

PAPER DETAILS

TITLE: Kocaeli Üniversitesi Öğrencilerinin Gelir ve Tüketim İlişkisi Üzerine Ekonometrik Bir İnceleme

AUTHORS: Recep TARI, Sadan ÇALISKAN, Yüksel BAYRAKTAR

PAGES: 168-179

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/251998>

Kocaeli Üniversitesi Öğrencilerinin Gelir ve Tüketim İlişkisi Üzerine Ekonometrik Bir İnceleme

Recep Tarı*

Şadan Çalışkan**

Yüksel Bayraktar***

Özet: Bu çalışmada, 2004 Yılında Kocaeli Üniversitesi öğrencilerine uygulanan anketten elde edilen veriler kullanılarak, öğrencilerin tüketim fonksiyonları tahmin edilmiştir. Cinsiyet faktörü ile öğrencilerin devam ettikleri programların tüketim davranışları üzerinde etkili olup olmadığı araştırılmıştır. Ayrıca, öğrencilerin tüketim (harcama) bütçesi içinde yer alan 9 ayrı harcama grubunun engel fonksiyonları tahmin edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Tüketim Fonksiyonu, Engel Fonksiyonu, Gelir-Tüketim İlişkisi

1. Giriş

Bir ekonomideki tasarruf düzeyinin temel belirleyicisi olan gelir ile tüketim arasındaki ilişki, uygulamalı iktisadın en popüler konuları arasında yer almaktadır. İktisat politikası yapıcılar, karar verme ve politika belirleme aşamalarında bir takım göstergelere ihtiyaç duymaktadırlar. Bu göstergeler içinde bir ekonomide yatırım ve onu önceleyen tasarruf düzeyinin tahmin edilebilmesi için; gelir ile tüketim arasındaki ilişkinin seyrinin bilinmesi özel önem arz etmektedir. Gelir ile tüketim arasındaki fonksiyonel ilişki yanında; tüketim bütçesi içinde yer alan çeşitli harcama gruplarının toplam harcamalar içindeki paylarının ortaya konulması, bir toplumdaki tüm tüketicilerin ya da belirli bir tüketici kategorisinin refah düzeyinin tesbiti açısından oldukça önemlidir. İnsanlar öncelikle, en temel ihtiyaçlarını karşılama eğiliminde olduklarından, tüketim bütçesi içinde zorunlu mallar için ayrılan pay azaldıkça refah düzeyinin arttığı kabul edilmektedir.

* Prof. Dr. Recep Tarı, Kocaeli Üniversitesi, İktisat Bölümü'nde öğretim üyesidir.

** Dr. Şadan Çalışkan, Afyon Kocatepe Üniversitesi, İktisat Bölümü'nde öğretim üyesidir.

*** Yüksel Bayraktar, Kocaeli Üniversitesi, İktisat Bölümü'nde araştırma görevlisidir.

Tüketim harcamaları ile gelir arasındaki ilişkiyi açıklamaya yönelik matematiksel ilişki, tüketim fonksiyonu olarak adlandırılmaktadır. Bu ilişki, gelir ile toplam harcamalar arasında ortaya konulabileceği gibi, gelir ile tek tek harcama grupları arasında da ortaya konulabilmektedir. Bu çalışmada, özel bir tüketici grubunu oluşturan Kocaeli Üniversitesi öğrencilerinin gelir-tüketim ilişkisi analiz edilmiştir. Araştırmanın ekonometrik analiz kısmında önce öğrencilerin toplam tüketim fonksiyonları tahmin edilmiş; öğrencilerin cinsiyeti ile devam ettikleri programların tüketim davranışları üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturup oluşturmadığı araştırılmıştır. Ekonometrik analizin ikinci kısmında öğrencilerin toplam harcamaları içinde yer alan 9 ayrı harcama grubunun gelirle ilişkisi araştırılmıştır. Çeşitli gelir düzeylerinde, bir tüketicinin belirli bir harcama grubu için yapacağı harcamaların gelirle ilişkisi engel fonksiyonları kullanılarak analiz edilmektedir. Ekonometrik analizin ikinci kısmında engel fonksiyonları tüm öğrenciler, kızlar ve erkekler için ayrı ayrı tahmin edilmiştir. Ayrıca, araştırmanın bu aşamasında tahmin edilen engel fonksiyonları yardımıyla, harcama grupları zorunlu ya da lüks harcamalar olarak tasnif edilmiştir.

2. Araştırma Yöntemi ve Veriler

Araştırmada öncelikle tablo analizleriyle genel bulgular sunulmaya çalışılmıştır. Daha sonra ise ekonometrik analiz metodu ile öğrencilerin toplam tüketim fonksiyonları tahmin edilmiş, öğrencilerin cinsiyeti ile devam ettikleri programın tüketim davranışları üzerindeki anlamlı bir farklılık oluşturup oluşturmadığını ölçmek üzere yapay değişken kullanılmıştır. Ayrıca tüm öğrenciler, kızlar ve erkekler için engel fonksiyonu ayrı ayrı tahmin edilmiştir.

Araştırmada kullanılan veriler, 2004 yılı Nisan ve Mayıs aylarında Kocaeli Üniversitesi öğrencilerine uygulanan anketlerden elde edilmiştir. Araştırmanın yapıldığı tarihte Kocaeli Üniversitesi'nde ön lisans ve lisans programlarında 22.364'ü erkek, 11.935'i kız olmak üzere toplam 34.299 öğrenci eğitim görmektedir. Ana kütlenin yaklaşık olarak % 1,45'ini oluşturan 500 deneğe anket uygulanmış, anketlerden 100 tanesi sağlıklı cevaplar alınmadığı için elenmiş, kalan 400 anket verisi kullanılarak analizler gerçekleştirilmiştir. Anket, üniversitenin Mühendislik, Eğitim, Hukuk, İktisadi ve İdari Bilimler, Güzel Sanatlar ve Tıp Fakültesi ile Meslek Yüksek Okullarında toplam öğrenci popülasyonu içindeki payları dikkate alınarak uygulanmıştır. Örneklem kümesinin yarısı kızlardan yarısı erkeklerden oluşmaktadır. Anket, birebir, yüz yüze mülakat tekniği ile uygulanmıştır. Kocaeli Üniversitesi öğrencilerinin önemli bir kısmının İstanbul'dan günü birlik gelip gittiği dikkate alınarak, öğrencilerin aylık gelir ve tüketimleri arasındaki ilişki-

nin sağlıklı bir şekilde analiz edilebilmesi amacıyla kapsam, Kocaeli’nde ailesinden bağımsız olarak, yurt, ev, pansiyon, vb. yerlerde kalan öğrencilerle sınırlandırılmıştır.

3. Ampirik Analiz

3.1. Araştırmanın Genel Bulguları

Anket verilerine göre, Kocaeli Üniversitesi öğrencilerinin aylık ortalama geliri 387.965.000TL’dir. Kız öğrencilerin aylık ortalama geliri 385.090.000TL iken, erkek öğrencilerin aylık ortalama geliri 390.840.000TL’dir. Öğrencilerin aylık ortalama tüketim harcamaları ise 377.107.000TL olarak tespit edilmiştir. Kız öğrencilerin aylık ortalama tüketim harcamaları 379.426.500TL, erkek öğrencilerin aylık ortalama tüketim harcamaları ise 374.787.500TL olarak bulunmuştur. Kocaeli Üniversitesi’nin 34.299 öğrencisinin tamamının Kocaeli ilinde yaşadığı varsayıldığında aylık yaklaşık olarak 12 trilyon dokuz yüz otuz dört milyar liralık harcamasıyla, Kocaeli ekonomisi için önemli bir enjeksiyon kaynağı olacaktır.

Kocaeli Üniversitesi öğrencilerinin aylık ortalama tasarrufları 10.863.000TL’dir. Kız öğrencilerin ortalama aylık tasarrufları 5.663.500TL iken, erkek öğrencilerin aylık ortalama tasarrufları 16.052.500TL’dir. Öğrencilerin aylık gelir ve tüketimlerine ait bilgiler toplu olarak Tablo1’te gösterilmektedir.

Tablo 1: Öğrencilerin Aylık Gelir, Tüketim ve Tasarrufları

	Genel	Kız	Erkek
Ortalama Gelir TL	387.965.000	385.090.000	390.840.000
Ortalama Tüketim TL	377.107.000	379.426.500	374.787.500
Ortalama Tasarruf TL	10.863.000	5.663.500	16.052.500
Ortalama Tüketim Eğilimi (%)	97,20	98,53	95,89
Ortalama Tasarruf Eğilimi (%)	2,80	1,47	4,11

Tablo 1’e göre, erkek öğrencilerin aylık ortalama geliri, kız öğrencilerin gelirinden daha yüksek iken, aylık ortalama tüketim harcamaları, kız öğrencilerin tüketim harcamalarından daha düşük ve buna bağlı olarak aylık ortalama tasarrufları da kız öğrencilerin tasarruflarından daha yüksektir.

Öğrencilerin tüketim bütçesi içinde çeşitli harcama gruplarının paylarını analiz etmek amacıyla Tablo 2 düzenlenmiştir.

Tablo 2: Harcama Gruplarının Toplam Harcamalar İçindeki Payları (%)

Harcama Grupları	Genel	Kız	Erkek
Barınma	31,54	31,34	31,74
Beslenme	23,79	23,45	24,13
Eğitim	6,10	6,22	5,98
Kültür-Eğlence	6,49	5,66	7,33
Haberleşme-Ulaşım	12,97	12,35	13,59
Kişisel Bakım	7,58	9,58	5,57
Giyim	5,94	6,72	5,15
Tütün ve Alkollü İçecekler	4,72	3,87	5,59
Diğer	0,86	0,81	0,91

Toplam harcamalar içinde en büyük payı, tüm öğrenciler için sırasıyla barınma ve beslenme harcamaları almaktadır. Bu iki harcama grubu tüm gruplarda toplam harcamaların yarısından fazlasını oluşturmaktadır. Tüketim bütçesi içinde en büyük üçüncü grup haberleşme-ulaşım harcamalarıdır. Cinsiyet faktörünün, harcama gruplarının tüketim bütçesi içindeki payları üzerinde özellikle dört harcama grubunda ciddi bir farklılaşmaya neden olduğu görülmektedir. Bu dört harcama grubu; kültür-eğlence, kişisel bakım, giyim ile tütün ve alkollü içki harcamalarıdır. Erkek öğrencilerin kültür-eğlence ile tütün ve alkollü içecek harcamalarının toplam içindeki payı kızlardan daha yüksek iken, giyim ve kişisel bakım harcamalarının payı kızlarda erkeklerden daha yüksektir. Erkek öğrencilerin haberleşme-ulaşım harcamaları ayırdıkları pay da kız öğrencilerden daha yüksektir. Diğer harcama grupları için cinsiyetler arasında dikkate değer bir farklılaşma olmadığı görülmektedir.

3.2. Toplam Tüketim Fonksiyonu Tahminleri

Ekonometrik analizin ilk kısmında öğrencilerin toplam tüketim harcamaları ile gelirleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymak üzere toplam tüketim fonksiyonları tahmin edilmiştir. Toplam tüketim fonksiyonlarının tahmininde Keynes'in mutlak gelir hipotezine ait doğrusal kalıp kullanılmıştır.

Doğrusal bir denklem olarak,

$$Y = b_0 + b_1X$$

şeklinde ifade edilen bu tüketim fonksiyonunda; Y: toplam tüketim harcamaları ve X: gelir değişkenleridir. Burada, b_0 gelirden bağımsız olarak yapılan, otonom tüketim harcamalarını, b_1 katsayısı ise, marjinal tüketim eğilimini göstermektedir.

Çalışmamız için hata terimini de içerecek şekilde,

$$Y_i = b_0 + b_1 X_i + u_i$$

biçimde ifade edebileceğimiz ve kullanacağımız ekonometrik modelde ise;

Y_i : i'inci öğrencinin aylık tüketim harcaması,

X_i : i'inci öğrencinin aylık geliri ve

u_i : modelin hata terimidir.

Bu model hem bütün öğrencilere ait verilere, hem de erkek ve kız öğrencilere ilişkin verilere ayrı ayrı uygulanarak; bütün öğrenciler, erkek ve kız öğrenciler için üç ayrı tüketim fonksiyonu tahmin edilerek, hem bütün öğrencilerin marjinal tüketim ve tasarruf eğilimleri hem de erkek ve kız öğrencilerin marjinal tüketim ve tasarruf eğilimleri ayrı ayrı bulunabileceği gibi, ayrıca yapılacak olan uygun bir test yardımıyla da erkek ve kız öğrencilerin marjinal tüketim ve tasarruf eğilimleri arasında önemli bir fark olup olmadığını ortaya koymak mümkündür. Ancak bu uzun ve zahmetli bir iştir. Çalışmada bunun yerine daha pratik ve kullanışlı olan yapay değişkenli tek bir tüketim fonksiyonu tahmin edilmesi tercih edilmiştir. Kullanılan yapay değişkenli model;

$$Y_i = b_0 + b_1 X_i + b_2 D + b_3 Z + u_i$$

biçiminde ifade edilebilir. Denklemden,

Y_i : i'inci öğrencinin aylık tüketim harcaması,

X_i : i'inci öğrencinin aylık geliri,

D : $D = 0$ kız öğrenciler için, $D = 1$ erkek öğrenciler için olmak üzere, cinsiyet yapay değişkenidir.

Z : $Z = D * X$ = Erkek ve kız öğrencilerin marjinal tüketim eğilimleri arasındaki farkı temsil eden yapay değişkendir.

u_i : modelin hata terimidir.

Bu modelden yola çıkarak, erkek ve kız öğrenciler için iki ayrı tüketim fonksiyonu elde etmek mümkündür.

$$Y_i = b_0 + b_1 X_i + b_2 D + b_3 Z + u_i$$

şeklindeki ana modelden;

kız öğrenciler için tüketim fonksiyonu,

$$E(Y_i / D = 0) = b_0 + b_1 X_i + b_2 (0) + b_3 (X_i \cdot 0) + u_i$$

$$Y_i = b_0 + b_1 X_i + u_i$$

olarak; erkek öğrenciler için tüketim fonksiyonu ise,

$$E(Y_i / D = 1) = b_0 + b_1 X_i + b_2 (1) + b_3 (X_i \cdot 1) + u_i$$

$$Y_i = (b_0 + b_2) + (b_1 + b_3) X_i + u_i \quad \text{olarak elde edilir.}$$

b₂ katsayısı erkek ve kız öğrencilerin tüketim fonksiyonlarının sabit terim farkını ve b₃ katsayısı ise erkek ve kız öğrencilerin marjinal tüketim eğilimi farkını vermektedir. Eğer yapılacak test sonucu b₂ ve b₃ katsayıları istatistiki olarak anlamlı çıkarlarsa; erkek ve kız öğrencilerin hem tüketime başlama noktalarının ve hem de marjinal tüketim eğilimlerinin önemli ölçüde farklı olduğu sonucuna varılacaktır. Bu durumda, her iki grubun tüketim fonksiyonları farklı olacaktır. Aksi durumda ise aynı olacaktır.

Öğrencilerin gelir-tüketim ilişkisini analiz etmek için çalışmada üç ayrı tahmin yapılmıştır. Birincisinde cinsiyetin tüketimi etkileyen önemli bir değişken olduğu göz önünde bulundurularak, cinsiyet yapay değişkeni kullanılarak model tahmin edilmiştir. Tahmin edilen model aşağıdaki gibidir:

$$Y = 33.764 + 0.894 X + 19.304D - 0.075 Z$$

$$(t) (3.873) (42.559) (1.558) (-2.501)$$

$$\bar{R}^2 = 0.89, \quad s = 44.74, \quad DW = 1.8797, \quad F = 1115.$$

Elde edilen tahmin sonucu istatistiki kriterlere göre test edildiğinde, erkek ve kız öğrencilerin tüketime başlama noktaları arasındaki farkı temsilen modele dahil edilen D yapay değişkenine ait b₂ katsayısının % 5 önem seviyesinde anlamsız olduğu; diğer bir ifadeyle kız ve erkek öğrencilerin otonom tüketimleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Kız ve erkek öğrenciler arasında marjinal tüketim eğilimleri farkını ifade eden yapay değişkene (Z) ait katsayı ise, istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Buna göre, kız ve erkek öğrencilerin marjinal tüketim eğilimleri birbirinden farklıdır. Kızların marjinal tüketim eğilimi % 89 iken, buna karşılık erkek öğrencilerin marjinal tüketim eğilimi % 82'dir. Diğer bir ifadeyle, kızların marjinal tüketim eğilimi, erkeklerinkinden % 7,5 daha yüksektir. Modelde; cinsiyet değişkenine ait b₂ katsayısı istatistiki olarak anlamlı olmadığından, otonom tüketim farkını temsil eden yapay değişken, modelden çıkarılmış ve model sadece marjinal tüketim eğilim farkını temsil eden yapay değişkenle yeniden tahmin edilmiştir. Cinsiyet yapay değişkeni ile tahmin edilen yeni model şöyledir :

$$Y = 43.322 + 0.876 X - 0.031 Z$$

$$(t) (6.982) (54.914) (-2.896)$$

$$\bar{R}^2 = 0.89, \quad s = 44.82, \quad DW = 1.88 \quad F = 1666.1$$

Tahmin sonuçları istatistiki olarak değerlendirildiğinde, b₀, b₁ ve b₂ katsayılarının tümünün % 5 önem düzeyinde anlamlı oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Her üç katsayı için hesaplanan t değerleri tablo değerinden büyüktür .

Kocaeli Üniversitesi öğrencilerinin otonom tüketimleri (tüketime başlama noktası) 43.322 milyon TL'dir. Kız öğrencilerin marjinal tüketim eğilimi % 87 iken, erkek öğrencilerin marjinal tüketim eğilimi % 84,5'dir. Buna göre erkek öğrencilerin marjinal tüketim eğilimleri kızlardan % 3,1 daha düşüktür.

Tahmin edilen en son modelin belirlilik katsayısı (0.89) yatay kesit çalışmalar için oldukça yüksek sayılacak bir değere sahiptir. Bu durum, modelin açıklama gücünün yüksek olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifadeyle, tüketim harcamaları ile gelir arasındaki fonksiyonel ilişkide, tüketim harcamalarındaki değişimin büyük ölçüde gelirdeki değişimlerle açıklanabildiği anlaşılmaktadır.

Toplam tüketim fonksiyonları tahmin edilirken, Kocaeli Üniversitesi öğrencilerinin değişik alanlarda eğitim görmelerinin (sosyal bilimler, fen ve sağlık bilimleri, meslek yüksek okulları) tüketim davranışı üzerinde etkili olup olmadığını araştırmak için ikinci bir yapay değişkenli model tahmin edilmiştir.

Bu modelde temel sınıf olarak, sosyal bilimler programlarına devam eden öğrenciler kabul edilmiştir.

$$Y = b_0 + b_1 X + b_2 D_1 + b_3 D_2 + b_4 Z_1 + b_5 Z_2$$

D_1 : $D_1 = 1$ Fen ve sağlık bilimlerinde okuyan öğrenciler için ve $D_1 = 0$ diğer fakültelerde okuyan öğrenciler için eğitim yapay değişkenidir.

D_2 : $D_2 = 1$ Meslek yüksek okullarında okuyan öğrenciler için ve $D_2 = 0$ diğer fakültelerde okuyan öğrenciler için eğitim yapay değişkenidir.

Z_1 : Fen ve sağlık bilimlerinde okuyan öğrencilerin, diğer fakültelerde okuyan öğrencilere göre marjinal tüketim eğilimi farkını temsil eden yapay değişkendir.

Z_2 : Meslek yüksek okullarında okuyan öğrencilerin diğer fakültelerde okuyan öğrencilere göre marjinal tüketim eğilimi farkını temsil eden yapay değişkendir.

$$Y = 50.175 + 0.847 X + 8.272 D_1 - 21.0516 D_2 - 0.058 Z_1 + 0.063 Z_2$$

$$(t) \quad (5.761) \quad (43.983) \quad (0.428) \quad (-1.499) \quad (-1.163) \quad (1.784)$$

$$\bar{R}^2 = 0.89, \quad s = 44.90, \quad DW = 1.82, \quad F = 664.6$$

Tahmin sonuçlarına göre, farklı programlarda okuyan öğrencilerin hem tüketime başlama noktaları hem de marjinal tüketim eğilimleri arasında farklılık olduğu görülmektedir. Ne var ki, yapay değişkenlere ait tüm katsayıların istatistiki olarak anlamlı olmamaları nedeniyle, sosyal bilimler-fen ve sağlık bilimleri ile meslek yüksek okulları öğrencilerinin tüketim davranışlarında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

3.3. Engel Eğrisi Analizi (Harcama Gruplarının Gelir Esneklikleri)

Tüketicinin gelirindeki bir değişme, satın aldığı mal miktarlarının değişmesine yol açmaktadır. Engel eğrisi, bir tüketicinin belirli bir süre içerisinde farklı gelir düzeylerinde bir maldan satın alabileceği mal miktarlarını gösterir. Diğer bir ifadeyle, engel eğrisi, tüketicinin bir mala yaptığı harcama ile geliri arasındaki ilişkiyi göstermektedir (Yaylalı, 2004: 106). Bir maldan kullanılan miktar gelir artarken gelirden daha hızlı artıyorsa; yani tüketilen mal miktarındaki nisbi artış gelirdeki nisbi artıştan daha yüksek ise, bu mal lüks maldır. Bir maldan kullanılan miktar gelirle birlikte artarken kullanılan mal miktarındaki artış gelirdeki artıştan daha düşükse, bu mal zorunlu maldır.

Tüketicilerin zevkleri ve kullandığı mal ve hizmetlerin fiyatları veri iken belirli bir mal grubu için yaptıkları harcamaların gelirle ilişkisini engel eğrisi yardımıyla analiz etmek mümkündür. Çeşitli mal yada mal gruplarına yapılan harcamaların gelirle ilişkisini gösteren fonksiyon “engel fonksiyonu” ve her gelir düzeyinde belirli bir mal yada mal grubuna yapılan harcamayı gösteren gelir-harcama eğrisi “engel eğrisi” olarak adlandırılmaktadır.

Engel’in çalışmaları sonucunda ulaştığı ve Engel Kanunları olarak adlandırılan bulgulara göre, gelir esnekliklerinin gıda harcamaları için inelastik ($e < 1$); barınma harcamaları için ($e = 1$); giyim için birim elastik ($e = 1$) yada elastik ($e > 1$); lüks mallar için elastik ($e > 1$) olması beklenir. Engel eğrileri kullanılarak hesaplanan gelir esnekliklerine göre; esnekliği birden küçük mallar ($e < 1$) zorunlu mallar, esnekliği birden büyük mallar ($e > 1$) lüks mallar kabul edilmektedir (Ahçıhoca ve Ertek, 2000: 2).

Engel fonksiyonlarının tahmin edilebilmesi için öncelikle gelir-tüketim ilişkisine en uygun matematiksel kalıbın seçilmesi gerekir. Gelir-tüketim ilişkisini konu alan mikro ekonometrik çalışmalarda değişik fonksiyonel formlar kullanılmakla birlikte, bu çalışmada en yaygın olarak kullanılan ve genellikle verilere en iyi uyum sağlayan dört fonksiyonel kalıbın kullanılması tercih edilmiştir. Bunlar (Bewley, 182: 85’den aktaran Ahçıhoca ve Ertek, 2000: 2):

1. Doğrusal Kalıp	$Y = a + b X$	$e = b (X / Y)$
2.Yarı Logaritmik Kalıp	$\ln Y = a + bX$	$e = b X$
3.Tam Logaritmik Kalıp	$\ln Y = a + b \ln X$	$e = b$
4.Working –Leser Kalıbı	$Y/X = a + b \ln X$	$e = 1 + b (X / Y)$

Yukarıdaki matematiksel kalıplarda, Y belirli bir mal grubuna yapılan harcamayı, X öğrencilerin gelirini ve e belirli bir harcama grubunun gelir esnekliğini göstermektedir. Tüm öğrenciler, kız ve erkekler için ayrı ayrı olmak üzere tüm matematik-

sel kalıplar kullanılarak, harcama gruplarının gelir esneklikleri tahmin edilmiştir. Üç ayrı öğrenci kategorisinin 9 ayrı harcama kaleminin engel fonksiyonlarını tahmin etmek üzere dört kalıp kullanılarak 108 tahmin yapılmıştır.

En küçük kareler yöntemi ile engel eğrilerinin analizinde bağımsız değişken olarak cari gelirin, Y , ya da daha sıklıkla toplam harcamaların, C , kullanılması yaygın bir uygulamadır (Leviatan, 1961: 336). Bağımsız değişken olarak toplam harcamaların kullanılması; özellikle yatay kesit verilerinde anket uygulanan tüketicilerin gelire ilişkin bilgileri yeterince sağlıklı ve dürüst bir şekilde beyan etmekte zorluk çekmesinin bir sonucudur. Özellikle gelir düzeyi yükseldikçe, gelire ilişkin olarak beyan edilen rakamlar gerçeği yansıtmaktan uzaklaşmaktadır. Halbuki aynı tüketiciler tüketim harcamalarını gerçeğe daha yakın bir biçimde beyan etmektedirler (Cochrane, 1956: 208-209). Bu çalışmada tüketim birimi olarak, özel bir tüketici grubunu oluşturan öğrencilerin tüketim davranışları analiz edildiğinden, hanehalkı düzeyinde ortaya çıkan gelirlerin yeterince dürüst beyan edilememesi olasılığı daha düşüktür. Bu nedenle, yapılan tahminlerde bağımsız değişken olarak cari gelirin kullanılması tercih edilmiştir.

Tablo 3: Doğrusal Kalıptan Elde Edilen Harcama Esneklikleri

Harcama Grupları	Ana Evren	Kız	Erkek
1. Barınma	0.51	0.54	0.48
2. Beslenme	0.99	0.90	1.08
3. Eğitim	1.11	1.47	0.72
4. Kültür-Eğlence	1.18	1.30	1.10
5. Haberleşme ve Ulaşım	0.99	1.03	0.96
6. Kişisel Bakım	1.29	1.29	1.25
7. Giyim	2.00	1.98	1.99
8. Tütün ve Alkollü İçecekler	2.01	1.22	2.61
9. Diğer	2.16	3.14	1.26

Yapılan tahminler, iktisadi, istatistiki ve ekonometrik kriterlere göre değerlendirildiğinde, matematiksel kalıpların başarı sıralaması sırasıyla, doğrusal, tam logaritmik, yarı logaritmik ve Working-Leser şeklinde oluşmuştur. Sıralama yapılırken her öğrenci kategorisinin 9 harcama kalemi için yapılan tahminlerde fonksiyonel kalıpların en çok yer aldıkları başarı sıralaması esas alınmıştır. Bu sonuca uygun olarak, harcama gruplarının gelir esnekliklerinin yorumlanmasında en başarılı model olan, doğrusal kalıptan elde edilen esneklik değerleri kullanılmıştır.

Öğrencilerin gelir esnekliklerinin yer aldığı Tablo 3 incelenirken bir hususun dikkate alınması gerektiği açıktır: Çalışma evreninin özel bir tüketici kitlesi olan üni-

versite öğrencilerinden oluşması, aynı konuda hanehalkı seviyesinde yapılan çalışmalardan önemli bir ayrılma noktasıdır. Bu nedenle elde edilen sonuçların tüketim birimi olarak hanehalkının esas alındığı çalışmaların sonuçlarından farklılık göstermesi normal karşılanmalıdır. Araştırma evrenindeki bu farklılık nedeniyle elde edilen bulgular aynı konuda ülkemizde yapılan diğer çalışmalarla karşılaştırılmamıştır. Benzer gerekçelerle araştırma bulgularının engel kanunları ile uyumlu olmaması da önemli bir sorun teşkil etmeyecektir. Öğrencilerin çok büyük bir çoğunluğunun gelir açısından ailelerine bağlı oldukları gerçeği göz önüne alındığında, öğrencilerin normal tüketim davranışı göstermemeleri yadsınacak bir sonuç değildir.

Araştırma bulgularına göre; barınma harcamaları her üç öğrenci kategorisi için zorunlu harcamalar arasında yer alırken, erkeklerde eğitim harcamaları zorunlu harcamalar arasında yer almıştır. İhtiyaçlar hiyerarşisinde en üstte yer alan beslenme harcamaları ise, yaklaşık olarak birim esnekliğe sahiptir. Yine zorunlu harcama grupları arasında yer alan haberleşme ve ulaşım harcamaları, ana evrende eğitim, erkek öğrencilerde kültür–eğlence harcamaları da birim esnekliğe yakın değerlere sahiptir. Esneklik değerinin birden büyük olduğu diğer bütün harcamalar ise lüks harcamalar arasında yer almaktadır.

Elde edilen sonuçlara göre; barınma harcamaları için hesaplanan esneklik değerleri, bütün kategorilerde 1’den küçüktür, dolayısıyla barınma harcamaları zorunlu mal kalemi olup gelir artarken barınma için yapılan harcamalarda önemli bir artış olmamaktadır. Beslenme için yapılan harcamalar yaklaşık olarak birim esnekliğe sahiptir. Bu harcama kalemi için yapılan harcamalar takriben gelirle aynı oranda artmaktadır. Erkek öğrenciler gelirleri artarken kızlara göre gelirdeki artışın daha büyük bir kısmını beslenme harcamaları için ayırmaktadır.

Gelirdeki artış karşısında en yüksek duyarlılığa sahip harcama kalemi; tüm öğrenciler ve kızlar için diğer harcamalar iken, erkek öğrenciler için tütün ve alkollü içki harcamalarıdır.

Eğitim harcamaları esnekliğinin ana evrende yaklaşık olarak birim değere sahip olduğu görülmekle birlikte, esneklik değerinin kızlarda erkeklerden hayli yüksek olduğu görülmektedir. Buna göre, kız öğrenciler erkeklere oranla gelirlerindeki artışın daha büyük bir kısmını eğitim harcamaları için ayırmaktadırlar.

Kızlar ile erkek öğrencilerin tüketim eğilimleri arasındaki en önemli farklılık tütün ve alkollü içecekler ile eğitim harcamalarında ortaya çıkmaktadır. Gelir artarken erkek öğrencilerin eğitim için yaptıkları harcamaların duyarlılığı kızlara göre hayli düşük iken, tütün ve alkollü içkiler için yaptıkları harcamaların esnekliği kızlardan oldukça yüksektir. Kişisel bakım harcamalarının gelir esnekliklerinin kız ve erkeklerde birbirine oldukça yakın çıkması anılmaya değer önemli bir bulgudur.

Araştırmanın ilginç sonuçlarından birisi ise, kültür-eğlence harcamalarının esneklik değerlerinin birden büyük olmasına karşılık erkeklerde neredeyse birim değere sahip olmasıdır. Bu sonucun ortaya çıkmasında ülkemizin en önemli sanayi kenti olan Kocaeli İlinde kültürel hayatın yeterince hareketli olmaması rol oynamış olabilir.

Yine kültür-eğlence, haberleşme-ulaşım, kişisel bakım, giyim ve tütün ve alkollü içecekler gibi harcamalar, hem ana evren hem de kız ve erkekler için 1'den küçük çıkmıştır. Buna göre bu harcama grupları öğrenciler için zorunlu harcamalar arasındadır.

Son olarak, bütün gruplarda esneklik değeri birden küçük olan barınma harcamaları ile yaklaşık birim esnekliğe sahip olan beslenme, eğitim ile haberleşme-ulaşım harcamaları dışındaki bütün harcama gruplarının gelirdeki artışa duyarlılıklarının yüksek olmasını -2000-2001 yıllarında ülkemizde yaşanan ekonomik krizlerin etkisini dikkate alarak- öğrencilerin ailelerinden yeterli düzeyde maddi kaynak temin edemediğinin bir göstergesi olarak yorumlamak mümkündür.

Sonuç

Kocaeli Üniversitesi öğrencilerinin toplam tüketim fonksiyonları ile tüketim bütçeleri içinde yer alan harcama grupları için engel fonksiyonlarının tahmin edildiği bu çalışmada aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- Elde edilen tahmin sonuçlarına göre; Kocaeli Üniversitesi öğrencilerinin tüketim başlama noktası, 43.322 milyon TL'dir. Kız öğrencilerin marjinal tüketim eğilimi % 87,6 iken, erkek öğrencilerin marjinal tüketim eğilimi % 84,5'dir. Bu sonuca göre erkek öğrencilerin marjinal tüketim eğilimleri kızlardan % 3,1 daha düşüktür.
- Çalışmada, farklı eğitim programlarına devam etmekte olan öğrencilerin tüketim davranışlarında önemli bir farklılaşma olup olmadığını araştırılmış; sosyal bilimler, fen ve sağlık bilimleri ile meslek yüksek okulu öğrencilerinin hem tüketim başlama noktası, hem de marjinal tüketim eğilimleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
- Tüketim bütçesi içinde harcama gruplarının engel fonksiyonlarının tahmin edildiği kısımda; barınma harcamaları tüm öğrenciler için zorunlu harcamalar arasında yer alırken, erkeklerde eğitim harcamaları zorunlu harcamalar arasında yer almıştır. Tüm gruplarda beslenme ve haberleşme-ulaşım harcamaları, ana evrende eğitim, erkek öğrencilerde kültür-eğlence harcamalarının yaklaşık olarak birim esnekliğe sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Esneklik değerinin birden büyük olduğu diğer harcama grupları, lüks harcamalar olarak belirlenmiştir.
- Öğrencilerin tüketim bütçesi içinde en büyük payı, tüm öğrenciler için sırasıyla barınma ve beslenme harcamaları almaktadır. Bu iki harcama grubu toplam har-

camaların yarısından fazlasını oluşturmaktadır. Tüketim bütçesi içinde en büyük üçüncü grup haberleşme-ulaşım harcamalarıdır. Cinsiyet faktörünün, harcama gruplarının tüketim bütçesi içindeki payları üzerinde özellikle dört harcama grubunda ciddi bir farklılaşmaya neden olduğu görülmektedir. Bu dört harcama grubu; kültür-eğlence, kişisel bakım, giyim ile tütün ve alkollü içki harcamalarıdır.

Abstract: In this study, students' consumption functions are estimated by using the data from the survey applied to the students of Kocaeli University in 2004. We examine whether sex factor and the programmes that the students are attending are effective or not on consumption behaviour. In addition to that Engel function of 9 different expenditure group which are included in students' consumption (expenditure) budget are estimated.

Key words: Consumption Function, Engel Function, Income-Consumption Relation

Kaynaklar

- Ahçıhoca, D. (2000) ve Tümay ERTEK, "Consumption Patterns of Households In North Cyprus" Doğuş Üniversitesi Dergisi, Sayı : 1, Ocak 2000.
- Bewley, R.A. (1982), "On the Functional Forms of Engel Curves: The Australian Household Expenditure Survey 1975-76", *The Economic Record*, 58,
- Cochrane, W. W. and Shawbell, Carolyn, *The Economics of Consumption*, New York: McGraw-Hill Book Company, 1956.
- Çalışkan, Ş, *Kocaeli İlinde (Kır-Kent Ayrımında) Hanehalkı Tüketim Harcamalarının Analizi*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı Kocaeli, 2003.
- Ertek, T. (2000), *Ekonometriye Giriş*. Gen. 2.b., İstanbul: Beta Yayınevi
- Gujarati, D. N. (1995), *Basic Econometrics*, Third Edition, New York: McGraw-Hill, Inc.
- Leviatan, N. (1961); "Errors in Variables and Engel Curve Analysis", *Econometrica*, Vol.29, No.3, July 1961
- Tarı, R. (2002), *Ekonometri*, 2. baskı, İstanbul: Alfa Yay.
- Tarı, R. "Selçuk Üniversitesi Öğrencilerinin Tüketim ve Tasarruf Eğilimlerinin Ekonometrik Analizi", Selçuk Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi.
- Tarı, R. ve Şadan ÇALIŞKAN (2004), "Kocaeli İli Tüketim Harcamaları Profili (Engel Eğrisi Analizi)", İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Dergisi, Cilt: 54, Sayı: 1, 2004.
- Yaylalı, M. (2004); *Mikro İktisat*, 3.Baskı, İstanbul: Beta Yayınları