin konuta sahip olma olasılığı yaklaşık 1 kat aratacaktır. Evli olan hanehalkı reislerinin evli olmayanlara göre konuta sahip olma olasılıklarının yaklaşık 3 kat daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Hanehalkı reisinin evli olması; aylık gelirin logaritması ve yaşındaki artış konut sahipliğini olumlu yönde etkileyen faktörler olarak saptanmıştır.

Hanehalkı reislerinin konut sahipliğini etkileyen faktörleri çoğaltmak mümkün olsa da, uygulanan anketten elde edilen veriler dikkate alınarak hanehalkı reislerinin konut sahipliğini etkileyen faktörler tahmin edilmiştir.

Bundan sonra yapılacak çalışmalarda konut sahipliğinin belirleyicileri olarak hanehalkının özellikleri, hanehalkı reisinin kişisel nitelikleri ve geliri gibi faktörlere ek olarak toplumsal, ekonomik, politik ve kültürel koşulların dikkate alındığı çok boyutlu bir bakış açısıyla yaklaşılması daha iyi sonuçların tespit edilmesini sağlayabilir.

Kaynakça

- Akın, F. (2002). *Kalitatif Tercih Modelleri Analizi*, Ekin Kitabevi, Bursa.
- Aldrich J. ve Nelson, F. (1984). *Linear Probability, Logit and Probit Models*, California: Sage Publications, Inc.
- Attanasio, O. Bottazzi, R., Lowd, H. Nesheima, L. ve Wakefield, M. (2012), Modelling the demand for housing over the life cycle, *Review of Economic Dynamics*, 15, s.1-18.
- Constant, A. F., Roberts, R. Zimmermann, Klaus F. (2009). "Ethnic Identity and Immigrant Homeownership" *Urban Studies Journal Limited*, 46 (9), 1879-1898.
- Cramer, J.S. (2005). Omitted Variables and Misspecified Disturbance in The Logit Model, Amsterdam School of Economics, UvA Econometrics, *Discussion Paper*, 2005.
- Çolak, C. Çolak, M. C. ve Orman, M.N. (2007). Koroner Arter Hastalığının Tahmininde Lojistik Regresyon Modeli Seçim Yöntemlerinin Karşılaştırılması, *Anadolu Kardiyoloji Dergisi*, (7), 6-11.
- Ermisch, J.F. (1996). The Demand for Housing in Britain and Population Ageing: Microeconomic Evidence, *Economica, New Series*, Vol. 63 (251), 383-404.
- Fisher, L.M. ve Jaffe, A.J. (2003). "Determinants of International Home Ownership Rates", *Housing Finance, International* -September 2003
- Fontenla, M. ve Gonzalez, F. (2009), Housing demand in Mexico, *Journal of Housing Economics*, 18, 1-12.
- Gan, C. Hu, B. Gao, C. Kao, B. ve Cohen, D. (2012), An Empirical Analysis of Homeownership in Urban China, *World Finance & Bnking Symposium*, Shanghai, China, December 17-18.
- Gujarati D.N. (2011). *Temel Ekonometri*, (1995), (Çev. Ümit Şenesen ve Gülay Günlük Şenesen), Literatür Yayıncılık İstanbul.

Hansen, J.D. ve Skak, M. (2005). Economics of Housing Tenure Choice, Working paper, Odense: University of Southern Denmark, Department of Business and Economics.

Hood, J.K. (1999). The Determinants of Home Ownership: An Application of the Human Capital Investment Theory to the Home Ownership Decision, *The Park Place Economist*, 8, 41-49.

Hosmer, D.W. ve Lemeshow, S. (1998). *Applied Lojistik Regresyon*, Wiley Series in Probability and Mathematical Statistic, 1998.

Jayantha W.M. (2012). Factors Affecting Long-run Homeownership Rates in Hong Kong, *2nd International Conference on Management, Economics and Social Sciences (ICMESS'2012)* June 30-July 1, Bali 2012.

Karahan, E.B. (2009). Konut Talebinin Modellenmesi ve Konut Kariyeri Kavramı, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 8(15), 79-105.

Kaşko, Y. (2007). Çoklu Bağlantı Durumunda İkili (Binary) Lojistik Regresyon Modelinde Gerçekleşen I.Tip Hata ve Testin Gücü, Ankara Üniversitesi Zootekni Ana Bilim Dalı, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi)

Kennedy P. (2006). *Ekonometri Kılavuzu*, (1998), Çevirenler: Muzaffer Sarımeseli ve Şenay Açıkgöz, Gazi Kitabevi, Ankara.

Koop, G. (2008), *Introduction to Econometrics*, England: John Wiley&Sons.

Kryger, T. (2009). Homeownership in Australia-Data and Trends, Parliamentary Library: Information, Analysis and Advice for the Parliament, *Research Paper No. 21*.

Lauridsen, J. ve Skak, M. (2007).Determinants of Homeownership in Denmark, Discussion Papers on Business and Economics No. 2/2007, Department of Business and Economics Faculty of Social Sciences University of Southern Denmark.

Linneman, P. (1985). A New Look at the Homeownership Decision, *Housing Finance Review*, 5, 159-87.

Özdamar, K. (1999). *Paket Programlarla İstatistiksel Veri Analizi*, c. 1, 2. bs., Kaan Kitabevi, Eskişehir.

Özer, H. (2004). *Nitel Değişkenli Ekonometrik Modeller: Teori ve Bir Uygulama*, Nobel Yayıncılık, Ankara 2004.

Özer, H. Özçomak, M.S. ve Oktay E. (2006). Üniversite Öğrencilerinin Cep Telefonu Hat Tercih Olasılığının Belirlenmesi: Atatürk Üniversitesi Örneği, *Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 7(2), 39-52.

Öztürk, N. Fitöz, E. (2009). “Türkiye’de Konut Piyasasının Belirleyicileri: Ampirik Bir Uygulama”, *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 5, Sayı 10, 2009, ss. 21-46

Preston, M. (1966). Aggregate Housing Demand: Test Model, Southern California, *Land Economics*, 42(49), 503-513.

Rothenberg, J. ve diğerleri (1991). *The Maze of Urban Housing Markets Theory, Evidence, and Policy*. Chicago: The University of Chicago Press.

Tan, T.H. (2008) Determinants of homeownership in Malaysia, *MPRA Paper No. 34909*, <http://mpa.ub.uni-muenchen.de/34909/>, Erişim Tarihi (11 Eylül 2013)

Tarı R. (2005), *Ekonometri*, Kocaeli Üniversitesi Yayını, İzmit.