

KIRSAL ve KENTSEL KESİMLERDE TÜKETİM VE TASARRUF KALIPLARI GENİŞLETİLMİŞ DOĞRUSAL HARCAMA SİSTEMİ UYGULAMASI

Murat NİŞANCI (*)

Özet: Bu çalışmada ELES modeli kullanılarak, Türkiye’de kırsal ve kentsel kesimlerde bölgelere göre gelir, fiyat ve tasarruf esneklik tahminleri bulunarak tüketici davranış kalıpları analiz edilmeye çalışılmıştır. Kırsal ve kentsel bölgelerde marjinal tüketim eğiliminin çok değişken ve önemli ölçüde küçük değerlere sahip olduğu bulunmuştur. Kırsal ve kentsel ayrımında gelir, fiyat ve tasarruf esneklik tahminleri kır-kent farkını yansıtacak şekilde değerler vermiştir. İneelenen malların hepsi normal mal, yalnızca Güneydoğu Anadolu Bölgesi kırsal kesiminde eğitim düşük mal görünümündedir. Tasarruflar her iki kesimde de yiyecek mal grubu fiyatları karşısında çok esnekler.

Abstract: This paper analyses the household consumption and saving patterns for the urban and the rural sectors in Turkey by estimating income, price and saving elasticities for ten commodity groups by applying Luch’s the ELES to the data of the 1994 Household Consumption Expenditures Survey. Estimates of the marginal propensity to consume in the rural and the urban sectors are extremely varied and often much too low. Differences between the rural and the urban sectors are appeared in the income, price and saving elasticities rather than the marginal budget shares and the marginal propensity to consume. In two the sectors commodity groups are normal commodity, but in the rural sector of South Eastern Anatolia region, the education commodity group is an inferior goods. A strong negative correlation between inflation and household saving has been indicated by the results. The savings are sensitive with respect to prices of food commodity groups, especially in the rural sector.

I. Giriş

Sınırlı miktarda gelire sahip olan bireysel bir tüketici veya tüketicilerin karşı karşıya olduğu temel problem, bu gelirin ne kadarını harcayıp ne kadarını tasarruf edeceği ve daha sonra toplam harcamasını satın alabileceği mal grupları arasında nasıl dağıtacağı şeklindedir. Tüketicilerin toplam harcamasının mal grupları arasındaki dağılımı ve tüketim/tasarruf kararının çözümünde kullanılan talep denklem sisteminde tasarruf/tüketimin içsel olarak alındığı bir model gerekmektedir. Luch’ın (1973) geliştirdiği Genişletilmiş Doğrusal Harcama Sistemi (Extended Linear Expenditure System, ELES), toplam tüketim harcamasını modele içsel bir değişken olarak katmasıyla buna imkan tanımaktadır. Böylece ELES çerçevesinde nisbi fiyat değişimleri karşısında tasarrufların nasıl değişeceğini ölçmek mümkündür.

(*) Yrd.Doç.Dr.A.Ü. Erzincan Hukuk Fakültesi Ekonomi Maliye Bölümü Öğretim Üyesi

Model geliştirildiğinden beri geniş uygulama alanı bulmuş ve çeşitli araştırmacılar tarafından farklı ülkelerin verilerine uygulanmıştır. Bunlardan bazılarını, Powell (1973), Lluch ve Williams (1975a, 1975b, 1975c), Lluch, Powell ve Williams (1977), Williams (1978), Cooper ve McLaren (1981), Ali (1985), Çınar (1987), Burney ve Akhtar (1990, 1991), Martin (1991) şeklinde sıralamak mümkündür. Ayrıca, son zamanlarda, Narayana ve Vani (2000) Hindistan ve Michelini (2000) Yeni Zelanda için yatay kesit verilerini kullanarak, demografik faktörleri modele dahil ederek analiz yapmışlardır.

Bu çalışmanın amacı ELES modelini kullanarak Türkiye’de kırsal ve kentsel yerlerdeki hanehalklarının tasarruf ve tüketim davranışlarını ortaya koymaktır. Gelirden başka hanehalkı büyüklüğü, hanehalkı reisinin yaşı, işdeki durumu, eğitim düzeyi gibi sosyal faktörler de tüketim davranışlarını etkilemektedir. Burada yalnızca hanehalklarının oturdukları bölgelere göre ayırım yapılarak analiz yapılmıştır. Çalışmanın planı aşağıdaki gibidir. Önce, kullanılan model ve tahmin metodu ortaya konulmuş ve analizde kullanılan veriler tanıtılmıştır. Daha sonra elde edilen tahmin sonuçları değerlendirilmiştir. Sonuç bölümünde ulaşılan sonuçlar ve diğer çalışmalarda yapılması gerekenler belirtilmiştir.

II. Model ve Tahmin Metodu

Hanehalklarının tüketim davranışlarını analiz etmek üzere, tüketicilerin çeşitli mallara yaptıkları harcamaların gelir, fiyat ve tasarruf esnekliklerini bulmak için Lluch’ın (1973) Genişletilmiş Doğrusal Harcama Sistemi (Extended Linear Expenditure System, ELES) kullanılmıştır. Tüketim harcamalarının analizinde sistem yaklaşımının kullanılmasından beri yaygın olarak kullanılan Stone’un (1954) geliştirdiği Doğrusal Harcama Sisteminde (Linear Expenditure System, LES) marjinal fayda daima pozitif olacak şekilde model kısıtlandığı için düşük malları içermemektedir. Modelde çapraz esneklikler pozitif çıktığından model çerçevesinde analiz edilen mallar birbiri ile ikame edilebilir nitelikte çıkmaktadır. Yine, LES’in nisbi fiyat değişmelerinin tasarruflar üzerindeki etkisini ölçememesi modelin önemli bir eksikliğini ortaya çıkarmıştır. Toplam harcamanın dışsal ve sabit olması nedeniyle nisbi fiyatlardaki her türlü değişime tasarrufları etkilememektedir. Dolayısıyla modelin genişletilmesi için toplam harcamaların içsel alınması gerekir. Toplam hanehalkı tüketim harcamalarının içsel alınmasıyla ELES, hanehalklarının tasarrufları üzerinde nisbi fiyatlardaki değişmelerin etkisinin ölçülmesine imkan verir (Burney ve Akhtar, 1990: 161). ELES ile birleştirilmiş toplam tüketim fonksiyonu mal harcama eşitliklerinin toplanmasıyla elde edilebilir. Fiyatlar, gelir ve gelir beklentileri sistemde dışsal değişkenlerdir (Lluch, 1973: 22).

Genişletilmiş Doğrusal Harcama Sistemi diğer talep sistemleri gibi hanehalklarının standart fayda maksimizasyon davranışına dayanmaktadır. Hanehalklarının kararlarını kişi başına harcamalarla verdiği ve sadece gelir ve

fiyatların tüketimi etkileyen değişkenler olduğu varsayımı ile hanehalkı tüketim davranışı aşağıdaki ilişkiyle gösterilebilir:

$$e_i = p_i x_i = p_i \gamma_i + \beta_i (y - \sum_j p_j \gamma_j) \quad i, j = 1, 2, \dots, n \quad (1)$$

e_i = i malına hanehalklarının yaptığı kişi başına tüketimi
 p_i = i malının fiyatını
 x_i = i malından hanehalklarının kişi başına tükettiği miktarı,
 y = hanehalklarının kişi başına gelirini ve
 γ_i, β_i = tahmin edilecek parametreleri göstermektedir.

β_i 'ler farklı malların marjinal tüketim eğilimlerini göstermektedir, dolayısıyla $\sum \beta_i = \mu$ toplam marjinal tüketim eğilimini vermektedir. Eğer γ_i parametresinin işareti pozitifse, i malının temel ihtiyaç veya geçimlik miktarı olarak düşünülebilir. Modelde, $\sum p_i \gamma_i$ kısmı toplam geçimlik harcama miktarını göstermektedir. Yine modelde $(y - \sum p_i \gamma_i)$ ifadesi artan (supernumerary) geliri vermektedir. Harcama eşitliklerinin bütününe toplanması ile aşağıdaki gibi toplam tüketim fonksiyonu elde edilir.

$$E = (1 - \mu) \sum_i p_i \gamma_i + \mu y \quad (2)$$

burada E toplam hanehalkı tüketim harcamasıdır. Eşitlik (2) fiyat verilerinin yokluğunda $\sum p_i \gamma_i$ belirlenmesine imkan verir ve yatay kesit verilerinden fiyat esnekliklerinin bulunmasına imkan tanımaktadır (Lluch, Powell ve Williams, 1977: 15-16; Burney ve Akmal, 1991: 186; Ali, 1985: 27).

γ_i bütün eşitliklerde olduğu için, eşitlik (1)'de gösterilen denklemler sistemi eşanlı olarak tahmin edilmelidir. Bu tahmin ihtimal fonksiyonunun maksimizasyonunu gerektiren çapraz denklem sınırlamalarının konulmasını zorunlu kılmaktadır. Zaman serileri ile yapılan tahminlerde, sistemle birleştirilmiş ihtimal fonksiyonunun direkt maksimizasyonu gereklidir. Fakat yatay kesit verileriyle yapılan çalışmalarda $p_i \gamma_i$ terimi gözlem ünitelerinden bağımsız olur. Çünkü bütün hanehalkları aynı mal fiyatları ile karşılaşılır ve bu yüzden $p_i \gamma_i$ ifadesi, anketin yapıldığı zaman cari olan fiyatlarla yapılan temel (zorunlu) harcamayı gösteren γ_i^* ile yer değiştirilebilir (Lluch vd., 1977: 31). Böylece modelin stokastik yapısı aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$e_i = \alpha_i + \beta_i y_{ih} + \epsilon_{ih} \quad (3)$$

burada, $h = 1, 2, \dots, H$

$$\alpha_i = \gamma_i - \beta \sum_j \gamma_j^* \quad \text{ve} \quad \epsilon_{ih}, \text{ alışıldık klasik özelliklere sahip, yani, sıfır}$$

ortalamalı ve sabit varyanslı hata terimidir.

Eşitlik (3)'de tanımlanan denklemler sistemi özdeş regresyon denklemlerinden biridir ve eşitlikteki denklemlerden her birinin Sıradan En Küçük Kareler yöntemi ile ayrı ayrı tahmini sistemin maksimum olabilirlik (maximum likelihood, ML) tahminine özdeş olacaktır (Powell, 1974: 124; Lluch vd., 1977: 32; Ali, 1985: 27).

Eşitlik (3)'deki sistemin parametreleri, aşağıdaki ilişkiler kullanılarak α , ve β_i 'nin sıradan en küçük kareler tahminlerinden μ , γ_i^* , $\sum \gamma_i^*$ 'ın maksimum olabilirlik tahminleri elde edilebilir.

$$\mu = \sum \beta_i$$

$$\sum \gamma_i^* = \sum \alpha_i / (1-\mu)$$

$$\gamma_i^* = \alpha_i + \beta_i \sum \gamma_i^*$$

Sistemin tahmin edilen parametrelerine göre esneklikler ise aşağıdaki eşitlikler yardımıyla bulunabilir.

i malının marjinal bütçe payı :	$\beta_i^* = \beta_i / \mu$
i malının gelir esnekliği :	$\eta_i = \beta_i (y/e_i)$
i malının harcama esnekliği :	$\eta_{ie} = (\beta_i / \mu)(E / e_i)$
i malının fiyat esnekliği :	$\eta_{ii} = (1-\beta_i)(\gamma_i^*/e_i) - 1$

tasarruf esnekliği

1- gelire göre :	$\eta_{sy} = y/(y-\sum \gamma_i^*)$
2- i malının fiyatına göre :	$\eta_{si} = -\gamma_i^* (1-\mu) / (y-E)$

III. Veriler

Çalışmada kullanılan veriler Devlet İstatistik Enstitüsü tarafından 1994 yılında ülke genelinde yapılan Hanehalkı Tüketim Harcamaları Anketi Sonuçlarına dayanmaktadır. 1994 anket sonuçları ülke genelini kapsayan en son tüketim verileridir. Bu tarihten sonra Türkiye geneli için harcama anketi yapılmamış olduğundan, kullanılan veriler hala daha güncelliğini korumaktadır. Bu ankete dayalı sonuçlar, ilgili kurumdan talep edilerek tarafımızdan kentsel ve kırsal bölgeler esas alınarak düzenlenmiştir. Düzenlemede takip edilen yöntem DİE'nin kullandığı yöntemin aynısıdır. Her kesim ve bölgeye ait veriler, DİE yayınlarında tanımlanan 'Yöntem GT'ye uygun olarak gelire göre küçükten büyüğe doğru sıralanarak seriler elde edilmiştir. Hanehalkı tüketim

harcamaları yıllık ortalama değerler üzerinden kullanılmıştır. Ankette 10 farklı mal grubu esas alınmıştır (DİE, 1997, xxxv).

Bireysel hanehalkı harcamaları önce kent ve kırsal bazında ayrılmış ve daha sonra kent ve kırsal kendi içerisinde yedi bölgeye ayrılarak her bir bölge için veriler düzenlenmiştir. Kentsel bölgelerde 1516 hanehalkı ile, kırsal bölgelerde 662 hanehalkı olmak üzere toplam 2178 hanehalkını kapsayan veri seti ile analiz yapılmıştır. Analizde kullanılan veriler, yıllık ortalamalara dayalı bireysel hanehalkı verileridir. Bölgeler de Akdeniz, Doğu Anadolu, Ege, Güneydoğu, İç Anadolu, Karadeniz ve Marmara Bölgeleri olmak üzere ayrıştırılmıştır.

IV. Tahmin Sonuçları

Tablo 1 ve 2'de eşitlik (3)'de verilen model çerçevesinde yapılan analiz sonuçlarına göre, kesimler ve bölgeler itibariyle parametre değerleri verilmiştir. Katsayılar beklenen işaretlere sahiptirler ve genellikle istatistiki bakımdan önemlidirler. Sadece kırsal kesim IV. Bölgede eğitim harcamasının marjinal tüketim eğilimi sıfırdan küçük ve anlamsızdır. Eğitimin negatif gelir katsayısı bu malın düşük bir mal olarak telakki edildiğini gösterir. Nitekim bu malın gelir esnekliği negatiftir (Tablo:4). Ayrıca, kırsal kesimin bütün bölgelerinde, eğlence ve kültür, eğitim ve otel-lokanta-pastahane harcamalarının; kentsel kesim bölgeleri için sağlık harcamalarının marjinal tüketim eğilimi (β_i), diğer harcama gruplarına göre daha küçüktür. Bazı mal grupları için (α_i) değerleri negatiftir ve bu ilgili malların lüks mal olduğunu göstermektedir.

Marjinal bütçe payları ve marjinal tüketim eğilimleri Tablo 3'de verilmiştir. Temel fayda fonksiyonuna göre, ELES modelinden elde edilen marjinal bütçe payları daima pozitif çıkmalıdır. Bu ölçütün bütün bölgeler için karşılandığını söylemek mümkündür. Yalnızca kırsal kesim IV. bölgede eğitim harcamasının (β_i) parametresi anlamsız çıktığından marjinal bütçe payı negatif değerlidir. Marjinal bütçe paylarının dağılımı her iki kesim (kırsal-kentsel) için de düzenli bir dağılım izlememektedir. Tüketim kalıplarında Kırsal-Kentsel ayırımı yiyecek harcamalarının marjinal bütçe paylarına göre yapılmaktadır. Bu oran kırsal bölgelerde kentsel kesime göre genellikle daha büyüktür. Literatürde bu oranın iki katına yakın değerler aldığı düşünülürse, Türkiye için bunun kısmen karşılandığını söylemek mümkündür. Ulaştırma harcamalarının her iki kesimde en büyük marjinal bütçe payına sahip olduğu, bunu kırsal kesimde gıda-ıçki-tütün, kentsel kesimde konut ve kira harcamalarının izlediği görülmektedir. Eğer hanelerin kişi başına harcamalarında bir birim artış olduğu zaman, kırsal kesimdeki haneler bu artışın %24.1'ini ulaştırmaya, %20.3'ünü gıda grubuna; kentsel yerlerde %19.7'ini konut ve kiraya, %18.9'unu ulaştırmaya dağıtacaklardır. Ayrıca, kentsel kesimde marjinal bütçe paylarının dağılımı, daha önceki bir çalışmanın (Tansel, 1986: 254) sonuçları ile karşılaştırıldığında, temel

Tablo-1. F.I.E.S Parametre Tahminleri (Kırsal)

	Kırsal		I. Bölge ⁽¹⁾		II Bölge		III Bölge		IV Bölge		V Bölge		VI Bölge		VII. Bölge	
	α	β	α	β	α	β	α	β	α	β	α	β	α	β	α	β
X_1	498843 (54 829)	0 101 (23.76)	540316 (28 57)	0 085 (9 68)	-122039 (21 74)	0 083 (6 95)	569000 (16 75)	0 087 (7 49)	404768 (29 43)	0 089 (9 22)	526078 (29 71)	0 090 (9 66)	592364 (27 15)	0 076 (7 36)	599134 (24 87)	0 084 (9 02)
X_2	32784 (6.77)	0 057 (25 22)	36079 (3.35)	0 056 (11 14)	27249 (4 17)	0 056 (7 73)	29777 (2 01)	0 064 (11 86)	50532 (5 99)	0 034 (5 34)	33003 (2 32)	0 059 (7 93)	18536 (1 31)*	0 056 (8 37)	49718 (3 14)	0 051 (8 01)
X_3	181485 (23 65)	0 067 (18 61)	237481 (17 69)	0 025 (4 18)	202502 (10 32)	0 029 (2 43)	229184 (11 56)	0 079 (10 95)	123826 (11 93)	0 036 (6 14)	227674 (8 69)	0 013 (3 12)	167126 (10 92)	0 061 (8 37)	269362 (14 22)	0 053 (9 92)
X_4	94206 (0 83)*	0 064 (12 24)	52092 (1 99)	0 051 (3 59)	15759 (1 18)*	0 035 (4 24)	-59548 (2 01)	0 096 (7 78)	19938 (1 51)*	0 039 (4 29)	14951 (0 65)*	0 059 (4 93)	55848 (2 03)	0 038 (2 68)	46785 (1 02)*	0 057 (3 01)
X_5	5512 (3 74)*	0 018 (12 17)	24756 (1 23)	0 008 (3 05)	4681 (0 29)*	0 001 (3 06)	-16632 (1 78)*	0 031 (9 31)	10594 (3 92)	0 002 (1 29)*	12700 (2 07)	0 010 (2 99)	21144 (2 55)	0 008 (2 14)	25867 (1 98)	0 015 (2 83)
X_6	111429 (5 37)	0 120 (12 35)	-217000 (-0 364)*	0 194 (6 97)	-12384 (-3 15)	0 029 (13 02)	-17321 (-0 034)*	0 061 (3 37)	-4590 (1 57)*	0 024 (11 61)	-358836 (-1 46)	0 315 (7 11)	-206107 (1 2 52)	0 198 (5 12)	-33495 (-1 45)*	0 059 (6 24)
X_7	152 (0 05)*	0 012 (8 85)	8057 (0 77)*	0 012 (2 49)	2096 (0 21)*	0 007 (1 19)*	-14552 (-2 05)	0 019 (7 43)	-4700 (1 97)	0 002 (1 28)*	6744 (0 84)*	0 007 (2 03)	1819 (0 36)	0 010 (4 24)	8315 (0 94)*	0 008 (2 17)
X_8	-2797 (-2 03)	0 007 (9 42)	1619 (2 39)	0 001 (1 26)*	924 (0 44)*	0 003 (2 66)	-14499 (-2 53)	0 013 (6 01)	-4967 (1 98)	-0 001 (-0 17)*	-1171 (-1 14)*	0 003 (5 17)	-11674 (-1 57)*	0 015 (4 32)	3848 (1 22)*	0 003 (2 48)
X_9	7935 (5 96)	0 015 (23 01)	6534 (4 87)*	0 018 (9 61)	7195 (2 66)	0 012 (7 01)	19705 (6 08)	0 011 (9 15)	7507 (4 95)	0 066 (5 17)	4230 (2 03)	0 011 (8 44)	13264 (4 23)	0 011 (7 47)	19791 (5 079)	0 016 (10 35)
X_{10}	-5767 (-1 17)*	0 038 (16 59)	19834 (1 51)*	0 028 (4 57)	-103 (-0 02)*	0 019 (8 07)	-20016 (-1 46)*	0 046 (9 27)	15238 (3 11)	0 008 (2 42)	4861 (0 91)*	0 022 (8 019)	3746 (0 749)*	0 038 (6 939)	-11799 (-0 59)*	0 051 (5 97)

Not: Parametre içindeki değerler t testistikleridir. (*) %5 önem düzeyinde anlamsızdır. **Kırsal bölge gruplarının Açılımı: X_1 :Gıda İçki-Tütün, X_2 :Giyim Ayakkabı, X_3 :Konut ve Kira, X_4 :Ev İşçisi, X_5 :Sağlık, X_6 :Hırsızlık, X_7 :Eğilence ve Kültür, X_8 :Eğilence ve Kültür, X_9 :Otel,okul,okul-Pasajları, X_{10} :Çeşitli Mal ve Hizmet Harcamalarıdır
(¹) Bölge I Bölge: Akdeniz Bölgesi, II Bölge: Doğu Anadolu Bölgesi, III Bölge: Ege Bölgesi, IV Bölge: Güneydoğu Bölgesi, V Bölge: İç Anadolu Bölgesi, VI Bölge: Karadeniz Bölgesi, VII Bölge: Marmara Bölgesi şeklinde gösterilmiştir.

Tablo: 2. ELES Parametre Tabanları (Kentisel)

	Kentisel		I. Bölge*		II Bölge		III. Bölge		IV. Bölge		V. Bölge		VI. Bölge		VII. Bölge	
	α	β	α	β	α	β	α	β	α	β	α	β	α	β	α	β
X_1	585049 (106.69)	0.053 (36.76)	550095 (47.66)	0.068 (20.14)	517642 (41.12)	0.076 (16.18)	608899 (43.15)	0.036 (11.63)	336027 (32.93)	0.132 (21.36)	518890 (47.43)	0.060 (18.1)	694232 (49.72)	0.023 (9.36)	646572 (46.39)	0.061 (19.39)
X_2	95159 (21.69)	0.045 (38.3)	62392 (6.55)	0.052 (18.81)	76608 (6.35)	0.062 (13.97)	136496 (7.59)	0.037 (10.46)	1477 (0.16)*	0.082 (15.62)	64439 (6.57)	0.058 (20.94)	145537 (13.1)	0.029 (11.86)	78193 (6.42)	0.049 (18.21)
X_3	300078 (39.719)	0.078 (38.99)	275825 (21.99)	0.062 (16.78)	268712 (18.43)	0.072 (13.29)	442576 (23.01)	0.051 (13.24)	132953 (12.67)	0.116 (18.35)	283167 (16.42)	0.099 (20.28)	417875 (28.98)	0.029 (9.36)	215489 (11.35)	0.149 (34.89)
X_4	63115 (6.62)	0.051 (20.33)	10585 (0.24)*	0.081 (6.38)	70371 (3.97)	0.042 (6.34)	108341 (4.08)	0.038 (6.91)	-55217 (-2.77)	0.103 (8.62)	-32435 (-1.69)*	0.089 (16.35)	152729 (8.63)	0.021 (5.29)	55830 (1.97)	0.061 (9.61)
X_5	23754 (10.22)	0.011 (16.71)	11237 (1.31)*	0.021 (8.469)	7966 (1.97)	0.011 (6.52)	50209 (6.91)	0.005 (3.36)	7348 (2.91)	0.007 (4.31)	20200 (3.59)	0.009 (6.24)	42672 (8.58)	0.003 (2.84)	17929 (2.68)	0.017 (11.63)
X_6	-161600 (-0.86)*	0.075 (15.07)	59203 (2.12)	0.017 (4.77)	-93597 (-2.01)	0.111 (6.45)	-190834 (-1.98)	0.137 (6.51)	12617 (-3.71)	0.029 (14.23)	74812 (2.26)	0.039 (4.13)	65473 (1.39)*	0.048 (4.61)	44231 (0.92)*	0.067 (6.19)
X_7	4822 (-2.53)	0.017 (19.59)	6401 (0.83)*	0.017 (7.57)	6509 (0.81)*	0.014 (4.77)	35252 (5.27)	0.018 (5.94)	-15723 (-2.79)	0.023 (6.79)	1248 (0.24)*	0.018 (12.35)	35440 (5.64)	0.007 (5.01)	2119 (0.18)*	0.025 (9.46)
X_8	-8482 (-2.53)	0.017 (19.19)	-6922 (-0.71)*	0.019 (6.86)	10981 (2.55)	0.004 (2.63)	2744 (0.71)*	0.009 (11.92)	-9412 (-2.96)	0.014 (7.32)	-28618 (-4.41)	0.025 (13.25)	-1369 (0.68)*	0.011 (7.58)	-31410 (1.74)*	0.031 (7.61)
X_9	13118 (7.79)	0.018 (39.45)	10060 (3.42)	0.164 (19.07)	11908 (4.34)	0.012 (11.52)	36398 (5.71)	0.018 (13.94)	7577 (5.08)	0.010 (11.62)	2909 (0.91)*	0.017 (18.32)	46624 (12.23)	0.010 (11.32)	-683 (-0.11)*	0.027 (19.96)
X_{10}	37715 (8.77)	0.035 (30.68)	26997 (2.06)	0.040 (10.46)	12250 (2.95)	0.032 (16.74)	61502 (4.48)	0.032 (11.84)	-17309 (-4.52)	0.049 (21.26)	6635 (0.51)*	0.015 (11.91)	97174 (9.66)	0.018 (8.01)	38525 (3.15)	0.044 (15.77)

Not: Parametre içindeki değerler t istatistikleridir. * Bölge ve malların kodları için Tablo 1'e bakınız. * %5 önem düzeyinde anlamsızdır.

harcama gruplarında (mal grupları kısmen farklı olmakla beraber) önemli değişmelerin olduğu görülür. Örneğin, yiyecek harcamalarının marjinal bütçe payı %20-%30 arasında iken, bu çalışmada %13.5'e düştüğü ve ulaştırma harcamalarının %10 civarındaki payının %18.9'a çıktığı görülmektedir.

Toplam marjinal tüketim eğilimi (μ), sıfırla bir arasında değerler almalı ve bire yakın olmalıdır. Marjinal tüketim eğilimi tahminleri kesimler ve bölgeler arasında son derece değişken ve çok düşük değerlere sahiptir. Eğer yüksek gelir gruplarının gelirlerinin daha azını tüketme ve düşük gelir düzeyine sahip hanhalklarının gelirlerinin daha çoğunu harcama eğiliminde olduğu düşünülürse; marjinal tüketim eğilimi bir gelişmişlik göstergesi olarak kullanılabilir. Fakat Türkiye için bunu söylemek oldukça zordur. Her iki kesimde de ortalama olarak 0.50 civarında bir toplam marjinal tüketim eğilimi olduğu ve kentsel kesimin genelinin değeri, kırsal kesimin genelinin değerinden küçük olduğu görülmektedir. Kesimlerin bölgeler arasındaki marjinal tüketim

Tablo:3. Marjinal Bütçe Payları (β_i^*) ve Marjinal Tüketim Eğilimi (μ)
(Kırsal ve Kentsel)

	Kırsal	I.Bölge*	II.Bölge	III.Bölge	IV.Bölge	V.Bölge	VI.Bölge	VII.Bölge
X_1^*	0.203	0.179	0.293	0.172	0.369	0.146	0.149	0.211
X_2	0.115	0.117	0.197	0.126	0.140	0.096	0.109	0.129
X_3	0.134	0.052	0.103	0.156	0.151	0.069	0.119	0.134
X_4	0.129	0.105	0.122	0.189	0.164	0.095	0.074	0.144
X_5	0.036	0.018	0.038	0.062	0.010	0.016	0.016	0.039
X_6	0.241	0.406	0.101	0.121	0.098	0.509	0.387	0.148
X_7	0.023	0.025	0.026	0.038	0.010	0.012	0.020	0.019
X_8	0.013	0.002	0.012	0.025	-0.001	0.004	0.030	0.008
X_9	0.029	0.037	0.041	0.021	0.023	0.017	0.022	0.041
X_{10}	0.077	0.059	0.068	0.090	0.035	0.036	0.073	0.126
Toplam	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
MPC(μ)	0.499	0.477	0.284	0.507	0.240	0.618	0.511	0.397
	Kentsel							
X_1	0.135	0.120	0.172	0.098	0.233	0.130	0.115	0.114
X_2	0.113	0.093	0.142	0.101	0.146	0.127	0.147	0.094
X_3	0.197	0.109	0.163	0.136	0.205	0.217	0.150	0.280
X_4	0.130	0.142	0.095	0.102	0.183	0.194	0.104	0.115
X_5	0.026	0.037	0.023	0.013	0.012	0.022	0.016	0.033
X_6	0.189	0.073	0.253	0.369	0.052	0.084	0.241	0.126
X_7	0.036	0.030	0.032	0.021	0.041	0.039	0.035	0.046
X_8	0.043	0.034	0.010	0.025	0.025	0.053	0.054	0.058
X_9	0.044	0.290	0.027	0.048	0.018	0.037	0.048	0.051
X_{10}	0.088	0.071	0.084	0.087	0.087	0.097	0.090	0.082
Toplam	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
MPC(μ)	0.394	0.565	0.440	0.370	0.565	0.459	0.198	0.531

* Bölge ve malların kodları için Tablo 1'e bakınız.

eğilimi dağılımı böyle bir karşılaştırmayı sağlayacak düzenlilikte değildir. Kırsal kesimlerde marjinal tüketim eğilimi kentsel kesimlere göre daha düşüktür. Yapılan çalışmalarda kırsal kesim sonuçları Türkiye kırsal kesimi için bulunan değerler civarındadır (Lluch ve Williams, 1975c: 40-49; Lluch, Powell ve Williams, 1977: 227-239; Williams, 1978: 32-44). Marjinal tüketim eğilimi değerlerinin küçük çıkmasının nedenini yeterince gelişmemiş olan tüketim kalıplarında aramak gerekir. Türkiye gibi gelişimini tamamlamamış ülkelerde tüketim geleneksel kalıplar içinde yapılmaktadır. Bunun da böyle bir sonucun doğmasında etkili olduğu söylenebilir.

Gelir düzeyi yükselirken marjinal tüketim eğiliminin azalması veya sabit kalması gerekmektedir. Marjinal tüketim eğiliminin seyrini gelir dışındaki değişkenler de etkilemektedir. Burada gelir dilimlerine göre analiz yapılmadığı için gelir değişimleri karşısında marjinal tüketim eğiliminin nasıl seyredeceği hakkında fikir yürütülememektedir.

Kesimlere ve bölgelere göre gelir ve harcama esneklikleri Tablo 4'de verilmiştir. Tüm esneklik değerleri örnek ortalamaları kullanılarak bulunmuştur. Gelir esneklikleri büyüklüğü harcama esnekliklerinden küçüktür. Yiyecek harcamalarının gelir ve harcama esneklikleri, beklendiği gibi (Engel Kanununa uygun olarak), birden küçük ve diğer mallara göre en düşük esneklik değerlerine sahiptir. Kırsal kesimde yiyecek harcamalarının gelir ve harcama esneklikleri, sırasıyla, 0.192'den 0.277'ye ve 0.325'den 0.674'e; kentsel kesimde, sırasıyla, 0.113'den 0.355'e ve 0.321'den 0.523'e değişmektedir. Bu sonuçlar 1987 yılı harcamalarına göre bulunan esnekliklere göre belli bir değişmeyi yansıtmaktadır. (Bkz. Kasnaoğlu, 1991; Şenesen ve Selim, 1995).

Kırsal bölgelerin tümünde ulaştırma mal grubunun gelir ve harcama esneklikleri, kentsel bölgelerde ise ev eşyası mal grubunun harcama esneklikleri birden büyüktür. Yine kırsal ve kentsel kesim genelinde yiyecek ve konut mal grubunun dışındaki malların harcama esneklik tahminleri birden büyüktür. Kırsal kesimde gelir esnekliğine göre, dördüncü bölgede, eğitim harcamaları hariç tutulursa, bütün mallar normal mal, bunlardan on dokuz mal grubu lüks mal, diğerleri ise zorunlu mal niteliğindedir. Kentsel kesimde de bütün mallar normal mal, on beş mal grubu lüks mal iken, diğerleri zorunlu mal niteliğindedir. Harcama esneklikleri açısından, her iki kesimde de lüks mal sayısında artmalar olduğu görülmektedir. Gelir ve harcama esneklik değerleri, genellikle kırsal kesimde daha büyüktür. 1991 verileri için farklı yöntem ve veri seti (gruplandırılmış veriler) ile yapılan tahminde yiyecek, giyim ve eğitim mal gruplarının harcama esnekliklerinin kırsal kesimde daha büyük olduğunu bulunmuştur (Selim, 2000: 119).

Tablo:4. Gelir ve Harcama Esneklikleri* (Kırsal ve Kentssel)

Kırsal	Kırsal		I. Bölge*		II. Bölge		III. Bölge		IV. Bölge		V. Bölge		VI. Bölge		VII. Bölge	
	E _G **	E _H ***	E _G	F _H	E _G	E _H	E _G	E _H	E _G	E _H	E _G	E _H	E _G	E _H	E _G	E _H
X ₁ *	0.276	0.452	0.229	0.408	0.234	0.591	0.277	0.430	0.203	0.674	0.231	0.330	0.192	0.325	0.246	0.507
X ₂	0.761	1.248	0.735	1.313	0.713	1.800	0.828	1.286	0.433	1.436	0.756	1.079	0.840	1.420	0.702	1.417
X ₃	0.421	0.691	0.172	0.307	0.185	0.468	0.473	0.734	0.253	0.840	0.251	0.358	0.403	0.680	0.316	0.652
X ₄	0.939	1.539	0.617	1.103	0.762	1.924	1.358	2.108	0.712	2.364	0.862	1.230	0.556	0.939	0.727	1.499
X ₅	0.904	1.482	0.391	0.698	0.924	2.332	1.334	2.069	0.211	0.701	0.555	0.791	0.420	0.710	0.581	1.198
X ₆	2.018	3.358	2.667	4.761	1.412	3.565	1.099	1.705	0.866	2.874	2.982	4.255	2.365	3.995	1.334	2.751
X ₇	1.007	1.652	0.705	1.259	0.890	2.247	1.463	2.269	0.346	1.150	0.636	0.907	0.902	1.524	0.663	1.368
X ₈	1.358	2.226	0.308	0.550	0.833	2.103	1.965	3.049	-0.070	0.234	1.235	1.761	1.725	2.915	0.626	1.291
X ₉	0.793	1.301	0.826	1.475	0.715	1.806	0.567	0.880	0.465	1.541	0.818	1.167	0.606	1.023	0.654	1.349
X ₁₀	1.118	1.833	0.705	1.259	1.000	2.524	1.186	1.840	0.382	1.269	0.876	1.249	0.968	1.636	1.122	2.314
Kentssel																
Kentssel	E _G **	E _H ***	E _G	E _H	E _G	E _H	E _G	E _H	E _G	E _H	E _G	E _H	E _G	E _H	E _G	E _H
X ₁	0.194	0.399	0.244	0.349	0.249	0.471	0.151	0.321	0.355	0.523	0.226	0.399	0.113	0.346	0.234	0.379
X ₂	0.548	1.125	0.684	0.975	0.645	1.220	0.469	0.996	0.966	1.424	0.704	1.241	0.374	1.447	0.668	1.082
X ₃	0.412	0.846	0.372	0.531	0.379	0.717	0.276	0.587	0.553	0.819	0.491	0.865	0.180	0.695	0.696	1.128
X ₄	0.675	1.386	0.918	1.309	0.564	1.067	0.524	1.114	1.605	2.367	1.152	2.030	0.289	1.117	0.775	1.256
X ₅	0.546	1.122	0.839	1.197	0.765	1.447	0.244	0.519	0.547	0.807	0.570	1.005	0.183	0.707	0.760	1.231
X ₆	1.083	2.223	0.634	0.904	1.600	3.027	1.672	3.552	1.446	2.133	0.569	1.002	0.655	2.534	0.821	1.331
X ₇	0.738	1.515	0.864	1.232	0.826	1.562	0.407	0.864	1.934	2.851	0.967	1.704	0.367	1.420	0.955	1.547
X ₈	1.246	2.559	1.175	1.676	0.469	0.887	0.898	1.909	1.895	2.794	1.770	3.119	0.859	3.322	1.478	2.394
X ₉	0.792	1.626	0.809	1.149	0.687	1.300	0.613	1.302	0.658	0.970	0.936	1.649	0.382	1.475	1.009	1.635
X ₁₀	0.714	1.465	0.783	1.116	0.868	1.643	0.627	1.332	1.330	1.961	0.958	1.687	0.357	1.379	0.783	1.268

* Esneklikler örnek ortalamaları kullanılarak bulunmuştur. **E_G: Gelir esnekliğidir. ***E_H: Harcama esnekliğidir.

• Bölge ve malların kodları için Tablo 1'e bakınız.

Tablo:5. Fiyat Esneklikleri(Kırsal ve Kentsel)

	Kırsal	I.Bölge*	II.Bölge	III.Bölge	IV.Bölge	V.Bölge	VI.Bölge	VII.Bölge
X ₁ *	-0.200	-0.103	-0.419	-0.250	-0.355	-0.205	-0.187	-0.006
X ₂	-0.317	-0.126	-0.610	-0.254	-0.439	-0.185	-0.478	-0.077
X ₃	-0.098	-0.050	-0.465	-0.901	-0.494	-0.034	-0.399	-0.163
X ₄	-0.457	-0.625	-0.736	-0.088	-0.567	-0.340	-0.436	-0.055
X ₅	-0.329	-1.018	-0.804	-1.071	-0.582	-0.339	-0.475	-0.388
X ₆	-0.767	-0.109	-0.900	-1.079	-0.869	-0.872	-0.532	-0.457
X ₇	-0.550	-0.904	-0.729	-0.552	-0.663	-0.233	-0.437	-0.024
X ₈	-0.058	-0.222	-0.743	-0.330	-0.237	-0.867	-0.225	-0.003
X ₉	-0.355	-0.179	-0.621	-1.516	-0.458	-0.496	-0.519	-0.352
X ₁₀	-0.469	-0.905	-0.819	-0.698	-0.494	-0.554	-0.496	-0.062
	Kentsel							
X ₁	-0.121	-0.094	-0.143	-0.181	-0.251	-0.134	-0.077	-0.130
X ₂	-0.260	-0.132	-0.249	-0.419	-0.445	-0.299	-0.161	-0.253
X ₃	-0.212	-0.093	-0.173	-0.261	-0.298	-0.247	-0.086	-0.324
X ₄	-0.314	-0.211	-0.218	-0.470	-0.662	-0.463	-0.127	-0.289
X ₅	-0.196	-0.106	-0.211	-0.191	-0.230	-0.206	-0.062	-0.245
X ₆	-1.219	-0.129	-0.532	-1.328	-0.570	-0.255	-0.294	-0.311
X ₇	-0.305	-0.126	-0.264	-0.376	-0.761	-0.361	-0.144	-0.327
X ₈	-0.496	-0.138	-0.135	-0.750	-0.751	-0.633	-0.303	-0.450
X ₉	-0.310	5.117	-0.219	-0.512	-0.264	-0.345	-0.140	-0.324
X ₁₀	-0.301	-0.142	-0.293	-0.535	-0.541	-0.357	-0.138	-0.277

* Bölge ve malların kodları için Tablo 1'e bakınız.

İkinci bölümde verilen eşitliklere dayalı olarak bulunan fiyat esneklikleri Tablo 5'de verilmiştir. Tablodan da anlaşılacağı gibi, temel fayda fonksiyonunun gereği olarak bütün esneklik tahminleri negatif değerlidir. Bunun tek istisnası kentsel kesim I.Bölgede otel-lokanta-pastahane harcamalarının fiyat esnekliği pozitif ve birden büyüktür. Çeşitli bölgelerde (Kırsal kesim I.Bölgede sağlık; III.Bölgede sağlık, ulaştırma, otel-lokanta-pastahane; Kentsel kesim geneli ve III.Bölgede ulaştırma) az sayıda malın esneklikleri birden büyüktür. Kırsal kesimde fiyat esnekliklerinin sayısal değerleri, kentsel kesime nisbeten daha büyüktür. Kırsal kesimde fiyatlardaki değişmelere tüketicilerin tepkisinin daha hassas olduğu söylenebilir. Düşük gelir düzeyine sahip tüketicilerin fiyat değişmelerine tepkilerinin daha yüksek ve kırsal kesimde gelir düzeyinin nisbeten daha düşük olduğu dikkate alınır, bu sonuçların tüketici talep teorisinin kabulleri doğrultusunda olduğunu söylemek mümkündür. Kırsal kesim genelinde tüketiciler eğitim (0.058) ve konut-kire (0.098) mal grupları fiyat değişmelerine karşı daha az duyarlı iken;

kentsel kesimde bu durum yiyecek (0.121) ve sağlık (0.196) harcamalarında kendini göstermektedir.

Daha öncede değinildiği gibi, ELES modeli, nisbi fiyat değişimleri karşısında, tüketicilerin tasarruflarının nasıl tepki vereceklerinin analiz edilmesine imkan tanımaktadır. Buna uygun olarak kesimler ve bölgelerde nisbi fiyat ve gelir değişimlerinin tasarrufları nasıl etkilediğinin rakamsal değerleri Tablo 6'da verilmiştir. Esneklik tahminleri hanehalklarının tasarruf davranışına ilişkin anlamlı bilgiler sunmaktadır. Fiyat artışları ile tasarruflar arasında ters yönlü bir ilişki, gelirle ise doğru yönlü bir ilişki vardır. Gelir sabitken, fiyatlar yükseldiğinde, tüketiciler bir yandan harcamalarını kısarken, diğer yandan tasarruflarını da azaltırlar. Fiyat değişimleri karşısında tasarrufların azalmasında zorunlu ve lüks malların etkisi farklı olmaktadır. Yeni bütçeleme sürecinde lüks mallara yapılan harcamalarda kısıtlama daha fazla iken, zorunlu mallarda bu kısıtlamanın büyüklüğü daha küçüktür. Dolayısıyla zorunlu malların fiyatlarındaki artışın tasarruflar üzerindeki etkisi lüks mallarinkine göre daha küçük olmaktadır. Enflasyon ile tasarruflar arasında negatif bir ilişki olduğu her kesim ve bölge için söz konusudur. Düşük reel gelir düzeylerinde tasarrufların tepkisinin en hassas olduğu harcama kalemi yiyecek harcamalarıdır (Lluch vd., 1977: 195). Hem kırsal hem de kentsel kesimin tüm bölgelerinde tasarruflar, yiyecek harcamaları fiyat değişimleri karşısında daha duyarlıdır. Tasarrufların hassas olduğu ikinci harcama kalemi konut-kira harcamalarıdır. Kırsal kesim genelinde yiyecek grubu fiyatlarındaki %1'lik bir artış tasarruflarda %1.123, kentsel kesimde ise %0.81 bir azalmaya yol açmaktadır. Gelir değişimlerine göre tasarruf esneklikleri tablonun son satırlarında yer almaktadır ve beklendiği gibi aralarındaki ilişki pozitifdir. Kırsal kesim bölgeleri arasında tasarrufların gelir esneklikleri 1.836 ile 7.419 arasında değişirken, kentsel kesimde bu değişim 2.591 ile 8.648 arasında değerler aldığı görülmektedir. Kırsal kesim genelinde gelirdeki %1 değişim tasarruflarda %2.906 bir değişime, kentsel kesim genelinde ise %2.517 bir değişime yol açacaktır. Hem kırsal hem de kentsel kesim için yüksek tasarruf gelir esneklik değerleri, kişi başına gelir artışları sonucunda, ekonominin yüksek miktarda tasarruf doğurma potansiyelinin olduğunu göstermektedir. Bulunan tasarruf esneklik değerleri farklı ülkelere ilişkin sonuçlarla paralellik gösterdiği söylenebilir. Hem kırsal hem de kentsel kesim için bulunan tasarrufların gelir esnek değeri Pakistan için bulunan esneklik değeri civarındadır (Ali, 1985: 33; Diğer ülkelerin sonuçları ile karşılaştırmak için bkz. Lluch vd. 1977).

Tablo:6. Tasarruf Esnekliği (Kırsal ve Kentsel)

	Kırsal	I.Bölge*	II.Bölge	III.Bölge	IV.Bölge	V.Bölge	VI.Bölge	VII.Bölge
X ₁ *	-1.123	-0.794	-0.668	-1.437	-1.776	-0.965	-0.813	-1.336
X ₂	-0.186	-0.135	-0.106	-0.250	-0.293	-0.161	-0.109	-0.242
X ₃	-0.475	-0.317	-0.307	-0.709	-0.579	-0.425	-0.291	-0.646
X ₄	-0.159	-0.145	-0.064	-0.160	-0.198	-0.132	-0.125	-0.254
X ₅	-0.050	-0.044	-0.016	-0.058	-0.047	-0.037	-0.038	-0.092
X ₆	-0.065	-0.052	-0.019	-0.145	-0.091	-0.044	-0.069	-0.112
X ₇	-0.026	-0.029	-0.012	-0.026	-0.025	-0.024	-0.018	-0.038
X ₈	-0.009	-0.006	-0.005	-0.007	-0.017	-0.003	-0.010	-0.016
X ₉	-0.047	-0.036	-0.024	-0.072	-0.045	-0.026	-0.033	-0.084
X ₁₀	-0.074	-0.070	-0.024	-0.094	-0.084	-0.049	-0.063	-0.126
Gelir	2.906	3.519	1.989	4.207	1.836	2.916	3.513	7.419
	Kentsel							
X ₁	-0.810	-0.606	-0.938	-0.604	-0.834	-0.687	-0.815	-0.804
X ₂	-0.200	-0.157	-0.259	-0.142	-0.135	-0.175	-0.227	-0.196
X ₃	-0.511	-0.358	-0.563	-0.420	-0.431	-0.480	-0.528	-0.567
X ₄	-0.175	-0.168	-0.201	-0.117	-0.063	-0.129	-0.215	-0.199
X ₅	-0.048	-0.051	-0.036	-0.088	-0.024	-0.039	-0.054	-0.059
X ₆	0.052	-0.132	-0.122	0.092	-0.023	-0.150	-0.183	-0.201
X ₇	-0.043	-0.039	-0.043	-0.036	-0.008	-0.034	-0.055	-0.059
X ₈	-0.022	-0.032	-0.026	-0.008	-0.005	-0.015	-0.029	-0.040
X ₉	-0.049	-0.333	-0.045	-0.042	-0.031	-0.034	-0.073	-0.063
X ₁₀	-0.112	-0.103	-0.105	-0.072	-0.046	-0.088	-0.148	-0.141
Gelir	2.517	8.648	3.339	2.596	2.591	2.833	3.185	3.289

* Bölge ve malların kodları için Tablo 1'e bakınız.

V. Sonuç

Kırsal ve kentsel kesimler temelinde, gelir ve fiyatlardaki değişmelere tüketicilerin tepkilerinin rakamsal tahminlerinin bulunmasının amaçlandığı bu çalışmada, literatürde ELES modeli olarak bilinen sistem yaklaşımı kullanılmıştır. Analizlerde Devlet İstatistik Enstitüsü tarafından en son 1994 yılında Türkiye'de yapılan yatac kesit verileri kullanılmıştır.

Kırsal ve kentsel tüketim kalıplarındaki farklılığı ortaya koyması açısından önemli araçlardan olan marjinal tüketim eğilimi değerlerinin birbirlerinden fazla bir farklılık göstermediği görülmüştür. Diğer taraftan, kesimler arasında tüketim kalıpları farklılığını fiyat, gelir ve tasarruf esneklik değerlerinin nisbeten daha iyi yansıttığı söylenebilir. Bu esneklik tahminlerinin değerleri, genellikle kırsal kesimde daha büyüktür. Her iki kesimde de talebin

fiyat esnekliği (birkaç mal dışında) birden küçük, yani inelastiktir. Yine her iki kesimde gelir esneklik değerine göre malların çoğunluğu zorunlu mal niteliğindedir. Çalışmanın ilginç bulgularından biri, diğer bölgelere göre nispi olarak daha geri olan Güneydoğu bölgesi kırsal kesiminde eğitimin düşük mal olarak çıkmasıdır. Tasarrufların yiyecek fiyatlarındaki nispi değişimi karşısında daha duyarlı olduğu ulaşılan diğer bir sonuçtur. Tasarrufların gelir esneklik katsayıları gelir artışları karşısında tasarruf potansiyelinin varlığına işaret etmektedir.

Bu çalışmanın sonuçlarından hareketle, Türkiye için yapılacak gelecek çalışmalarda, gelir ve fiyat dışında tüketim davranışını belirleyen, hanehalkı büyüklüğü, hanehalkı reisinin yaşı, işdeki durumu, gelir grubu gibi sosyal faktörlerin etkisinin araştırılması gerekmektedir. Özellikle marjinal tüketim eğiliminin gelir değişimleri karşısında nasıl bir değişim göstereceğinin tespiti, tüketici davranışlarının belirlenmesinde önem arz etmektedir.

Kaynaklar

- Ali, M.S. (1985), "Household Consumption and Saving Behaviour in Pakistan: An Application of the Extended Linear Expenditure System", *Pakistan Development Review*, 24 (1), ss. 23-37.
- Burney, N.A. ve Akhtar, N. (1991), "Food Demand in Pakistan: An Application of the Extended Linear Expenditure System", *Journal of Agricultural Economics*, 42 (2), ss. 185-195.
- Burney, N.A. ve Akhtar, N. (1990), "Fuel Demand Elasticities in Pakistan: An Analysis of Household's Expenditure on Fuels Using Micro Data" *Pakistan Development Review*, 29 (2), ss. 155-174.
- Cooper, R.J. ve McLaren, K.R. (1981), "Specification and Estimation of ELES", *Economic Record*, 57 (156), ss. 74-79.
- Çınar, E.M. (1987), "The Sensitivity of Extended Linear Expenditure System Household Scales to Income Declaration Errors", *Journal of Econometrics*, 34, ss. 361-372.
- DİE, (1997), *Hanehalkı Tüketim Harcamaları Anketi 1994*, Ankara.
- Kasnakoğlu, Z. (1991), "Regional Consumption Patterns and Income Elasticities in Turkey: 1987", *Journal of Economic Corporation Among Islamic Countries*, 12, ss. 111-116.
- Lluch, C. (1973), "The Extended Linear Expenditure System", *European Economic Review*, 4, ss. 21-32.
- Lluch, C. A.A. Powell ve R. Williams, (1977), *Patterns in Household Demand and Saving*, New York: Oxford University Press (for the World Bank).
- Lluch, C. ve Williams, R. (1975a), "Cross Country Demand and Saving Patterns: An Application of the Extended Linear Expenditure System", *Review of Economics and Statistics*, 57 (3), ss. 320-328.

- Lluch, C. ve Williams, R. (1975b), "Consumer Demand Systems and Aggregate Consumption in the USA: An Application of the Extended Linear Expenditure System", *Canadian Journal of Economics*, 8 (1), ss. 49-66.
- Lluch, C. ve Williams, R. (1975c), "Dualism in Demand and Savings Patterns: The Case of Korea", *Economic Record*, 51, ss. 40-51.
- Martin, M.F. (1991), "Rationing, Subsidies, and ELES Consumption Functions: An Application to China", *Journal of Policy Modeling*, 13 (2), 301-308.
- Michellini, C. (2000), "New Zealand Consumption Equivalence Scales from Quasi-Unit Data", *Aust. N. Z. J. Statist.* 42 (2), 127-144.
- Narayana, N.S.S. ve Vani, B.P. (2000), "Earnings and Consumption by Indian Rural Laborers: Analysis with an Extended Linear Expenditure System", *Journal of Policy Modelling*, 22(2), ss. 255-273.
- Powell, A.A. (1973), "An ELES Consumption Function for the United States", *Economic Record*, 49, ss. 337-357.
- Powell, A.A. (1974), *Empirical Analytics of Demand Systems*, London: Lexington Books.
- Selim, R. (2000), "Türkiye'de Tüketim Harcama Kalıpları: 1994", Halil Aksu'ya Armağan, İTÜ İşletme Fakültesi, 109-121.
- Stone, R.A. (1954), "Linear Expenditure Systems and Demand Analysis: An Application to the Pattern of British Demand", *Economic Journal*, 64, ss. 511-527.
- Şenesen, Ü. ve Selim, R. (1995), "Consumption Patterns of Turkish Urban and Rural Household in 1987", *METU Studies in Development*, 13 (3-4), ss. 207-220.
- Tansel, A. (1986), "An Engel Curve Analysis of Household Expenditure in Turkey 1978-79", *METU Studies in Development*, 13 (3-4), ss. 239-257.
- Williams, R. (1978), "Wants and Working Wives: Household Demand and Saving in Australia", *Economic Record*, 54, ss. 32-44.