

## SELÇUK ÜNİVERSİTESİ SEYDİŞEHİR MESLEK YÜKSEKOKULU ÖĞRENCİLERİNİN GELİR-HARCAMA İLİŞKİSİ VE MESLEK YÜKSEKOKULUNUN İLÇE EKONOMİSİNE KATKISI\*

**Prof.Dr. Muammer YAYLALI**  
Atatürk Üniversitesi  
İİBF İktisat Bölümü  
[myaylali@atauni.edu.tr](mailto:myaylali@atauni.edu.tr)

**Prof.Dr. Hüseyin ÖZER**  
Atatürk Üniversitesi  
İİBF Ekonometri Bölümü  
[hozer@atauni.edu.tr](mailto:hozer@atauni.edu.tr)

**Öğr.Gör. Önder DİLEK**  
Selçuk Üniversitesi  
Seydişehir MYO  
[onderdilek@selcuk.edu.tr](mailto:onderdilek@selcuk.edu.tr)

### ÖZET

*Bu araştırmada, Ocak 2009'da Selçuk Üniversitesi Seydişehir Meslek Yüksekokulu öğrencilerine uygulanan anketlerden elde edilen veriler kullanılarak, öğrencilerin gelir-harcama ilişkileri ve 9 adet harcama grubunun toplam harcama içerisindeki yeri tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu harcama gruplarının gelir esneklikleri Engel fonksiyonları yardımıyla bulunmuştur. Barınma, ulaşım ve haberleşme harcamaları öğrenciler için zorunlu harcamalar arasındadır. Gıda, giyim, eğitim ve kişisel bakım harcamaları zorunlu harcamalar olmakla birlikte esneklikleri birim esnekliğe çok yakındır. Bununla birlikte, kültür-eğlence ve şans oyunları harcamaları ise öğrenciler için lüks mal olarak belirlenmiştir.*

**Anahtar Kelimeler:** Seydişehir, Tüketim Harcamaları, Engel Eğrisi, Gelir Esnekliği.

### INCOME-EXPENDITURE RELATIONSHIP FOR THE SELÇUK UNIVERSITY SEYDİŞEHİR VOCATIONAL HIGH SCHOOL STUDENTS AND THE CONTRIBUTION OF THE SCHOOL TO THE COUNTY'S ECONOMY

### ABSTRACT

*This study is an attempt to determine possible relationship between income and expenditure of the students and the share of nine expenditure groups in total expenditure by using the data set obtained from surveys applied to Selçuk University Seydişehir Vocational School students. Income elasticities related to those expenditure groups are calculated by the Engel functions. Shelter, transportation and communication expenditures are compulsory expenditures. Food, clothing, education and personal care expenditures are compulsory expenditures but they have almost unity elasticities. Culture-entertainment and games of chance are determined as luxury goods.*

**Keywords:** Seydişehir, Consumption Expenditures, Engel Curve, Income Elasticity.

---

\* Çalışmanın ilk hali 27-29 Mayıs 2009 tarihlerinde yapılan 10. Ekonometri ve İstatistik Sempozyumunda sunulmuştur.

## 1. GİRİŞ

İhtiyaç, insanlık tarihi kadar eski bir kavramdır. İhtiyaç, karşılandığı zaman insanlara mutluluk veren, karşılanmadığı zaman insanlara elem veren bir his, bir duygu olarak tanımlanabilmektedir. İhtiyaçlar, farklı kişiler arasında, farklı zaman diliminde ve farklı yerlerde değişmektedir (Yaylalı, 2004:4). Sınırsız olan insan ihtiyaçları mal ve hizmet kullanılarak karşılanmaktadır. Tüketici, ihtiyaçlarını gidermek için mal ve hizmetler içerisinde kendisine en yüksek fayda getirecek olan mal ve hizmet bileşimlerini gelir kısıtı altında seçme imkânına sahip bulunmaktadır. Sınırlı olan bu gelirin harcama grupları arasındaki dağılımı önem arz etmektedir. Bu önemden dolayı geçmişten günümüze gelir ve harcama arasındaki ilişkiyi ortaya koyan çok sayıda çalışma yapılmıştır. Bu çalışmaların tarihçesi 18. yüzyılın sonlarına David Davies ve Frederick Morton Eden'e kadar uzanmaktadır (Özer, 1999:7). Alman istatistikçisi Ernest Engel'in 1857 yılında yapmış olduğu çalışma, bu konuda dönüm noktası olmuştur. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular Engel Kanunu olarak bilinmektedir. Engel Kanununa göre gelir arttıkça gıda harcamalarının gelir içerisindeki payı giderek azalmaktadır (Houthakker, 1957:532-533). İnsanlar öncelikle en temel ihtiyaçlarını karşılamak eğiliminde olduklarından dolayı tüketici bütçesinde zorunlu mallar için ayrılan pay azaldıkça refah düzeyinin arttığı kabul edilmektedir (Tarı vd., 2006:168).

Tüketiciler tarafından bir mal grubuna yapılan harcama o mal grubunun üreticisi açısından geliri ifade etmektedir. Bu nedenle toplam tüketim harcamalarının mal grupları itibariyle dağılımı ve fiyat, gelir değişimleri karşısındaki hassasiyetinin (esnekliklerinin) belirlenmesi tüketicilerle birlikte üreticileri de yakından ilgilendirmektedir (Özer, 1999:4). Daha öncede belirttiğimiz gibi tüketicinin bir mala yaptığı harcama ile geliri arasındaki ilişkiyi engel eğrisi göstermektedir. Engel kanununa göre gelir esnekliği negatif ( $e < 0$ ) ise o mal düşük mal, pozitif ise ( $e > 0$ ) ise normal mal, sıfır ile bir arasında ( $0 < e < 1$ ) ise zorunlu ihtiyaç malı ve 1'den büyük ise ( $e > 1$ ) lüks mal olarak değerlendirilmektedir (Yaylalı, 2004:151).

Tüketicilerin satın alma kararlarını etkileyen birçok faktör vardır. Bunlardan bazıları; gelir, zevk ve tercihler, beklentiler, malların fiyatları, meslek, eğitim durumu ve yaş olarak sayılabilir. Çalışmamızın ana kütesini oluşturan öğrenciler marjinal tüketim eğilimleri yüksek gençlerden oluşmaktadır. Bu yüzden, gelirlerinin çok büyük bir kısmını harcayan öğrenciler üzerinde gelir-harcama ilişkisini ölçmek ve harcama gruplarının toplam harcama içerisindeki yerini tespit etmek önem arz etmektedir.

Selçuk Üniversitesi Seydişehir Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin gelir-harcama grupları arasındaki ilişkiyi tespit etmek ve Meslek Yüksekokulunun ilçe ekonomisine katkısını araştırmak amacıyla yapılan bu çalışma üç bölüme ayrılmıştır. Giriş bölümünün ardından ikinci bölümde konuyla ilgili yapılmış olan çalışmalara ait literatür özeti ve son olarak üçüncü bölümde ise ekonometrik analiz ve bulgulara yer verilerek araştırma sonuçlandırılmıştır.

## 2. LİTERATÜR ÖZETİ

İktisat teorisinin en fazla uygulamalı çalışma yapılan konularından biri de gelir-harcama ilişkileridir. Bu kısımda bazı ulusal ve uluslararası çalışmalar ana hatları ile aşağıdaki şekilde özetlenmektedir.

Houthakker (1957), Mal grupları için yapılan harcamaları toplam harcamanın ve hanehalkı büyüklüğünün bir fonksiyonu olarak ortaya koyduğu çift logaritmik bir modelle 30 ülkeden 40'a yakın harcama anketinin analiz sonuçlarına dayanarak gıda, giyim, konut ve diğer olmak üzere dört mal grubu için yapılan harcamaları toplam harcama ve hanehalkı büyüklüğü esnekliklerini karşılaştırmıştır. Sonuçta esnekliklerin birbirine çok yakın olduğu ve Engel kanununun tüm anketler tarafından desteklendiğini ortaya çıkarmıştır.

Karahasanoğlu (1974), Eskişehir'de öğrencilerin harcama yapılarını incelemiş ve gıda harcamalarının toplam harcama içindeki payının %39 olduğunu tespit etmiştir.

Yurdakul (1980), Adana'da kentsel alandaki ailelere anketler uygulayarak elde ettiği yatay kesit verileriyle farklı logaritmik fonksiyonlar tahmin etmiş ve tahmin sonucunda süt mamulleri, yumurta ve hayvansal gıda maddelerini zorunlu, et ve sütü lüks mal olarak nitelendirmiştir.

Arslan ve Pekcan (1986), Yurttan kalan yüksek öğrenim öğrencilerinin beslenme durumları ve sorunları ile ilgili yaptıkları çalışmada toplam harcama içerisinde en yüksek payın gıda harcamaları olduğunu tespit etmişlerdir.

Tansel (1986), 1978-79 Kentsel Yerler Hanehalkı Gelir ve Tüketim Harcamaları Anketi (HGTHA) verilerini kullanarak Genelleştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemiyle (GLS) 11 harcama grubu için 9 çeşit Engel eğrisi tahmin etmiştir. Working-Leser modeli ile çeşitli esneklik değerleri hesaplanarak harcama grupları zorunlu ve lüks olarak sınıflandırılmıştır.

Ketkar ve Ketkar (1987), ABD'de ikamet edilen bölge, yerleşim yeri, hanehalkı büyüklüğü, medeni durum, eğitim düzeyi, ırk, yaş, istihdam durumu, eşin yaşı, eşin istihdam durumu ve eşin eğitim düzeyini kapsayan demografik değişkenlerin tüketim üzerindeki etkisini analiz etmek için 1972-73 dönemine ait anket verileri kullanılmıştır. Genelleştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi ile tahminlerde bulunulmuş ve sonuçta demografik değişkenlerin harcama kalıplarının önemli belirleyicileri olduğu sonucuna varılmıştır.

Özer (1992), Erzurum'da 400 hanehalkına uyguladığı anketlerden elde ettiği yatay kesit verileriyle hanehalklarının yaşam standartlarını belirleme, Engel kanununun Erzurum için geçerliliğini araştırmış ve ayrıca belirlediği 5 farklı tüketim fonksiyonunu Sıradan En Küçük Kareler Yöntemiyle tahmin ederek gelir hipotezlerini test etmiş ve çeşitli kriterleri dikkate alarak doğrusal modelin en iyi model olduğuna karar vermiştir. Ayrıca Tüketicilerin, gelirlerinin en büyük kısmını (%28,55) gıdaya, %8,19'unu ısıtma ve aydınlatmaya, %7,94'ünü ise giyime harcadıkları saptanmıştır.

Chatterjee vd. (1994), Avustralya'da sekiz mal grubu için 1984 ve 1988-89 yıllarına ait iki yatay kesit ve Yeni Zelanda da beş mal grubu için 1984-91 dönemine ait dokuz yatay kesit verileriyle demografik değişkenler içeren talep modelleri tahmin edilmiştir.

Gergis (1995), Mısır'daki tüketici tercihlerinin yapısını ve hanehalkı harcamalarının dağılımını analiz etmek amacıyla 11 ana mal ve 11 gıda alt grubu için 1964-65, 1974-75 ve 1981-82 dönemlerine ait yatay kesit verileriyle Doğrusal Harcama Sistemi (LES) ve Engel eğrilerini tahmin etmiştir.

Üçdoğruk (1997), İzmir için 1987 ve 1994 HGTHA verileri kullanılarak doğrusal ve çift logaritmik modeller tahmin etmiş ve bunların neticesinde tüm gıda alt gruplarını zorunlu mal olarak nitelendirmiştir.

Özer (1999), 1987 ve 1994 yıllarına ait HGTHA verileri yardımıyla analizlerde bulunmuştur. Mallar 8 ana ve 6 gıda alt grubu olarak, bölgeler ise 5 sosyo-ekonomik bölge olarak gruplandırılmıştır. LES tahminleri yapılmış ve 1987 ve 1994 yılında marjinal tüketim eğiliminin en yüksek olduğu mal grubu gıda olarak tespit edilmiştir.

Sarımeşeli (1999), 1987 HGTHA verileriyle tüketim harcamalarını oluşturan 38 adet alt harcama kalemi için tüketim eğilimlerini saptamak amacıyla, kır ve kent ayrımı yaparak 10 farklı tüketim fonksiyonunu Sıradan En Küçük Kareler Yöntemiyle tahmin etmiştir.

Yaylalı ve diğerleri (2006), Türkiye genelinde devlet ve vakıf üniversitelerinin fakülte ve 4 yıllık yüksekokullarında okuyan öğrencilerin gelir-harcama kalıplarını incelemişlerdir. İncelenen ilişkilerin anlamlı olup olmadıkları Pearson Ki-kare testine göre değerlendirilmiştir. Farklı demografik, sosyal ve ekonomik özelliklere sahip üniversite öğrencilerinin harcama kalıpları ve tüketim harcaması alışkanlıkları tespit edilmiştir.

Tarı ve diğerleri (2006), Kocaeli Üniversitesi öğrencilerinin gelir ve tüketim ilişkisi üzerine ekonometrik bir incelemede bulunmuşlardır. Cinsiyet faktörü ile öğrencilerin devam ettikleri programların tüketim davranışları üzerinde etkili olup olmadığı araştırılmış ve erkek öğrencilerin marjinal tüketim eğilimlerinin kız öğrencilerin marjinal tüketim eğilimlerinden %3,1 daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca harcama gruplarına göre tahmin edilen Engel fonksiyonları sonucunda barınma, zorunlu harcama olarak bulunmuştur.

Tarı ve Pehlivanoğlu (2007), Kocaeli ilindeki tüketici davranışlarının gelir-harcama grupları ilişkisi açısından analizi yapmışlardır. Çalışma sonucunda “gıda ve alkolsüz içecekler”, “konut, su, elektrik, gaz ve diğer yakıtlar” ve “sağlık harcamaları” zorunlu harcamalar, “giyim ve ayakkabı”, “çeşitli mal ve hizmetler”, “alkollü içecekler”, “sigara ve tütün mamulleri”, “mobilya, ev aletleri ve bakım hizmetleri”, “ulaştırma”, “lokanta ve otel”, “haberleşme” ve “eğitim” harcamaları ise lüks harcamalar arasında yer almıştır.

### 3. EKONOMETRİK ANALİZ VE BULGULAR

Bu bölümde ilk olarak çalışma ile ilgili yöntem, ardından genel bulgular daha sonra toplam tüketim tahminleri ve son olarak harcama gruplarına ait gelir esneklikleri verilmiştir.

#### 3.1. Kullanılan Yöntem

Çalışmanın anakütlesini meslek yüksekokulunda okumakta olan 1480 öğrenci oluşturmaktadır. %5 önem düzeyinde, %5 hata payı ile bu anakütleyi temsil edecek minimum örnek büyüklüğü ve dolayısıyla uygulanacak anket sayısı yaklaşık 305 olarak tespit edilmiştir. Ancak, temsil gücünün yüksek olması ve bazı anketlerin tutarsız ve eksik cevaplanabileceği dikkate alınarak 600 anket uygulanmış, bunlardan eksik ve tutarsız olanlar çıkarıldığında geri kalan 564 anket değerlendirmeye alınmıştır. Anketler

Ocak 2009'da bire bir, yüz yüze yapılmış ve elde edilen veriler SPSS 15.0 ve EViews 5.1 programları yardımıyla analiz edilmiştir.

İlk olarak araştırma ile ilgili genel bulgular ve Meslek Yüksekokulunun ilçe ekonomisine katkısı verilmiştir. Ardından cinsiyet, öğrenim şekli, devam edilen program ve barınılan yerin öğrencilerin tüketim davranışları üzerinde herhangi bir etkisinin olup olmadığını belirlemek üzere yapay değişkenler yardımıyla analizler yapılmıştır. Daha sonra da öğrencilerin gelir-harcama ilişkileri ve 9 adet harcama (gıda, barınma, eğitim, ulaşım, haberleşme, giyim, kültür-eğlence, kişisel bakım ve şans oyunları) grubunun toplam harcama içerisindeki payları tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu tespit için Tablo 1'de verilen 6 fonksiyonel kalıptan faydalanılarak gelir esnekliği değerleri bulunmuştur.

**Tablo 1: Matematiksel Fonksiyonlar**

Fonksiyon Adı	Fonksiyon Kalıbı	Esneklik
Doğrusal	$Y = b_0 + b_1X$	$e = b_1(X/Y)$
Yarı logaritmik	$Y = b_0 + b_1 \ln X$	$e = b_1(1/Y)$
Ters fonksiyon	$Y = b_0 - b_1(1/X)$	$e = b_1(1/XY)$
Working-Leser	$Y/X = b_0 + b_1 \ln X$	$e = 1 + b_1(X/Y)$
Orana doğrusal	$Y/X = b_0 + b_1 X$	$e = 1 + b_1 X(X/Y)$
Orana ters	$Y/X = b_0 - b_1(1/X)$	$e = b_0(X/Y)$

Bu fonksiyonel kalıplarda; X: Öğrencilerin geliri,  
Y: Belirli bir mal grubuna yapılan harcama,  
e: Belirli bir harcama grubunun gelir esnekliğidir.

Tablo 1'de verilen matematiksel kalıplar kullanılarak harcama gruplarının gelir esneklikleri tahmin edilmiştir. 9 ayrı harcama kalemi kullanılarak toplam 54 adet tahmin yapılmıştır. En küçük kareler yöntemi ile Engel eğrilerinin analizinde cari gelirin bağımsız değişken olarak kullanılması yaygın bir uygulama olduğu için tahminlerimizde bağımsız değişken olarak öğrencilerin geliri alınmıştır (Levitan, 1961:336, Aktaran, Tari vd., 2006:176).

### 3.2. Genel Bulgular

Öğrencilerin aylık ortalama gelir, tüketim ve tasarrufları Tablo 2'de, harcama gruplarının tüketici bütçesindeki oranları ise Tablo 3'te verilmektedir.

**Tablo 2: Gelir, Tüketim ve Tasarruflar**

Gelir/Tasarruf/Tüketim	Değer
Ortalama Gelir (TL)	330.647
Ortalama Tüketim (TL)	315.586
Ortalama Tasarruf (TL)	15.061
Ortalama Tüketim Eğilimi (%)	95,44
Ortalama Tasarruf Eğilimi (%)	4,56

Tablo 2’de, Seydişehir Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin ortalama gelirinin 330.647 TL, ortalama harcamalarının 315.586 TL, aylık ortalama tasarruflarının ise 15.061 TL olduğu görülmektedir. Okulda 1480 öğrenci eğitim görmektedir. Bu da ayda yaklaşık olarak 467.000 TL harcama demektir. Bu toplamın harcama gruplarına göre dağılımına baktığımızda ise 159.000 TL ile en yüksek harcama gıda, ikinci sırada ise 132.000 TL ile barınma harcamaları gelmektedir. Haberleşmeye 41.000 TL, ulaşımına 31.000 TL, eğitime 28.000 TL, giyime 25.000 TL, kişisel bakıma 25.000 TL, kültür ve eğlenceye 19.000 TL ve son olarak şans oyunlarına ayda yaklaşık 7.000 TL harcama yapılmaktadır. Tüm bu rakamlar okulun ilçe ekonomisine önemli bir katkı sağladığını göstermektedir.

**Tablo 3: Harcama Gruplarının Gelir İçindeki Oranları**

Harcama Grupları	Tüketicinin Bütçesindeki Payı (%)
Gıda	32,55
Barınma	26,99
Haberleşme	8,28
Ulaşım	6,24
Eğitim	5,58
Kişisel Bakım	5,18
Giyim	5,06
Kültür-Eğlence	3,98
Şans Oyunları	1,50

Tablo 3 incelendiğinde ise toplam harcamalar içindeki en büyük payın %32,55 ile gıdaya ait olduğu, %26,99 ile barınma harcamalarının ikinci sırada geldiği ve bu iki harcamanın öğrencilerin toplam harcamalarının yaklaşık %60’ını oluşturduğu görülmektedir. Daha sonra sırasıyla haberleşme, ulaşım, eğitim, kişisel bakım, giyim, kültür-eğlence ve şans oyunları harcamaları gelmektedir.

### 3.3. Toplam Tüketim Tahminleri

Çalışmamızdaki toplam tüketim tahminleri Keynesyen tüketim fonksiyonu baz alınarak yapılmıştır. Bilindiği üzere Keynesyen iktisat teorisinde tüketime ilişkin açıklamalar Keynesyen Mutlak Gelir Hipotezine dayanan tüketim fonksiyonundan hareketle yapılmaktadır (Çoban, 2009:46).  $C = C_0 + cY_d$  şeklindeki verilen bu tüketim fonksiyonunda;

- C: Toplam tüketimi
- $C_0$ : Otonom tüketimi
- c: Marjinal tüketim eğilimi
- $Y_d$ : Harcanabilir geliri göstermektedir.

Öğrencilerin *toplam tüketimleri ile gelirleri arasındaki ilişkiyi* ortaya koymak üzere tahmin ettiğimiz tüketim fonksiyonu Keynesyen tüketim fonksiyonunun aynı olmakla birlikte sadece notasyonları değiştirilmiştir.

- $Y = b_0 + b_1X$  şeklinde ifade edilen tüketim fonksiyonunda;
- Y: Toplam tüketim harcamaları

X: Gelir  
b<sub>0</sub>: Otonom (gelirden bağımsız) tüketim,  
b<sub>1</sub>: Marjinal tüketim eğilimidir.

Kullanacağımız ekonometrik model ise;  $Y_i = b_0 + b_1X_i + u_i$  şeklindedir. Burada;

Y<sub>i</sub>: i'inci öğrencinin aylık tüketim harcaması,  
X<sub>i</sub>: i'inci öğrencinin aylık geliri,  
u<sub>i</sub>: Hata terimidir.

Çalışmada gelir-tüketim ilişkisini analiz etmek amacıyla dört ayrı model tahmin edilmiştir. İlk olarak *cinsiyetlere göre tüketim harcamaları* ve marjinal tüketim eğilimleri arasında bir fark olup olmadığı incelenmiştir. Bağımlı değişken gelir, fiyat gibi sadece nicel değişkenleri gösteren bağımsız değişkenlere bağlı değildir. Bağımlı değişken aynı zamanda cinsiyet, ırk gibi nitel değişkenlerden de etkilenmektedir (Kutlar, 2005: 173). Bu yüzden yapay değişkenli bir tüketim fonksiyonu tahmin edilmiştir. Bu yapay değişkenli model;

$Y_i = b_0 + b_1X_i + b_2D + b_3Z + u_i$  biçimindedir ve

Y<sub>i</sub>: i'inci öğrencinin aylık tüketim harcaması,

X<sub>i</sub>: i'inci öğrencinin aylık geliri,

D: D = 0 kız öğrenciler, D = 1 erkek öğrenciler olarak cinsiyet yapay değişkenidir.

Z: Z = D\*X: Erkek ve kız öğrencilerin marjinal tüketim eğilimleri arasındaki farkı gösteren yapay değişkendir.

Kız öğrenciler için tüketim fonksiyonu;

$E(Y_i / D = 0) = b_0 + b_1X_i + b_2(0) + b_3(X_i,0) + u_i$

$Y_i = b_0 + b_1X_i + u_i$

Erkek öğrenciler için tüketim fonksiyonu;

$E(Y_i / D = 1) = b_0 + b_1X_i + b_2(1) + b_3(X_i,1) + u_i$

$Y_i = (b_0 + b_2) + (b_1 + b_3)X_i + u_i$  olarak elde edilir. Bu fonksiyonlarda;

b<sub>0</sub>: Kız öğrencilerin otonom (gelirden bağımsız) tüketimi,

b<sub>1</sub>: Kız öğrencilerin marjinal tüketim eğilimi,

(b<sub>0</sub> + b<sub>2</sub>): Erkek öğrencilerin otonom (gelirden bağımsız) tüketimi,

(b<sub>1</sub> + b<sub>3</sub>): Erkek öğrencilerin marjinal tüketim eğilimi,

b<sub>2</sub>: Erkek ve kız öğrencilerin tüketim fonksiyonlarının sabit terim farkı,

b<sub>3</sub>: Erkek ve kız öğrencilerin marjinal tüketim eğilimi farkını göstermektedir.

Tahmin edilen model sonucu aşağıdaki gibidir;

$Y = 26,176 + 0,897X + 44,221D - 0,156Z$

(t) (2,177) (19,661) (2,997) (-3,315)

$R^2 = 0,88$  s = 55,72 D.W. = 1,64 F = 1477,543

Tahmin sonuçlarına bakıldığında b<sub>0</sub>, b<sub>1</sub>, b<sub>2</sub> ve b<sub>3</sub> katsayılarının istatistiki olarak %5 önem düzeyinde anlamlı oldukları görülmektedir. Çünkü hepsinin hesaplanan t değerleri tablo değerlerinden büyüktür. Sonuçlara göre, erkek ve kız öğrencilerinin otonom tüketimlerinin farklı olduğu görülmektedir. Kız öğrencilerin otonom tüketimleri

26.176 TL, erkek öğrencilerin otonom tüketimleri ise 70,397 TL'dir. Kız öğrencilerin marjinal tüketim eğilimi 0,897 (%89,7), erkek öğrencilerin marjinal tüketim eğilimi ise 0,741 (%74,1)'dir. Yani kız öğrencilerin marjinal tüketim eğilimi, erkek öğrencilerin marjinal tüketim eğiliminden 0,156 (%15,6) daha fazladır.

Ayrıca belirlilik katsayısının 0,88 ( $R^2 = 0,88$ ) çıkması modelin açıklama gücünün yüksek olduğu gösterir. Yani tüketim harcamalarındaki değişimin %88'i gelirdeki değişimlerle açıklanabilmektedir.

Çalışmada ikinci olarak *öğrencilerin öğrenim şekline (normal ve ikinci öğretim) göre tüketim harcamaları* ve marjinal tüketim eğilimleri arasında bir fark olup olmadığı incelenmiştir. Bunun için kullanılan yapay değişkenli model;

$$Y_i = b_0 + b_1X_i + b_2D + b_3Z + u_i \text{ biçimindedir ve}$$

$Y_i$ : i'inci öğrencinin aylık tüketim harcaması,

$X_i$ : i'inci öğrencinin aylık geliri,

D: D = 0 normal öğretim, D = 1 ikinci öğretim olarak öğrenim şekli yapay değişkenidir.

Z: Z = D\*X: Normal ve ikinci öğretim öğrencilerin marjinal tüketim eğilimleri arasındaki farkı gösteren yapay değişkendir.

Tahmin edilen model sonucu aşağıdaki gibidir;

$$Y = 61,869 + 0,769X + 17,033D - 0,057Z$$

$$(t) (11,434) (55,865) (1,806) (-2,383)$$

$$R^2 = 0,88 \quad s = 55,97 \quad D.W. = 1,55 \quad F = 1462,52$$

Tahmin sonuçları incelendiğinde D yapay değişkenine ait  $b_2$  katsayısının hesaplanan t değeri tablo değerinden küçük olduğu için istatistikî olarak %5 önem düzeyinde anlamlı olmadığı görülmektedir. Bu da öğrencilerin öğrenim şeklinin tüketim harcamaları üzerinde bir etkisinin olmadığını göstermektedir.

Çalışmada üçüncü olarak *öğrencilerin okudukları programa göre tüketim harcamaları* ve marjinal tüketim eğilimleri arasında bir fark olup olmadığı incelenmiştir. Bunun için kullanılan yapay değişkenli model;

$$Y_i = b_0 + b_1X_i + b_2D + b_3Z + u_i \text{ biçimindedir ve}$$

$Y_i$ : i'inci öğrencinin aylık tüketim harcaması,

$X_i$ : i'inci öğrencinin aylık geliri,

D: D = 0 iktisadi ve idari programlar, D = 1 teknik programlar olarak program yapay değişkenidir.

Z: Z = D\*X: İktisadi ve idari programlar ile teknik programlarda okuyan öğrencilerin marjinal tüketim eğilimleri arasındaki farkı gösteren yapay değişkendir.

Tahmin edilen model sonucu aşağıdaki gibidir;

$$Y = 68,829 + 0,745X - 16,828D + 0,054Z$$

$$(t) (14,612) (62,472) (-1,156) (1,375)$$

$$R^2 = 0,88 \quad s = 56,17 \quad D.W. = 1,60 \quad F = 1450,98$$

Sonuçlar incelendiğinde hem D yapay değişkenine ait  $b_2$  katsayısının hem de Z yapay değişkenine ait  $b_3$  katsayısının istatistikî olarak %5 önem düzeyinde anlamlı



olmadığı görülmektedir. Çünkü hesaplanan t değerleri tablo değerlerinden küçüktür. Bu da öğrencilerin okudukları programın tüketim harcamaları üzerinde bir etkisinin olmadığını göstermektedir.

Çalışmada son olarak öğrencilerin barındıkları yerlere (ev ve yurt) göre tüketim harcamaları ve marjinal tüketim eğilimleri arasında bir fark olup olmadığı incelenmiştir. Bunun için kullanılan yapay değişkenli model;

$$Y_i = b_0 + b_1X_i + b_2D + b_3Z + u_i \text{ biçimindedir ve}$$

$Y_i$ : i'inci öğrencinin aylık tüketim harcaması,

$X_i$ : i'inci öğrencinin aylık geliri,

D: D = 0 yurt, D = 1 ev için öğrenim şekli yapay değişkenidir.

Z: Z = D\*X: Yurt ve evde kalan öğrencilerin marjinal tüketim eğilimleri arasındaki farkı gösteren yapay değişkendir.

Tahmin edilen model sonucu aşağıdaki gibidir;

$$Y = 85,743 + 0,711X - 32,887D + 0,058Z$$

$$(t) (11,809) (34,846) (-3,526) (2,403)$$

$$R^2 = 0,88 \quad s = 55,57 \quad D.W. = 1,61 \quad F = 1486,24$$

Tahmin edilen model sonucuna göre  $b_0$ ,  $b_1$ ,  $b_2$  ve  $b_3$  katsayılarının istatistiki bakımdan %5 önem düzeyinde anlamlı oldukları görülmektedir. Sonuçlara göre, yurttan kalan öğrencilerin ve evde kalan öğrencilerin otonom tüketimlerinin farklı olduğu görülmektedir. Yurttan kalan öğrencilerin otonom tüketimleri 85,74 TL, evde kalan öğrencilerin otonom tüketimleri ise 52,86 TL'dir. Yurttan kalan öğrencilerin marjinal tüketim eğilimi 0,71 (%71), evde kalan öğrencilerin marjinal tüketim eğilimi ise 0,77 (%77)'dir. Yani yurttan kalan öğrencilerin marjinal tüketim eğilimi, evde kalan öğrencilerin marjinal tüketim eğiliminden 0,06 (%6) daha azdır.

#### 3.4. Harcama Gruplarının Gelir Esneklikleri

Harcama gruplarına ait fonksiyonların bulunması için verilen 6 fonksiyonel kalıptan faydalanılarak yapılan 54 adet tahmin sonucu iktisadi, istatistikî ve ekonometrik kriterlere göre değerlendirilmiş ve en uygun modeller seçilmiştir. Bu modellerden elde edilen ve öğrencilerin harcama gruplarına ait fonksiyonlar Tablo 4'te verilmektedir.

Çalışmamızda kullandığımız veriler anketlerden elde edilmiş olan yatay kesit verileridir. Yatay kesit verilerinde  $R^2$  değerleri düşük çıkabilmektedir (Tarı ve Pehlivanoglu, 2007:202). Bilindiği gibi, yatay kesit verilerle yapılan çalışmalarda değişen varyans yaygın bir şekilde görülmektedir. Öyle ki Gujarati'nin ifadesiyle, aslında tekdüze olmayan birimler içeren yatay kesit verilerinde değişen varyans istisna olmaktan çok, bir kuraldır (Gujarati, 1999:368). Değişen varyansın varlığı halinde SEK tahmincileri hala sapmasız ve tutarlı olmalarına karşılık, artık etkin değildirlir ve t ve F test sonuçları yanıltıcıdır. Bu çalışmada da White testi ile araştırılan değişen varyansın varlığı tespit edilmiştir. Bu durumda genelleştirilmiş en küçük kareler (GEK) yönteminin yanı sıra uygulanabilecek bir diğer yöntem, SEK tahmincilerinin standart hata ve kovaryanslarının tutarlı tahmincilerini verebilen White'ın (1980) yöntemidir (White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance) ve bu çalışmada bu yöntemin uygulanmasıyla elde edilen tahmin sonuçları sunulmuştur. Bu yöntemle

elde edilen katsayı tahminleri basit SEK yöntemiyle elde edilenlerle aynı olmakla birlikte, standart hatalar farklılaşmaktadır (bkz. Asteriou and Hall, 2007:126-131).

**Tablo 4: Harcama Gruplarına Ait Fonksiyonlar**

Harcama Grupları	Harcama Gruplarının Fonksiyonları	
Gıda	$Y = -478,284 + 103,577\ln X$ (-9,25) (11,03)	$R^2 = 0,49$ DW = 1,91
Barınma	$Y = -286,057 + 66,349\ln X$ (-8,77) (11,11)	$R^2 = 0,32$ DW = 1,92
Kişisel Bakım	$Y = -78,653 + 16,932\ln X$ (-8,33) (9,88)	$R^2 = 0,28$ DW = 2,00
Eğitim	$Y = -77,414 + 16,949\ln X$ (-7,72) (9,27)	$R^2 = 0,21$ DW = 2,05
Şans Oyunları	$Y = -34,285 + 6,940\ln X$ (-2,55) (2,84)	$R^2 = 0,07$ DW = 2,01
Giyim	$Y = 0,715 + 0,048X$ (0,36) (7,67)	$R^2 = 0,22$ DW = 1,95
Ulaşım	$Y = 6,088 + 0,044X$ (4,07) (8,73)	$R^2 = 0,27$ DW = 1,99
Haberleşme	$Y = 9,175 + 0,055X$ (6,05) (10,93)	$R^2 = 0,36$ DW = 1,95
Kültür-Eğlence	$Y = -0,346 + 0,040X$ (-0,21) (7,62)	$R^2 = 0,28$ DW = 1,98

**Not:** Parantez içindeki değerler katsayılara ait (t) değerleridir.

Birbirini izleyen hata terimleri arasındaki korelasyonun sifıra eşit olmaması otokorelasyonu ifade etmektedir (İşyar, 1999:105). Çalışmamızda otokorelasyonun olup olmadığı yani hata terimlerinin birbirini izleyen değerleri arasında bir ilişki olup olmadığı Durbin Watson d testi ile araştırılmıştır. Buna göre 564 gözlem sayısı için Durbin Watson d tablosundan (<http://www.stanford.edu/~clint/bench/dw05d.htm>) d istatistiğinin dL (alt) sınır değeri 1,836 ve dU (üst) sınır değeri 1,864 olarak bulunmuştur. Bu değerlere göre tahmin edilen modellere ait tüm Durbin Watson değerleri otokorelasyonun olmadığı bölgeye tekabül ettiği için otokorelasyon olmadığına karar verilmiştir.

Tablo 4'teki veriler yardımıyla harcama gruplarının gelir esneklikleri bulunmuş ve bu değerler Tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo 5: Harcama Gruplarının Esneklikleri**

Harcama Grupları	Esneklik Değerleri
Haberleşme	0,66
Ulaşım	0,70
Barınma	0,74
Eğitim	0,91
Gıda	0,96
Giyim	0,96
Kişisel Bakım	0,98
Kültür-Eğlence	1,02
Şans Oyunları	1,39

Tablo 5'teki sonuçlara baktığımızda esneklik değerleri 0 ile 1 arasında yer alan barınma, ulaşım ve haberleşme harcamaları öğrenciler için zorunlu harcamalar arasındadır. Önceleri lüks olan cep telefonunun artık neredeyse tüm öğrencilerde bulunması hatta çok sayıda telefon hattına sahip olmaları sonucu, haberleşme harcamaları da zorunlu mal niteliğine dönüşmüştür. Eğitim, gıda, giyim ve kişisel bakım harcamaları zorunlu harcamalar olmakla birlikte esneklikleri birim esnekliğe çok yakındır. Son olarak esneklik değeri 1'den büyük olan kültür-eğlence ve şans oyunları harcamaları öğrenciler için lüks mal sayılmaktadır.

#### 4. SONUÇ

Bu çalışma, Selçuk Üniversitesi Seydişehir Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin gelir-harcama ilişkilerini ve Meslek Yüksekokulunun ilçe ekonomisine katkısını araştırmayı amaçlamaktadır. Bu amacı gerçekleştirebilmek için öğrencilere 564 anket uygulanmıştır.

Ankete katılan öğrencilerin ortalama gelirleri 330.647 TL, ortalama harcamaları 315.586 TL, aylık ortalama tasarrufları ise 15.061 TL'dir. Okulda 1480 öğrenci okumaktadır. Bu da okulun ilçe ekonomisine ayda yaklaşık olarak 467.000 TL katkı yaptığını göstermektedir. Bu harcamanın 159.000 TL'si gıda, 132.000 TL'si barınma, 41.000 TL'si haberleşme, 31.000 TL'si ulaşım, 28.000 TL'si eğitim, 25.000 TL'si giyim, 25.000 TL'si kişisel bakım, 19.000 TL'si kültür ve eğlence ve son olarak 7.000 TL'si ise şans oyunları harcamalarından oluşmaktadır. Tüm bu rakamlar okulumuzun ilçe ekonomisindeki önemini vurgulamaktadır.

Cinsiyet, barınılan yer, öğrenim şekli ve devam edilen programın tüketim üzerindeki etkisi incelendiğinde, kız öğrencilerin otonom tüketimleri 26.176 TL, erkek öğrencilerin otonom tüketimleri ise 70.397 TL, kız öğrencilerin marjinal tüketim eğilimi 0,897 erkek öğrencilerin marjinal tüketim eğilimi ise 0,741 olarak bulunmuştur. Yurttan kalan öğrencilerin otonom tüketimleri 85,74 TL, evde kalan öğrencilerin otonom tüketimleri ise 52,86 TL'dir. Yurttan kalan öğrencilerin marjinal tüketim eğilimi 0,71 ve evde kalan öğrencilerin marjinal tüketim eğilimi ise 0,77 olarak tespit edilmiştir. Öğrencilerin öğrenim şekli ve okudukları programın tüketim harcamaları üzerinde bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Gelir-harcama ilişkileri ve 9 adet harcama grubu açısından gelir esneklikleri engel fonksiyonları yardımıyla tespit edilmeye çalışılmıştır. Barınma, eğitim, ulaşım, haberleşme, gıda, giyim ve kişisel bakım harcamalarının zorunlu harcamalar, kültür-eğlence ve şans oyunları harcamalarının ise öğrenciler için lüks mal olduğu tespit edilmiştir.

#### KAYNAKÇA

- Arslan, P. ve G. Pekcan (1986), “Yurtta Kalan Yüksek Öğrenim Gençlerinin Beslenme Durumları ve Sorunları”, *Diyabet Yıllığı*, Cilt 4, Ankara.
- Asteriou, D. ve Stephen G. H., (2007), *Applied Econometrics: A Modern Approach*, Palgrave Macmillan, New York.
- Chatterjee, S., C. Michelini, ve R. Ray (1994), “Expenditure Patterns and Aggregate Consumer Behavior: Some Experiments with Australian and New Zealand Data”, *Economic Record*, Vol. 70, No. 210, pp. 278-291.
- Çoban, O. (2009), *Makro İktisat*, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Gergis, A. T. (1995), *Household Consumption Analysis: Patterns of Behavior and Distribution in Egypt*, Boston University Graduate School (Unpublished Ph.D. Dissertation), Boston.
- Gujarati, N. D. (1999), *Temel Ekonometri*, 4. Baskı, Literatür Yayınları, (Çev. Ümit Şenesen ve Gülay G. Şenesen), İstanbul.
- Houthakker, H. S. (1957), “An International Comparison of Household Expenditure Patterns, Commemorating the Centenary of Engel’s Law”, *Econometrica*, Vol. 25, No. 4, pp. 532-551.
- İşyar, Y. (1999), *Ekonometrik Modeller*, 2. Baskı, Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı, Yayın No: 141, Bursa.
- Karahasanoğlu, T. (1974), *Eskişehir’de Tüketici Eğilimleri ve Pazarlama Açısından Bir Değerlendirme*, EİTİA Yayın No: 111/65, Ankara.
- Ketkar, K. W. and S. L. Ketkar (1987), “Population Dynamics and Consumer Demand”, *Applied Economics*, Vol. 19, pp. 1483-1495.
- Kutlar, A. (2005), *Uygulamalı Ekonometri*, 2. Baskı, Nobel Yayınevi, Ankara.
- Levitan, N. (1961), “Errors in Variables and Engel Curve Analysis”, *Econometrica*, Vol. 29, No. 3, Aktaran; Tari, R., Ş. Çalışkan ve Y. Bayraktar (2006).
- Özer, H. (1992), *Erzurum’da Tüketim Harcamalarının Ekonometrik Analizi*, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Erzurum.
- Özer, H. (1999), *Türkiye’de Hanehalkı Harcamalarının Doğrusal Harcama Sistemi Yaklaşımıyla Analizi*, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Erzurum.

- Sarimeşeli, M. (1999), "Hanehalkları Harcama Eğilimleri", *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt 99, Sayı 2, ss. 41-50.
- Tansel, A. (1986), "An Engel Curve Analysis of Household Expenditure in Turkey 1978-79", *Middle East Technical Univ. Studies in Development*, Vol. 13, No. 3, pp. 239-257.
- Tarı, R., Ş. Çalışkan ve Y. Bayraktar (2006), "Kocaeli Üniversitesi Öğrencilerinin Gelir ve Tüketim İlişkisi Üzerine Ekonometrik Bir İnceleme", *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 11, Sayı 1, ss. 168-179.
- Tarı, R. ve F. Pehlivanoglu (2007), "Kocaeli İlinde Tüketici Davranışlarının Gelir-Harcama Grupları İlişkisi Açısından Analizi", *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 13, Sayı 1, ss. 192-210.
- Üçdoğruk, Ş. (1997), "İzmir İli Kentselinde Gıda Harcaması Gelir Elastikiyetleri", *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt 15, Sayı 1, ss. 101-123.
- White, H., (1980), "A Heteroscedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroscedasticity," *Econometrica*, Vol. 48, pp. 817-838.
- Yaylalı, M. (2004), *Mikroiktisat*, 3. Baskı, Beta Yayınevi, İstanbul.
- Yaylalı vd., (2006), *Üniversite Gençliğinin Gelir-Harcama Kalıpları Araştırması*, Atatürk Üniversitesi, Yayın No: 957, Erzurum.
- Yurdakul, O. (1980), "Adana'da Hayvansal Gıda Maddeleri Tüketimi ve Gelir Harcama Esneklikleri", *Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yıllığı*, 1-4, Adana.