

## HANEHALKI GELİRİ İLE SERVETİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ: ESKİŞEHİR İLİNE AİT BİR UYGULAMA

Gaye KARPAT<sup>(\*)</sup>

### ÖZET

*Gelişmekte olan ülkelerin temel sorunlarından olan gelir dağılımı önemli bir konudur. Çünkü bir ülkenin gelişmişlik düzeyini o ülkede oluşturulan gelirin kişiler, hanehalkları veya kurumlar arasında eşit dağılımı göstermektedir. Türkiye’de ise gelir dağılımının eşit olmadığı düşünüldüğünde bireylerin veya hanehalklarının sahip olduğu servetin de eşit dağılmadığı görülmektedir. Çünkü kişi veya hanehalkları gelirleri ölçüsünde servete sahiptir. Geliri fazla olan kişiler veya hanehalkları daha fazla servete sahip olmakta ve bunun sonucunda da toplum refahı artmaktadır. Gelirin kişiler veya hanehalklarının yaşamlarını rahat bir şekilde sürdürebilecek şekilde servete dönüşmesi önemli bir konudur. Çünkü gelir tek başına önemli olduğu kadar gelire paralel olarak servetin oluşumu da önemlidir. Uygulamada oluşturulan modellerde gelir ve servet arasındaki ilişkiler incelenmiş ve buna göre ekonometrik yorumlar yapılmıştır.*

*Çalışmanın amacı, DİE tarafından yürütülen 1994 Hanehalkı Gelir Dağılımı Anketine dayalı olarak Eskişehir ilindeki hanehalklarının gelir düzeyleri ile hanehalkının sahip olduğu servet arasındaki ilişkiyi incelemek ve daha sonra sahip olunan servete göre hanehalkının gelir durumunu tahmin etmektir. Çalışmada öncelikle gelir ve servet ilişkisine zemin olmak amacıyla bazı temel kavramlar üzerinde durulmuş, daha sonra ise Eskişehir ilindeki hanehalklarının sahip olduğu gelir ve servet arasındaki ilişki incelenmiştir.*

*Anahtar Kelimeler:* Hanehalkı Geliri, Servet, Yarılogaritmik Modeller, Kukla Değişkenler.

### 1. Giriş

Bir ülkenin gelişmişlik düzeyini gösteren gelir dağılımı, üzerinde önemle durulması gereken bir konudur. Çünkü bir ülkenin geliri o ülkede yaşayan kişiler veya haneler arasında ne kadar eşit paylaşılmış ise o ülkenin gelişmişlik düzeyinin de o derece yüksek olduğunu gösterir. Bu amaçla gelişmekte olan ülkeler gelir dağılımı dengesizliklerini ortadan kaldırmayı hedeflemişlerdir. Çünkü gelir dağılımındaki bozukluk sosyal dengelerin de bozulmasına neden olmaktadır. O nedenle ülkeler için gelir dağılımı önem kazanmaktadır.

Gelir dağılımı konusunda yıllardan beri ülkemizde çalışmalar yapılmaktadır. Özellikle son yıllarda yüksek fiyat artışlarına sahne olan ülkemizde gelirin bölüşümü ve dağılımında görülen hızlı bozulma, günümüzde “gelir dağılımı” sözcüğünün daha sık kullanılır olmasına neden olmuştur (DİE, 1997).

<sup>(\*)</sup> Araş.Gör., Gazi Üniversitesi, İ.İ.B.F. ANKARA

Gelir dağılımındaki eşitliğin toplum refahını da arttırdığı gerçeğinden hareketle kişilerin veya hanelerin sahip oldukları servetin çağın gerektirdiği teknolojik araç ve gereçleri karşılaması gerekmektedir. Bir ülkede üretilen mal ve hizmetlerden servete bağlı olarak ne ölçüde yararlanılıyorsa ülkedeki toplum refahının o nispette yüksek olduğu söylenir. Eğer bir toplumda belli bir kesimin refahı artarken diğerininki azalmıyorsa toplumda refah sağlanmış olur.

Gelir ve servet arasındaki ilişki son derece önemli bir konu olmasına rağmen ülkemizde bu kavramlar genelde tek tek ele alınmış olup, bir arada pek alınmamıştır. Ülkemizde bu konuda yapılan çalışmalara örnek olarak Zehra Kasnaoğlu ve Sevil Uygur'un (1993) Sağlık Bakanlığı için yapmış olduğu "Asset Ownership and Household Income: An Econometric Model For Turkey" konulu çalışma verilebilir. Bu çalışmanın amacı DİE'nin yapmış olduğu 1987 Hanehalkı Gelir ve Tüketim Harcamaları Anketine dayalı olarak Türkiye'nin kentsel ve kırsal bölgelerinde yaşayan hanehalklarının gelir düzeyleri, hanehalkının yapısı ve sahip oldukları servet arasındaki ilişkiyi incelemektir. Literatürde hanehalkı geliri ve serveti arasındaki ilişki konusunda yapılan çalışmalara diğer iki örnek ise Tipple, Korboe ve Garrod'un (1997) birlikte yapmış olduğu çalışma ve Irvine'nin (1980) yapmış olduğu çalışma bu konuya örnek verilebilir. İlk çalışmada Gana kentlerinde evsahibi olma çabalarında gelir ve servetin önemi üzerinde durulmuş diğer çalışmada ise Kanada'da gelir dağılımı ve servet arasındaki ilişki ele alınmıştır.

Servet kelimesi aslında çok çeşitli anlamlarda kullanıldığı için çok yönlü bir kavramdır. Gündelik konuşmalarda kullanılan servet kavramı ile iktisatta kullanılan servet kavramları farklıdır<sup>1</sup>(Aksu; 1993:56).

Servet kelimesinin hukuki tanımını ise; bir gerçek veya tüzel kişinin belirli bir zamanda sahip bulunduğu para ile ifade olunan bütün iktisadi değerlerin toplamıdır (Turhan; 1993:170).

---

<sup>1</sup> Günlük konuşmalarda servet ifadesi daha ziyade subjektif olarak büyük bulunan para değeri olarak nitelendirilir. İktisatta ise bu çok farklıdır. İktisatta servet kavramı ile 1 TL. lık bir değer de servet olarak nitelendirilir. Örneğin bir garsonun aldığı 10 TL.lık bir bahşiş hiçbir zaman servet olarak nitelendirilemez. Fakat milyonlarca liralık bir miras servet olarak nitelendirilebilmektedir. Dolayısıyla halk arasında servet, subjektif değer olarak daima büyük bulunan değerlerdir.

Bilimsel tartışmalarda kullanılan servet kavramları ise, iki uç kutuptan bir yanda Hedonist servet kavramı, öbür yanda da maddi servet kavramı olarak gösterilmektedir. Hedonist servet kavramı, bir şahsın veya bir milletin sahip olduğu yaşam düzeyinin artırılması ile ilgili ne varsa hepsini içine alan bir kavramdan hareket etmektedir. İkincisi ise daha somut olan maddi görüştür. Burada servet kavramı yeniden hasıl olan servetle sınırlanmaktadır. Bu husus günümüzde kullanılan servet istatistiklerinde açıkça görülmektedir.

Krelle ise, bir gerçek veya tüzel kişinin servetini, belirli bir devredeki aktif değerler toplamından borç tutarlarının çıkarılmasıyla artı kalan değer olarak belirtmektedir. Esasında farklı servet kavramlarının ortaya çıkışı, buradaki aktiflerin değerlendirilmesi ile ilgili yöntem ve kapsamdan ileri gelmektedir.

Aktif kavramının geniş anlamda yorumlanması halinde, yukarıda açıklanan Hedonistik servet kavramına yani diğer bir ifade ile, toplam servet kavramına ( $S^{top}$ ) varılmaktadır. Yani toplam servet; Aynı servet (A), Nakdi Servet (N) ile Emek servetinden (E) oluşmaktadır. Aynı servet ise para ile ifade edilen değeri ve tahsili mümkün bütün alacaklardan borçların çıkarılmasıyla elde edilir. Toplam servet kavramı aşağıdaki şekilde formüle edilebilir (Aksu, 1993:58; Dilik, 1976:11):

$$S^{top} = A_S + N_S + E_S$$

$$S^{top} = \text{Toplam Servet}$$

Toplam servet kavramı yukarıdaki formülde de belirtildiği gibi şu şekilde özetlenmektedir: Bir şahsın toplam serveti, aynı servetten (A), nakdi servetten ve emek servetinden (E) oluşmaktadır. Bunlardan birincisi yani aynı servet reel yatırımlarla, nakdi servet mali yatırımlar vasıtasıyla ve nihayet emek serveti ise insana yapılan eğitim yatırımları ile arttırılır.

Servet; biriktirilmiş gelir olarak incelenir. Gelir ise servet artışı için bir kaynak vazifesi görmektedir. Bu nedenle gelir ve servet birbirlerine bağlı olarak, servetin dağılımı gelirin dağılımına gelirin dağılımı da servetin dağılımına bağlı bulunmaktadır. Bu nedenle gelir dağılımının aldığı şekil servet dağılımına etki etmekte ve buradan da iktidarın dağılımına ve kişilerin tüketimine ve tasarruflarına yansımaktadır (Aksu, 1993:69).

Kişi başına düşen gelir seviyesinin tasarruf oranında pozitif etkisi olduğu varsayılır çünkü zenginlerin, gelecekteki tüketimlerini güvence altına almak için lüks tasarruflara güçleri yetebilir. Fakirlerde ise daha çok cari tüketim biyolojikselsel ya da toplumsal olarak minimum seviyesinde olacaktır. Bu, tüm yıllarda fakirler için sıfır tasarruf (hiç tasarrufun olmadığı) anlamına gelmez, çünkü fakirler cari gelir dalgalanmalarına karşı kendilerini korumaya çalışırlar (Schmidt-Hebel ve diğerleri, 1992:531).

Aslında servet birikiminin ana nedeni olarak gelirdeki birikimler gösterilmektedir. Çünkü gelir dağılımı, servet dağılımının esasını teşkil etmektedir. Zira bir ekonomide ilave servet yalnızca tasarruflar vasıtasıyla gelirden oluşmaktadır (Aksu, 1993:67).

Bir ülkede gelir dağılımı dengesiz ise o ülkede yeni oluşan servetin tümüne yakın bir bölümü yüksek gelirlielerin elinde toplanacaktır. Düşük gelirlielerin yeni oluşacak servetten alacakları pay ise çok küçük ya da sıfır olacaktır (Dilik, 1976:95).

## **2. Araştırmada İzlenen Yöntem**

Bu araştırmanın amacı Eskişehir ilindeki hanelerin sahip olduğu gelir ile bu hanelerin serveti (mal varlıkları) arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bu amaçla DİE'nin yapmış olduğu 1994 Hanehalkı Gelir Dağılımı anketi verilerine dayalı olarak 660 hane incelenmiştir. Bu çalışmada hanehalklarının sadece faaliyet geliri değil faaliyet dışı gelirleri de göz önüne alınmıştır.

Araştırmada öncelikle farklı alternatif modeller kurulmuş ve bu alternatif modellerdeki bazı değişkenlerin bir modelde toplanmasıyla da genişletilmiş model kurularak analiz ve yorumlar yapılmıştır.

Modellerin tahmininde En Küçük Kareler (EKK) Yöntemi kullanılmıştır. Hata terimlerinin normal dağılıma sahip olduğu, ortalamalarının sıfır, varyanslarının sabit olduğu varsayımı yapılmıştır. Ancak çalışma kesit serisi olduğundan değişen varyans sorunu ile karşılaşılacağı için değişen varyans testleri yapılmıştır. Bunun için de White testi kullanılmıştır. Değişen varyans probleminin olduğu modeller ise Tahmin Edilmiş Genelleştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi (EGLS) ile tahmin edilmiştir.

Araştırmada kullanılan toplam 660 haneden sadece bir hanenin motorlu deniz taşıtı ve bir hanenin de lüks binada ikamet ediyor olması nedeniyle söz konusu değişkenler analizlere alınmamıştır.

Oluşturulan modellerin tümünde gelir, hanede bulunan oda sayısı, hanedeki kişi sayısı, çalışan kişi sayısı, 12 yaşından büyük ve 12 yaşından küçük olanların sayısı, hanede bulunan yetişkin sayısı, hanede çalışanların yaş ortalamasından oluşan değişkenler kantitatif değişkenler olup kalan diğer değişkenler kalitatif değişkenlerdir. Bunlar: Konutun bulunduğu sokağın türü, oturlan konutun türü, konutun mülkiyet durumu, konutun yapı türü, konutun ısınma sistemi, konutun sahip olduğu eşyalar, haberleşme ve ulaşım araçlarıdır. Kalitatif değişkenler sıfır ve bir gibi iki değer alabilen kukla değişkenler olarak tanımlanmıştır. Bu değişkenler temel kategori için sıfır, diğerleri için bir değerini almaktadır (Ayrıntılı bilgi için bkz., Ramanathan, 1995:263; Gujarati, 1995:502; Johnston, 1985:225-228; Hardy, 1993:7-10).

### 3. Değişkenlerin Tanımlanması

Aşağıda yardımcı değişkenlerin alt kategorileri ve temel kategorileri ile tüm değişkenlerin tanımlamaları verilmiştir.

#### Kantitatif Değişkenler:

##### Değişken tanımları

<u>Değişken tanımları</u>	<u>Değişken adı</u>
Faaliyet geliri	FGELIR
Faaliyet geliri ve faaliyet dışı gelirin toplamı	GELIR
Gelirin e tabanına göre logaritması	LG
Hanede bulunan kişi sayısı	N
Hanedeki çalışan kişi sayısı	CKISI
Hanede bulunan 12 yaşından büyük olanların sayısı	YAS12BUY
Hanede bulunan 12 yaşından küçük olanların sayısı	YAS12KUC
Hanede bulunan yetişkin sayısı	EQUIV
Hanedeki çalışan kişilerin yaş ortalaması	CYASORT

#### Kalitatif Değişkenler:

##### Sokağın Türü

Gelişmiş sokak	GELSOK
Gelişmemiş sokak	Temel kategori
Gecekondu	GECKON

##### Konutun Türü

Lüks bina	LUKSBIN
Ev	EV
Bodrum	BODRUM
Zemin	ZEMIN
Kat	KAT
Gecekondu	Temel kategori
Çatıkat	CATKAT
Diğer	DIGER

##### Konutun Mülkiyet Türü

Ev sahibi	EVSAH
Kiracı	Temel kategori
Lojman	LOJMAN
Diğer	DIGER

##### Konutun Yapı Türü

Beton	BETON
Biriket	Temel kategori
Taş	TAS
Tuğla	TUGLA
Kerpiç	KERPIC
Çelik	CELIK
Ahşap	AHSAP
Diğer	DIG

**Konutun Isıtma Sistemi**

Soba  
Merkezi ısıtma  
Kat kaloriferi  
Diğer

**Değişken adı**

Temel kategori  
MERISIT  
KATKALOR  
DIGER

**Sahip Olunan Eşyalar**

Bilgisayar var  
Bilgisayar yok  
Renkli TV var  
Renkli TV yok  
Siyah-beyaz TV var  
Siyah-beyaz TV yok  
Otomatik çamaşır makinası var  
Otomatik çamaşır makinası yok  
Bulaşık makinası var  
Bulaşık makinası yok

BILGSYR1  
Temel kategori  
RENKTV1  
Temel kategori  
Temel kategori  
RNKSZTV2  
CAMSRMAK1  
Temel kategori  
BULMAK1  
Temel kategori

**Haberleşme Araçları**

Telefon var  
Telefon yok

TEL1  
Temel kategori

**Ulaşım Araçları**

M. Deniz Taşıtı var  
M. Deniz Taşıtı yok  
Otomobil var  
Otomobil yok

M.DENIZTAS1  
Temel kategori  
OTOMBL1  
Temel kategori

**4. Değişkenlere Ait Özet İstatistikler**

Tablo 1’de görüldüğü üzere Eskişehir ilindeki 660 hanenin ortalama geliri 126,715,514 TL. olup ortalama faaliyet geliri ise 83,721,076 TL.’dir. Her hanede ortalama dört kişi bulunmakta ve bu kişilerden %99’u çalışmaktadır. Hanede bulunan kişilerden ortalama olarak bir kişi 12 yaşından küçük, üç kişi 12 yaşından büyüktür. Hanelerdeki ortalama yetişkin sayısı ise üç olup ve çalışan kişilerin yaş ortalaması da 37’dir. Eskişehir ilindeki hanelerin bulunduğu sokakların %65’i gelişmiş sokak, %35’i ise gelişmemiş sokak niteliğindedir. Gecekonuda oturan yoktur. Konut türü göz önüne alındığında Eskişehir ilindeki 660 hanenin %63’ü ev, %0.1’i lüks bina, %33’ü katta %0.6’sı bodrum, %3’ü zemin, %0.1’i ise gecekonuda yaşamaktadır. Çatıkata ve diğer koşullarda ikamet eden ise yoktur (Tablo 1).

Eskişehir ilindeki 660 hanenin %59’u ev sahibi, %25’i kiracı, %4’ü lojmanda oturmakta ve %12 ise diğer koşullarda ikamet etmektedir. Söz konusu konutların %35’i beton, %12’si biriket, %40’ı tuğla, %3’ü ise taş, %9’i kerpiç ve %0.3’ü ise diğer yapı malzemesinden inşa edilmiştir. Ahşap ve çelik

malzemedan inşa edilmiş konutta oturan yoktur. Konutların %71'i soba ile %27'si merkezi ısıtma sistemi ile, %2'si ise katkaleriferi ile ısınmaktadır. Ancak bunların dışında diğer ısıtma sistemi ile ısınan konutta oturan hane yoktur (Tablo 1).

Hanelerin sahip oldukları eşyalar göz önüne alındığında %87'sinde telefon olup, %13'ünde yoktur ve %2'sinde bilgisayar varken %98'inde yoktur. Ayrıca %91'inde renkli televizyon olup %8'inde yoktur. Bunun yanında %20'sinde siyah-beyaz televizyon varken, %80'sinde ise yoktur. %40'ında çamaşır makinası olup, %60'ında ise yoktur. Ayrıca %11'inde bulaşık makinası varken %89'unda yoktur. %11'i bisiklete sahip iken %89'unda yoktur. Motorlu deniz taşıt ise sadece %0.1'inde bulunmaktadır. Son olarak ise %26'inde otomobil vardır ve %74'ünde ise yoktur (Tablo 1).

### 5. Ekonometrik Modelleme

Eskişehir ili için seçilen modellere bu bölümde yer verilmiştir. Modeller kantitatif ve kalitatif olmak üzere iki farklı değişken kümesi içermektedir. Bu değişkenlerden faaliyet geliri, gelir (faaliyet geliri ve faaliyet dışı gelirin toplamı), kişi sayısı, çalışan kişi sayısı, yaşı 12'den küçük ve yaşı 12'den büyük olanların sayısı, yetişkin kişi sayısı, çalışanların yaş ortalaması ve oda sayısı değişkenleri kantitatif; konutun bulunduğu sokağın türü, konutun tipi, konut mülkiyeti, konutun yapı türü, ısıtma sistemi ve konutun sahip olduğu servetle ilgili değişkenler ise kalitatif değişkenlerdir.

Katsayı tahminleri için doğrusal, yarı logaritmik ve tam logaritmik modeller kullanılmaktadır (Kasnakoğlu, Uygur; 1993:3):

$$G_t = \hat{\beta}_0 + \sum_i \hat{\beta}_i X_{ti} + \sum_j \hat{\alpha}_j D_{ij} + \sum_n \hat{\gamma}_n R_n + u_t \quad (1)$$

$$\ln G_t = \hat{\beta}_0 + \sum \hat{\beta} X_{ti} + \sum_j \hat{\alpha}_j D_{ij} + \sum_n \hat{\gamma}_n R_n + u_t \quad (2)$$

$$\ln G_t = \hat{\beta}_0 + \sum_i \hat{\beta}_i \ln X_{ti} + \sum \hat{\alpha} D_{ij} + \sum_n \hat{\gamma}_n R_n + u_t \quad (3)$$

Burada;

G: Hanehalkının gelirini,

X: Kantitatif açıklayıcı değişkenleri,

D: Hanehalkının sahip olduğu serveti,

R: Hanehalkının bulunduğu bölgeyi göstermektedir.

Ancak bu çalışmada yarı logaritmik modeller kullanılmıştır. Çünkü bu modeller söz konusu değişkenlerin gelire olan yüzde etkilerinin bulunmasını sağlamaktadır.

Araştırmada hanehalkının geliri, hanehalkının faaliyet geliri ve faaliyet dışı gelirinin toplamı olarak alınmıştır. Çünkü hanehalkının sahip olduğu gelir sadece faaliyet geliri olmayıp gayri menkul geliri, transfer gelirleri, değiştirilen iş gelirleri gibi faaliyet dışı geliri de söz konusudur.

#### Teorik model

$$\begin{aligned} \text{LnG}_i = & \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 N + \hat{\beta}_2 \text{CKISI} + \hat{\beta}_3 \text{YAS12KUC} + \hat{\beta}_4 \text{YAS12BUY} + \hat{\beta}_5 \text{EQUIV} + \\ & \hat{\beta}_6 \text{CYASORT} + \hat{\beta}_7 \text{ODA} + \hat{\alpha}_1 \text{GELSOK} + \hat{\alpha}_2 \text{EV}_{1i} + \hat{\alpha}_3 \text{BODRUM}_{2i} + \\ & \hat{\alpha}_4 \text{ZEMIN}_{3i} + \hat{\alpha}_5 \text{KAT}_{4i} + \hat{\alpha}_6 \text{EVSAH}_{1i} + \hat{\alpha}_7 \text{LOJMAN}_{2i} + \hat{\alpha}_8 \text{DIGER}_{3i} + \\ & \hat{\alpha}_9 \text{BETON}_{1i} + \hat{\alpha}_{10} \text{TAS}_{2i} + \hat{\alpha}_{11} \text{TUGLA}_{3i} + \hat{\alpha}_{12} \text{KERPIC}_{4i} + \hat{\alpha}_{13} \text{DIG}_{5i} + \\ & \hat{\alpha}_{14} \text{MERISIT}_{1i} + \hat{\alpha}_{15} \text{KATKALOR}_{2i} + \hat{\alpha}_{16} \text{TEL}_{1i} + \hat{\alpha}_{17} \text{BILGSYR}_{2i} + \hat{\alpha}_{18} \text{BISIK}_{3i} \\ & + \hat{\alpha}_{19} \text{RENKTV}_{4i} + \hat{\alpha}_{20} \text{RNKSZTV}_{5i} + \hat{\alpha}_{21} \text{CAMSRMAK}_{6i} + \hat{\alpha}_{22} \text{BULMAK}_{7i} + \\ & \hat{\alpha}_{23} \text{OTOMBL}_{8i} + u_i . \end{aligned}$$

Modellerde bağımlı değişken olan LG, gelirin e tabanına göre logaritması alınarak hesaplanmıştır.

Modeller, genişletilmiş model ve alternatif modeller olmak üzere iki şekilde gruplandırılmıştır. İlk model hanenin sahip olduğu mal varlığı, hanenin konut türü, mülkiyeti ve hanenin bulunduğu sokak değişkenleri ile oluşturulan genişletilmiş modeldir. Fakat genişletilmiş modelin katsayı tahminlerinin olasılık değerlerinin çok yüksek çıkması nedeniyle genişletilmiş modele alternatif olarak oluşturulan Model 1, Model 2 ve Model 3 oluşturulmuştur. Model 1 genişletilmiş modelden konut türüne ait diğer değişkenin çıkarılması ile, Model 2 konutun yapı türü olan kerpiç ve konut türü olan diğer değişkeninin çıkarılması ile ve Model 3 ise konuttun sahip olduğu eşyalardan renksiz televizyon, konutun yapı türü olan kerpiç ve konut türü olan diğer değişkeninin çıkarılmasıyla elde edilmiştir.

Araştırmada kullanılan modellerin katsayılarının yorumuna geçmeden önce bazı tanımlara açıklık getirmekte yarar vardır. Bilindiği üzere sadece kantitatif değişkenlerden oluşan modellerin katsayıları yorumlanabilmekte ve bu katsayılar ile ilgili değişkenin gelir üzerine olan sabit getirileri gösterilebilmektedir. Oysa araştırmada kullanılan modellerdeki kalitatif değişkenler ve bunların alt kategorilerine ilişkin katsayıların yorumu yarı-logaritmik modelde farklı olmaktadır. Başka bir deyişle modeldeki herbir



yardımcı değişkenin log gelir üzerine olan getirisi o yardımcı değişkene ait katsayı olmamaktadır. Yardımcı değişkenlerin log gelir üzerine yüzde etkileri

$$[(\exp b_i - 1) * 100]$$

formülü kullanılarak bulunur. Genişletilmiş modelde yer alan hanehalkının sahip olduğu eşyalar, hanehalkının oturduğu konut özellikleri ve kantitatif değişkenler olan hanede bulunan çalışanların yaş ortalaması, çalışan kişi sayısı, 12 yaşından büyük ve 12 yaşından küçük olanların gelir üzerindeki yüzde etkileri Tablo 2’de sunulmuştur.

İlk grupta yer alan model, değişkenlerin pek çoğunu kapsayan genişletilmiş model olup değişen varyans söz konusu olduğundan bu modelin tahmini EGLS yöntemi ile elde edilmiştir (Tablo 3). Ancak genişletilmiş modelin katsayı tahminlerinin olasılık değerleri 1 ile 0.99 arasında değer almaktadır. Bunun nedeni ise değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantının olmasıdır. Bu nedenle genişletilmiş modele alternatif olarak Model 1, Model 2 ve Model 3 oluşturulmuştur. Söz konusu bu üç modelde de değişen varyans durumu ile karşılaşıldığından bu modellerin tahmini de EGLS yöntemi ile elde edilmiştir. Çalışmada katsayı tahminlerinin yorumları ise Model 1, Model 2 ve Model 3’e göre yapılacaktır.

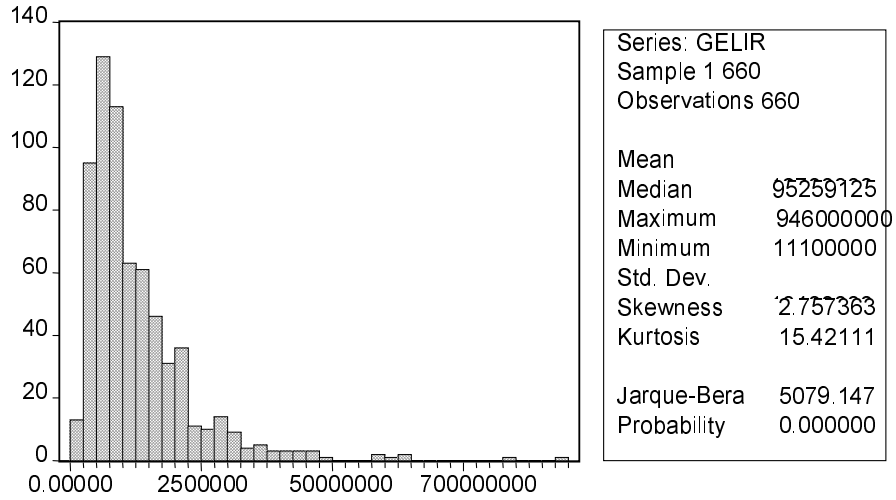
İkinci grupta yer alan Model 1, Model 2 ve Model 3 incelendiğinde renkli televizyonu olanların olmayanlara göre gelirlerinin yaklaşık olarak %34 daha fazla olduğu, siyah beyaz televizyonu olmayanların olanlara göre Model 1 dikkate alındığında %0.04 daha az olduğu fakat Model 2 ve Model 3 dikkate alındığında ise sırasıyla %0.02 ve %34 daha fazla olduğu görülmektedir. Ayrıca telefonu olanların gelirleri olmayanlara göre her üç model için %18 daha fazla iken Model 2 için %4 daha fazladır. Çamaşır makinası ve bulaşık makinası olanların gelirleri ise olmayanlara göre her üç model için de sırasıyla %23 ve %22 daha fazladır. Ayrıca bilgisayarı olanların ve otomobili olanların olmayanlara göre gelirleri her üç modelde de sırasıyla %12 ve %24 daha fazla iken bisikleti olanların olmayanlara göre gelirleri %5 daha azdır (Tablo 4).

Konutun bulunduğu sokak türü dikkate alındığında gelişmiş sokakta oturanların gelişmemiş sokakta oturanlara göre gelirlerinin üç modelde de yaklaşık %0.01 daha fazla olduğu görülmektedir (Tablo 4).

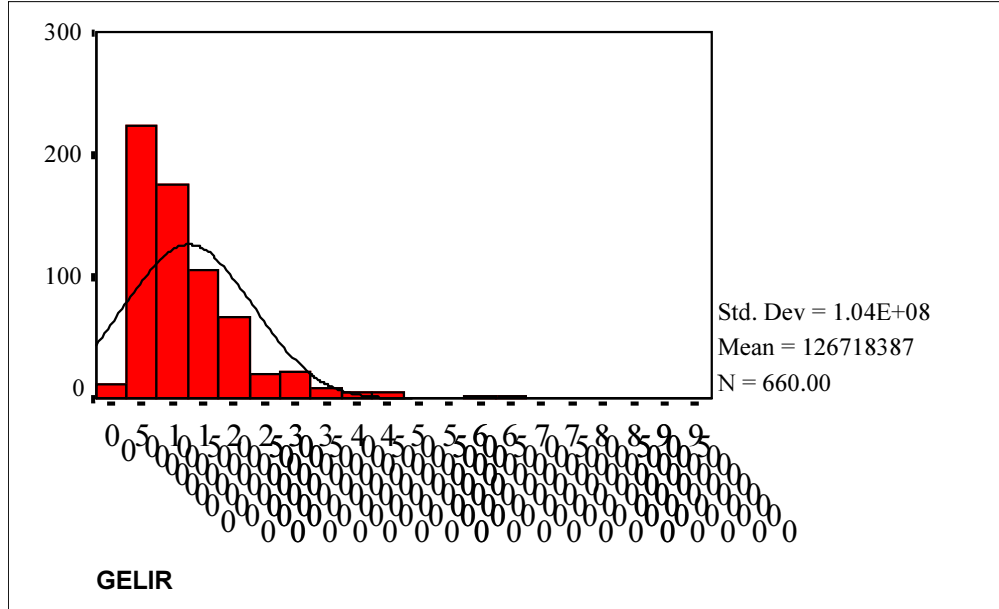
Konut türüne bakıldığında ise evde, bodrumda, zemin katta ve katta oturanların gelirlerinin gecekonduda oturanların gelirlerine göre Model 1 için sırasıyla %33, %65, %37 ve %47, Model 2 ve Model 3 için ise yine sırasıyla %32, %63, %35 ve %46 daha fazla olduğu görülmektedir. Konut mülkiyet durumuna göre incelendiğinde ise ev sahibi olanların, lojmanda oturanların ve diğer koşullarda ikamet edenlerin gelirleri kirada oturanlara göre her üç modelde de sırasıyla yaklaşık %30, %18 ve %20 daha fazla olarak ortaya çıkmaktadır. Konutun yapı türü dikkate alındığında Model 1’e göre beton, taş,

tuğla ve kerpiçten yapılmış konutlarda oturanların gelirlerinin biriketten yapılmış konutta oturanların gelirlerine nispeten sırasıyla %9, %7, %15 ve %2 daha fazla iken Model 2 ve Model 3'e göre beton, taş, tuğladan yapılmış konutlarda oturanların gelirlerinin biriketten yapılmış konutta oturanların gelirlerine göre sırasıyla %9, %6 ve %15 daha fazla olduğu görülmektedir. Konutun ısıtma sistemi göz önünde bulundurulduğunda ise merkezi ısıtma sistemi ile ısınan konutlarda oturanların ve kat kaloriferi ile ısınan konutlarda oturanların gelirleri soba ile ısınan konutlarda oturanların gelirlerine göre söz konusu üç model dikkate alındığında sırasıyla %21 ve %17 daha fazla olduğu görülmektedir (Tablo 4).

Kantitatif değişkenler olan hanede bulunan çalışanların yaş ortalaması, çalışan kişi sayısı, 12 yaşından büyük ve 12 yaşından küçük olanların sayısı incelendiğinde ise söz konusu bu değişkenlerdeki bir birimlik bir artış Model 1'e göre gelirden sırasıyla %0.5, %22, %2 ve %3 oranında artış meydana getirirken Model 2 ve Model 3'e göre yine sırasıyla %0.5, %22, %25 ve %38 oranında artış meydana getirmektedir. Yine kantitatif değişkenlerden olan oda sayısındaki bir birimlik artış her üç model için %17 oranında bir artış sağlamaktadır (Tablo 4).



Şekil 1: Gelirin Dağılımının Histogram ile Gösterimi



Şekil 2: Gelir Dağılımının Normal Eğri ve Histogram İle Gösterimi

## 6. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada DİE'nin 1994 yılı Hanehalkı Gelir Dağılımı Anketi ham verilerinden yararlanılarak Eskişehir ilindeki hanehalkının sahip olduğu gelir ve serveti arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırmada kullanılan gelir faaliyet ve faaliyet dışı gelirin toplamından oluşmaktadır. Hanehalkının sahip olduğu servet ise hanehalkının sahip olduğu ev, evde kullanılan elektronik eşyalar ve hanehalkının sahip olduğu ulaşım ve haberleşme araçlarından oluşmaktadır. Analizde öncelikle araştırmada kullanılan değişkenlerin çoğunu kapsayan genişletilmiş model tahmin edilmiş daha sonra bu genişletilmiş modele alternatif olarak da üç model daha tahmin edilmiştir.

Araştırmada kullanılan modellerdeki değişkenlerin çoğu kesikli değişkenlerle (kalitatif değişkenlerden) oluşturulmuş ve denklemlere EKKY uygulanmıştır.

Model 1 sonuçları dikkate alındığında bodrum katında oturanların gelire katkısı gecekonduda oturanlara göre %91 daha fazla iken ev sahibi olanların kirada oturanlara göre gelire katkısı sadece %40'tır. Tuğladan yapılmış konutta oturanların biriket binada oturanlara göre gelire yüzde etkisi

ise yaklaşık %17 olup merkezi ısıtma sistemi ile ısınan konutlarda oturan hanelerin gelire katkısı sobalı konutlarda oturanlara göre %24 daha fazladır. Ayrıca televizyonu olanların olmayanlara göre %41 ve otomobili olanların olmayanlara göre gelire katkısı ise sadece %27 iken otomatik çamaşır makinası olanların olmayanlara göre gelire yüzde etkisi %26'dır (Tablo 5).

12 yaşından büyük olan ve 12 yaşından küçük olan kişilerin gelire katkıları sırasıyla %2 ve %3 olarak ortaya çıkmıştır. Ayrıca çalışan kişi sayısındaki bir birimlik artışın gelire katkısı ise %23'tür (Tablo 5).

Elde edilen bulgulara göre Eskişehir ilindeki hanelerin sahip olduğu servet dikkate alındığında gelirin pek de yüksek olmadığı ortaya çıkmaktadır. Gelirin Normal dağılıp dağılmadığını gösteren Jarque-Bera testi sonucu Şekil 2'de gösterilmiştir. Bu teste göre gelir serisinin Normal dağılmadığı ortaya çıkmıştır. Şekil 3'de de görüldüğü üzere gelir serisi Normal dağılımlı olmayıp 50 milyon TL. ile 100 milyon TL. arasında bir yoğunlaşma söz konusudur. Yine Şekil 2'den görüldüğü üzere en düşük gelir 11,100,000 TL., en yüksek gelir ise 946,000,000 TL.'dir. (Bkz., Şekil 1 ve Şekil 2). Belki de haneler gelirlerinin bir kısmını günlük hayatta kullandıkları eşyalara harcarken bir kısmını da gelecek yaşantılarını daha iyi sürdürebilmek amacıyla tasarruflarında kullanıyor olabilirler. Ya da daha açık olarak ifade edilirse haneler daha çok zorunlu gıda harcamalarına yönelmiş olabilirler, kalanla da servete ya da tasarrufa gidebilirler. Her ne kadar gelişmekte olan ülkemizde hanelerin enflasyonla ne derece tasarrufa gidebildikleri ve servetlerini arttırmaya çalışmaları zor olsa bile, çünkü gelir dağılımı araştırmalarında genelde hanelerin gelir dilimleri arasında ürkütücü bir açıklık vardır. Bu nedenle de bazı haneler lüks malların kullanımından kaçınıp kendileri için zorunlu olan malları satın almayı tercih ediyor olabilirler. Örneğin bulaşık makinasına sahip hanelerin sayısı oldukça azdır. Bunun nedeni bulaşık makinasını zorunlu mal gibi değil lüks mal olarak değerlendiriliyor olmasından kaynaklanmaktadır.

Son olarak ülkede üretilen mal ve hizmetlerden herkesin yararlanması için gelir dağılımını daha eşit dağılımını sağlayan yöntemlerin geliştirilmesi gerekmektedir. Üretilen bir mal o ülkedeki herkes için zorunlu herkes için lüks mal olmalıdır. Örneğin bir birey veya hanehalkı için uçakla seyahat etmek zorunlu iken diğer birey ya da hanehalkı için lüks olabilir. Yine bulaşık makinası bir birey veya hanehalkı için zorunlu mal iken diğerleri için lüks mal olmamalıdır. Bu gelir dağılımını bireyler arasında eşit kılmak için yeni vergileme politikaları getirilmelidir. Az geliri olandan çok vergi, çok geliri olandan az vergi yerine herkesin kazancı doğrultusunda vergilemenin yapıldığı yöntemler geliştirilmelidir.

#### **ABSTRACT**

The income distribution, which is one of the basic problems of the developing countries, is an important subject. Because, equal dispersion of income, which is obtained in a country, between the people, households or institutions displays the growth rate of the country. When we think Turkey where the income dispersion isn't equal, we can see that the wealth of the people or households isn't distributing equally. Since, the people and households could accumulate wealth with their income level. The people or households, whose income level are higher, have more wealth and therefore the social welfare is increasing.

In this study, we have looked the consumption and income/income distribution without elaborating the relationship between income and wealth and in following chapters we mentioned about housing and wealth economy.

To transform income to wealth while the people and households live in prosperity is an important subject, are well. Because, to accumulate wealth accordance with the income is important, although the income is important alone. We have examined the relationship between income and wealth in the models that were created in practices and we made econometrical comments in accordance with them.

#### **KAYNAKÇA**

- AKSU Ömer A., (1993), *Gelir ve Servet Dağılımı*, İstanbul Üniv., İstanbul.
- DİE, (1997), *1994 Hanehalkı Tüketim Harcamaları Anketi Sonuçları*, Devlet İstatistik Enstitüsü Matbaası, Haziran, Ankara.
- DİE, (1997), *1994 Hanehalkı Tüketim Harcamaları Anketi Sonuçları, Seçilmiş 19 İl Merkezine Göre %20, %10, %5 ve %1'lik Gelir Dağılımı*, Devlet İstatistik Enstitüsü Matbaası, Eylül, Ankara.
- DİE, (1998), *1994 Hanehalkı Tüketim Harcamaları Anketi Seçilmiş 19 İl Merkezi Sonuçları*, Devlet İstatistik Enstitüsü Matbaası, Temmuz, Ankara.
- DİLİK Sait, (1976), *Servetin Geniş Kitlelere Yayılması*, Ankara Üniv. Siyasal Bilgiler Fak. Yayınları No:391, Ankara.
- GUJARATI D. N., (1995), *Basic Econometrics*, McGraw-Hill, Inc., Third Edition, Turkey.
- HARDY Melissa A., (1993), *Regression With Dummy Variables, Qualitative Applications in the Social Sciences*, s.1-87.

- IRVINE Ian J., (1980), "The Distribution Of Income And Wealth In Canada In Lifecycle Framework", *Canadian Journal Of Economics*, Canada University: 455-474.
- JOHNSTON John, (1985), *Econometric Methods*, McGraw-Hill Book Co., Third Edition, Singapore.
- KASNAKOĞLU Zehra, S. UYGUR, (1993), "Asset Ownership and Household Income: An Econometric Model For Turkey", Yayınlanmamış Çalışma, Ankara.
- RAMANATHAN Ramu, (1995), *Introductory Econometrics Models and Economic Forecasts*, McGraw-Hill International Editions, Economics Series, Third Edition.
- SCHMIDT-HEBBEL Klaus, S. B. Webb, G. Corsetti, (1992), *Household Saving in Developing Countries: First Cross-Country Evidence*, The World Bank Economic Review, Vol. 6, No. 3:529-547.
- TIPPLE A. Graham, D. Korboe & G.Garrod, (1997), *Income and Wealth in House Ownership Studies in Urban Ghana*, Housing Studies, Vol. 12, No. 1:111-126.
- Milli Gelir, İstihdam ve İktisadi Büyüme*, Elif Ofset, Altıncı Baskı, İstanbul.
- TURHAN, Salih,(1993), *Vergi Teorisi ve Politikası*,Fakülteler Matbaası, Beşinci Baskı, İstanbul

Tablo 1: Eskişehir İli Tanımlayıcı İstatistikleri

	Toplam	Ortalama	Standart Sapma
FGEL	55255909797	83721075.45	90174164.63
GELİR	83632239057	126715513.7	103530640.2
N	2363	3.58030303	1.323732216
CKISI	654	0.990909091	0.69677934
YAS12KUC	403	0.610606061	0.804884329
YAS12BUY	1960	2.96969697	1.210346104
EQUIV	1988.64	3.013090909	1.146717265
CYASORT	19095.33333	36.86357786	17.49276794
<b>SOKAK TÜRÜ</b>	894	1.354545455	0.478738168
Gelişmiş Sokak	426	0.645454545	0.478738168
Gelişmemiş Sokak	234	0.354545455	0.478738168
Gecekondu	0	0	0
<b>KONUT TIPI</b>	2022	3.063636364	1.421345658
Lüks Bina	1	0.001515152	0.038924947
Ev	417	0.631818182	0.482676872
Bodrum	4	0.006060606	0.077672492
Zemin	17	0.025757576	0.158531392
Gecekondu	1	0.001515152	0.038924947
Diğer	0	0	0
<b>KONUT MÜLKİYETİ</b>	1117	1.692424242	1.010237522
Evsahibi	390	0.590909091	0.492038981
Kiracı	162	0.245454545	0.430682776
Lojman	29	0.043939394	0.205115747
Diğer	79	0.11969697	0.324853041
<b>KONUTUN YAPI TÜRÜ</b>	2676	4.054545455	2.379743921
Beton	233	0.353030303	0.478274496
Çelik	0	0	0
Ahşap	0	0	0
Biriket	80	0.121212121	0.326621159
Tuğla	268	0.406060606	0.491468577
Kerpiç	57	0.086363636	0.28111331
Diğer	2	0.003030303	0.055006406
	<b>Toplam</b>	<b>Ortalama</b>	<b>Standart Sapma</b>
<b>ODA SAYISI</b>	2279	3.453030303	3.763804927

*Gaye Karpat*

<b>ISITMA SİSTEMİ</b>	863	1.307575758	0.505751625
Soba	471	0.713636364	0.452404255
Merkezi Isıtma	175	0.265151515	0.441748637
Katkaloriferi	14	0.021212121	0.144200113
Diğer	0	0	0
<b>TELEFON</b>	749	1.134848485	0.341820718
Tel1*	571	0.865151515	0.341820718
Tel2	89	0.134848485	0.341820718
<b>BİLGİSAYAR</b>	1306	1.978787879	0.144200113
Bilgisayar1	14	0.021212121	0.144200113
Bilgisayar2	646	0.978787879	0.144200113
<b>RENKLİ TV</b>	718	1.087878788	0.283333266
Renkli TV1	602	0.912121212	0.283333266
Renkli TV2	58	0.087878788	0.283333266
<b>SİYAH-BEYAZ TV</b>	1188	1.8	0.400303375
Siyah-Beyaz TV1	132	0.20	0.400303375
Siyah-Beyaz TV2	528	0.80	0.400303375
<b>O. ÇAMAŞIR MAKİNASI</b>	1054	1.596969697	0.490878775
OtomatikÇamaşır Mak.1	266	0.403030303	0.490878775
OtomatikÇamaşır Mak.2	394	0.596969697	0.490878775
<b>BULAŞIK MAKİNASI</b>	1247	1.889393939	0.313881562
Bulaşık Mak.1	73	0.110606061	0.313881562
Bulaşık Mak.2	587	0.889393939	0.313881562
Bisiklet1	75	0.113636364	0.317609797
Bisiklet2	585	0.886363636	0.317609797
<b>M.DENİZ TAŞITI</b>	1319	1.998484848	0.038924947
M.Deniz Taşıtı1	1	0.001515152	0.038924947
M.Deniz Taşıtı2	659	0.998484848	0.038924947
<b>OTOMOBİL</b>	1150	1.742424242	0.437630746
Otomobil1	170	0.257575758	0.437630746
Otomobil2	490	0.742424242	0.437630746

\*Değişkenlerin yanındaki 1 ve 2 sırasıyla söz konusu servete sahip olmayı ve olmamayı göstermektedir.



**Tablo 2: Genişletilmiş Modelde Yer Alan Değişkenlerin Gelir Üzerine Yüzde Etkileri\***

Değişken	Katsayı	Yüzde etkileri
CYASORT	0.005	0.474
CKISI	0.228	22.754
YAS12BUY	0.031	3.100
YAS12KUC	0.045	4.522
TEL	0.184	20.197
RENKTV	0.346	41.291
RNKSZTV	-0.021	-2.092
CAMSRMAK	0.227	25.425
BULMAK	0.236	26.583
BISIK	-0.051	-4.948*
OTOMBL	0.244	27.627
GELSOK	0.013	1.353
EV	0.336	39.966
BODRUM	0.638	89.345
ZEMIN	0.360	43.400
KAT	0.473	60.472
EVSAH	0.297	34.528
LOJMAN	0.180	19.668
DIGER	0.198	21.865
BETON	0.102	10.790
TAS	0.085	8.830
TUGLA	0.156	16.845
KERPIC	0.032	3.203
DIG	0.420	52.176
ODA	0.073	7.338
MERISIT	0.215	23.987
KATKALOR	0.169	18.411

\*Diğer değişkenler sabit tutulmuştur.

Tablo 3: Genişletilmiş Modelin EKKY Tahmin Sonuçları\*

Bağımlı Değişken:LG

Değişken	Katsayı	t-ist.	p-değeri
C	16.286	0.000	1.000
CYASORT	0.005	566800	0.000
CKISI	0.228	4502000	0.000
YAS12BUY	0.031	-----	0.000
YAS12KUC	0.045	0.000	1.000
TEL	0.184	0.000	1.000
RENKTV	0.346	0.000	1.000
RNKSZTV	-0.021	0.000	1.000
CAMSRMAK	0.227	0.000	1.000
BULMAK	0.236	0.008	0.993
BISIK	-0.051*	-0.002	0.998
OTOMBL	0.244	0.007	0.995
GELSOK	0.013	0.000	1.000
EV	0.336	0.000	1.000
BODRUM	0.638	0.089	0.929
ZEMIN	0.360	0.020	0.984
KAT	0.473	0.010	0.992
EVSAH	0.297	0.000	1.000
LOJMAN	0.180	0.008	0.994
DIGER	0.198	0.008	0.994
BETON	0.102	0.002	0.998
TAS	0.085	0.007	0.995
TUGLA	0.156	0.004	0.997
KERPIC	0.032	0.002	0.998
DIG	0.420	0.000	1.000
ODA	0.073	0.000	1.000
MERISIT	0.215	0.005	0.996
KATKALOR	0.169	0.009	0.993
-Log likelihood	248.741		

Değişen varyans EGLS Yöntemi ile ortadan kaldırılmıştır.

\*Diğer değişkenler sabit tutulmuştur.

**Tablo 4: Hanenin Geliri İle Hanenin Serveti (Sahip Olduğu Eşyalar),  
Hanehalkının İkamet Ettiği Konut Özelliklerine Ait EKKY Tahmin Sonuçları\***  
Bağımlı Değişken: LG

Değişken	MODEL 1 <sup>a</sup>			MODEL 2 <sup>a</sup>			MODEL 3 <sup>a</sup>		
	Katsayı	t-ist.	p-değeri	Katsayı	t-ist.	p-değeri	Katsayı	t-ist.	p-değeri
C	16.332	86.380	0.000	16.350	0.192	0.000	16.348	86.510	0.000
CYASORT	0.005	4.563	0.000	0.005	0.001	0.000	0.005	4.546	0.000
CKISI	0.224	8.093	0.000	0.222	0.028	0.000	0.222	7.977	0.000
YAS12BUY	0.022	1.463	0.143	0.025	0.015	0.097	0.025	1.659	0.097
YAS12KUC	0.034	1.539	0.124	0.037	0.022	0.092	0.038	1.713	0.087
TEL	0.186	3.263	0.001	0.181	0.057	0.002	0.182	3.169	0.002
RENKTV	0.344	5.189	0.000	0.339	0.066	0.000	-	-	-
RNKSZTV	-0.004	-0.106	0.915	0.002	0.042	0.954	0.339	5.752	0.000
CAMSRMAK	0.231	6.158	0.000	0.230	0.038	0.000	0.230	6.119	0.000
BULMAK	0.217	4.218	0.000	0.219	0.052	0.000	0.219	4.257	0.000
BILGSYR	0.119	1.253	0.210	0.115	0.095	0.224	0.118	1.248	0.212
BISIK	-0.052	-1.135	0.256	-0.047	0.045	0.301	-0.047	-1.052	0.293
OTOMBL	0.242	5.975	0.000	0.240	0.041	0.000	0.240	5.909	0.000
GELSOK	0.005	0.154	0.877	0.012	0.035	0.739	0.011	0.304	0.761
EV	0.333	2.138	0.033	0.319	0.159	0.045	0.320	2.035	0.042
BODRUM	0.649	3.073	0.002	0.629	0.214	0.003	0.628	2.955	0.003
ZEMİN	0.367	2.136	0.033	0.348	0.175	0.046	0.351	2.029	0.042
KAT	0.474	2.899	0.004	0.457	0.167	0.006	0.460	2.784	0.005
EVSAH	0.297	6.951	0.000	0.300	0.043	0.000	0.300	7.024	0.000
LOJMAN	0.178	2.778	0.005	0.180	0.064	0.005	0.180	2.807	0.005
DİGER	0.192	3.578	0.000	0.205	0.053	0.000	0.206	3.849	0.000
BETON	0.093	1.461	0.144	0.088	0.060	0.142	0.088	1.472	0.141
TAS	0.074	0.783	0.434	0.064	0.090	0.481	0.064	0.706	0.480
TUGLA	0.153	3.111	0.002	0.145	0.044	0.001	0.147	3.343	0.001
KERPİC	0.023	0.315	0.753	-	-	-	-	-	-
ODA	0.066	3.031	0.002	0.064	0.022	0.003	0.064	2.945	0.003
MERİSİT	0.213	3.846	0.000	0.215	0.055	0.000	0.214	3.875	0.000
KATKALOR	0.173	2.698	0.007	0.173	0.065	0.008	0.170	2.635	0.008
-Log likelihood	313.304			314.103			314.182		

<sup>a</sup> Değişen varyans EGLS Yöntemi ile ortadan kaldırılmıştır.

\* Diğer değişkenler sabit tutulmuştur.

**Tablo 5: Hanenin Serveti (Sahip Olduğu Eşyalar) ve Hanehalkının İkamet Ettiği Konut Özelliklerinin Gelir Üzerine Yüzde Etkileri\***

Değişken	Katsayı	Yüzde Etkileri
CYASORT	0.005	0.519
CKISI	0.224	22.386
YAS12BUY	0.022	2.233
YAS12KUC	0.034	3.400
TEL	0.186	20.429
RENKTV	0.344	41.106
RNKSZTV	-0.004	-0.441
CAMSRMAK	0.231	26.004
BULMAK	0.217	24.294
BILGSYR	0.119	12.673
BISIK	-0.052	-5.021
OTOMBL	0.242	27.371
GELSOK	0.005	0.543
EV	0.333	39.541
BODRUM	0.649	91.326
ZEMIN	0.367	44.363
KAT	0.474	60.678
EVSAH	0.297	34.625
LOJMAN	0.178	19.524
DIGER	0.192	21.143
BETON	0.093	9.717
TAS	0.074	7.661
TUGLA	0.153	16.521
KERPIC	0.023	2.347
ODA	0.066	6.616
MERISIT	0.213	23.678
KATKALOR	0.173	18.882

\*Diğer Değişkenler sabit tutulmuştur.