

## GELİR GRUPLARI İTİBARIYLA HARCAMA KALIPLARI: 1987-1994 TÜRKİYE KENTSEL KESİM VERİLERİ

Murat NİŞANCI (\*)

### ÖZET

*Türkiye kentsel kesimine ait 1987 ve 1994 yılları hanehalkı anket verileri kullanılarak gelir grupları itibarıyla tüketim kalıplarının araştırıldığı bu çalışmada, incelenen malların tümü normal mal olarak bulunmuştur. Talep sisteminde homojenlik ve simetri kısıtları reddedilmiştir. Her iki anket döneminde gelir yükseldikçe yiyecek harcamalarının esnekliği azalmaktadır. Tüm gelir gruplarında yiyecek ve giyim harcamalarında ölçek ekonomilerinin varlığı ortaya çıkmıştır. İki anket döneminde tüketim kalıplarında bir değişimin olup olmadığı istatistiki testle araştırılmış ve giyim harcamaları tüketim kalıbının gelir gruplarında değişmediği sonucuna ulaşılmıştır. Birinci ve dördüncü gelir grubunda kültür eğlence mal demetinde de benzer bir olgu ortaya çıkmıştır.*

*Anahtar Kelimeler: Tüketim Kalıpları, Gelir Grupları, Türkiye Kentsel Kesimi*

### 1. Giriş

Tüketici davranışlarını belirleyen çeşitli faktörler vardır. Bunların başlıcaları gelir, ilgili ve diğer malların fiyatları, tüketici zevkleri ve tercihleri, farklı sosyo-kültürel yapılar ve yerleşimdir. Bu değişkenlerden her birisinin tüketim kalıpları üzerindeki etkisi birlikte ve ayrı ayrı çeşitli talep denklemleri ile araştırılmaktadır. Daha önceki bir çalışmada (Nişancı, 1998) Türkiye geneli Kentsel kesim için İdeale Yakın Talep Sistemi yardımıyla, gelir (toplam harcama), hanehalkı büyüklüğü ve fiyat değişkenlerindeki değişmelere göre harcama kalıpları incelenmiştir. Öncekinden farklı olarak bu çalışmada, iki anket (1987 ve 1994) döneminde gelir dilimleri itibarıyla tüketici davranışları aynı talep sistemiyle ortaya konulmaya çalışılacaktır. Farklı demografik kalıplar, kentsel ve kırsal ayrımı temelinde yapılan analizler kadar, düşük gelirli aileler ile yüksek gelirli aileler arasındaki davranış farklılıklarının ortaya konulması politika belirleyicileri ve üreticiler açısından önem arz ettiği bilinmektedir.

Farklı gelir grubunda olan tüketici birimler farklı tüketim davranışı sergilerler. Bu gruplarda gelir ve fiyat değişimleri tüketici refahı üzerinde farklı

---

(\*) Yrd.Doç.Dr., Atatürk Üniversitesi, Erzincan Hukuk Fakültesi, Ekonomi-Maliye Bölümü, ERZİNCAN.

etkilere sahiptir. Gelir grupları itibariyle tüketim kalıplarının değişmesi, mal ve hizmet fiyatları değiştiğinde refah etkisinin farklı gelir grupları itibariyle değişebileceğini ortaya koymaktadır. Bu itibarla eğer politika belirleyiciler ve üreticiler, yukarıda ifade edilen değişmelerin belli hedef grupların refahları üzerinde nasıl bir etki yaptığınıyla ilgilenmek istediklerinde, toplam (genel) talep analizi bunlar için fazla bilgi sağlamayabilir veya yanıltıcı olabilir. Gelir gruplarının belli talep parametreleri; bu gruplar üzerinde, bir yandan veri fiyat politikalarının sebep olduğu refah etkilerini tesbit etmeye ve diğer yandan fakir tüketici grupların mallar arasında nasıl ikame yaparak tüketim demetlerini belirlemede kolaylıklar sağlar (Jensen ve Manrique, 1998: 491; Burney ve Akmal, 1991: 186; Strauss, 1982: 341).

Bu çalışmanın amacı iki hanehalkı anket döneminde (1987 ve 1994) gelir grupları arasında tüketici birimlerin davranışlarını belirleyip, gelir grupları arasında tüketim kalıplarındaki farklılıkları istatistikî testler yardımıyla ortaya koymaktır.

## **2. Veriler**

Gelir grupları itibariyle hanehalkı tüketim kalıplarının incelendiği bu çalışmada kullanılan veriler DİE tarafından Türkiye genelinde 1987 ve 1994 yıllarında kırsal ve kentsel yerleşim birimlerinde yapılan Hanehalkı Tüketim Harcamaları Sonuçlarına dayanmaktadır. 1987 yılında 1202 kentsel ve 998 kırsal hanehalkı, 1994 yılında 1522 kentsel ve 666 kırsal hanehalkı için örnek verileri mevcuttur. Temel mal gruplarına ilişkin tüketim harcamaları 1987 yılında 11 mal grubunu, 1994 yılında 10 mal grubunu kapsamaktadır. İki anket döneminde tüketim kalıplarında karşılaştırma yapabilmek üzere mal grupları arasında uyum sağlamak için mal demetleri yeniden oluşturulmuş ve fiyat indeksinin varlığına göre sekiz mal grubu elde edilmiştir. Malların fiyat verileri illere göre, illere ait fiyat indeksinin olmadığı durumda ise ilin bulunduğu bölge fiyat indeksi kullanılmıştır. Fiyat indeksleri birinci veri dönemi için 1978/79 =100, ikinci veri dönemi için 1987=100 bazlıdır.

Her iki veri döneminde gelir dilimleri hanehalkı gelirine göre küçükten büyüğe doğru sıralanarak düşük, orta-alt, orta-üst ve yüksek olmak üzere dört dilime ayrılmıştır. Başlangıçta ortalamanın altında ve üstünde olmak üzere iki gruplamaya gidilmiş, daha sonra ortalamanın altında ve üstünde olanlar da iki gruba ayrılarak dört grup halinde gelir dilimleri oluşturulmuştur. Böylece ortalamanın altında ve üstünde olan gelir guruplarının tüketim kalıplarını

### Gelir/Harcama Kalıpları

incelemek mümkün olacaktır. Tablo 1’de hanehalkı büyüklüğü, gelir ve bütçe paylarının ortalamaları yer almaktadır. Birinci anket döneminde gıda ve konut, ikinci dönemde gıda ve ev eşyası ortalama bütçe payları diğerlerine göre nisbeten daha büyüktür. Gelir dilimleri artarken ortalama bütçe payı yüksek olan malların bütçe payı giderek azalan; ortalama bütçe payı nisbeten küçük olanlarda ise bütçe payı giderek artan bir eğilim sergilemektedir. Gelir dilimleri artarken bütçe payı azalan malların zorunlu diğerlerinin ise lüks mal oldukları Tablo 2 ile kıyaslandığında anlaşılmaktadır.

**Tablo 1:Ortalama Bütçe Payları**

1987 YILI	Genel	I.Grup	II.Grup	III.Grup	IV.Grup
Ohhb <sup>+</sup>	4,520	3,960	4,570	4,770	4,560
Ogelir <sup>++</sup>	233.020	75.814	145.765	273.936	726.202
N*	1202	217	507	348	130
Gıda**	0,431	0,560	0,477	0,364	0,217
Giyim	0,133	0,083	0,126	0,161	0,172
Ev eşyası	0,092	0,050	0,068	0,116	0,190
Sağlık	0,027	0,025	0,025	0,027	0,036
Konut	0,150	0,179	0,158	0,138	0,085
Ulaştırma	0,056	0,034	0,046	0,068	0,104
Kültür	0,037	0,016	0,027	0,042	0,102
Diğer	0,074	0,052	0,071	0,084	0,093
1994 YILI	Genel	I.Grup	II.Grup	III.Grup	IV.Grup
Ohhb <sup>+</sup>	4,43	3,91	4,45	4,63	4,69
Ogelir <sup>++</sup>	11.127.365	3.624.263	7.325.366	13.847.707	30.890.836
N *	1522	293	588	466	175
Gıda**	0,388	0,479	0,415	0,338	0,270
Giyim	0,095	0,071	0,092	0,108	0,111
Ev eşyası	0,078	0,054	0,071	0,093	0,104
Sağlık	0,023	0,024	0,021	0,022	0,028
Konut	0,246	0,268	0,254	0,230	0,222
Ulaştırma	0,059	0,032	0,046	0,081	0,094
Kültür	0,032	0,017	0,028	0,039	0,058
Diğer	0,078	0,053	0,073	0,089	0,113

\*N örnek büyüklüğüdür. \*\*Gıda-İçki-Tütün, Giyim-Ayakkabı, Ev Eşyası, Sağlık, Konut, Ulaştırma-Haberleşme, Kültür-Eğlence-Eğitim, Diğer mal demetlerinin ortalama bütçe paylarıdır. <sup>+</sup>Ohhb, ortalama hanehalkı büyüklüğü, <sup>++</sup> Ogelir, Ortalama hanehalkı geliridir.

### 3. Model ve Tahmin Metodu

İdeale Yakın Talep Sisteminin Doğrusal versiyonu (Linear Approximate Almost Ideal Demand System, LA/AIDS) Türkiye Kentsel kesimindeki hanelerin talep sisteminin tahmini için kullanılmıştır. AIDS modeli bireysel

tüketici talep teorisinin belirlediği sınırlamaların talep sistemi ile uyuşmasına imkan tanır. Sistem toplama (adding-up) kısıtını otomatik olarak karşılarken, homojenlik ve simetri kısıtlarının ayrı ayrı yüklenmesi gerekir. AIDS modeli tüketici tercihlerinin test edilmesine imkan tanınmasıyla en esnek ve çok kullanılan talep modelleri arasındadır. Deaton ve Muellbauer (1980)'in AIDS talep sisteminin doğrusal formu, Stone'un fiyat indeksi ile şu şekildedir:

$$w_i = \alpha_i + \sum_{j=1}^n \gamma_{ij} \ln p_j + \beta \ln(y/P) + \delta_i \ln S + \varepsilon_i \quad (1)$$

modelde  $w_i$  i malının ortalama bütçe payı,  $p_j$  j malının fiyatı,  $y$  gelir (toplam harcama),  $S$  hanehalkı büyüklüğü,  $\ln P = \sum w_k \ln P_k$  geliri deflate etmek için kullanılan ağırlıklandırılmış fiyat indeksidir. Hanehalkı anket verileri ile yapılan çalışmalarda açıklayıcı değişken olarak, genellikle gelirden ziyade toplam harcamalar kullanılmaktadır. Bu çalışmada toplam harcamalar gelirin yerine açıklayıcı değişken olarak kullanılmıştır.  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  ve  $\delta$  sistemde tahmin edilecek parametrelerdir.  $\varepsilon_i$  sıfır ortalamalı, sabit varyanslı normal dağılımlı hata terimidir.

Bireysel tüketici özellikleri ile uygunluk sağlaması için eşitlik (1)'de verilen AIDS modelinin yapısal parametreleri Engel toplulandırmasını karşılamalıdır:

$$\sum \alpha_i = 1, \sum_i \gamma_{ij} = 0, \sum \beta_i = 0, \sum \delta_i = 0 \quad i = 1, \dots, n \quad (2)$$

homojenlik, yani para yanılmasının olmadığı, denklem içerisindeki parametre sınırlamaları:

$$\sum_i \gamma_{ij} = 0 \quad j = 1, \dots, n \quad (3)$$

Fayda maksimizasyonunun direkt sonucu simetrik tüketim matrisidir ve fiyat parametrelerinin simetrik olmasıdır. Simetri kısıtı:

$$\gamma_{ij} = \gamma_{ji} \quad i, j = 1, \dots, n \quad (4)$$

Modelin tahmini ve testleri RATS 4.02 programında yapılmıştır. Eşitlik (2)'de verilen sınırlamalar sistemde otomatik olarak karşılanırken, eşitlik (3) ve (4)'ki sınırlamaların sonradan yüklenerek tahmin edilmesi gerekir. Homojenlik kısıtı ile model kısıtlandığında, denklem sisteminde açıklayıcı değişkenler aynı olduğundan modelin tahmini için olağan en küçük kareler tahmini yeterlidir. Fakat simetri kısıtı yüklendiğinde model denklem tahmin edilemez ve maksimum olabilirlik tahmin edicisi gereklidir. Fakat tekrarlı tahmin kullanıldığında, tekrarlı görünüşte ilişkisiz regresyon tekniği, maksimum

### *Gelir/Harcama Kalıpları*

olabilirlik tahminlerine eşdeğer tahminler verebilecektir (Mergos ve Donatos, 1989: 985).

Eşitlik(1)'de verilen sistem, eşitlik (2) ve (4)'deki toplama, homojenlik ve simetri kısıtları yüklenerek, görünüşte ilişkisiz regresyon yöntemi ile tahmin edilmiştir. Yatay kesit çalışmalarında sıkça rastlanılan bir problem değişen varyans problemi. Değişen varyans problemi Goldfeld-Quandt testi ile araştırılmış ve bir takım mallarda (iki anket dönemi geneli ve IV. Gelir gruplarında) değişen varyansın varlığı tesbit edilmiştir. Önce farklı değişkenlere göre ağırlıklandırma yapılmış fakat tam olarak değişen varyans önlenememiştir. Değişkenlerin logaritmaları ile farklı varyanslılık araştırılmış, test sonuçları değişen varyans probleminin birkaç mal dışında olmadığını göstermiştir. Sıfır hipotezinin (sabit varyanslılık) reddedildiği durumlar ve test istatistik değerleri; 1987 yılı genelinde gıda, ev eşyası ve konut mal grubu için, sırasıyla, 1.81, 1.51 ve 1.66'dır (bu grup için %1 ve %5 tablo değerleri, 1.33 ve 1.22), 1987 yılı IV. Grupta test istatistiği giyim için 2.76 ve ulaştırma için 2.86 (bu grup için %1 ve %5 tablo değerleri 2.11 ve 1.69); 1994 yılı geneli ile IV. Grupta konut harcamalarında test istatistiği, sırasıyla, 1.74, 2.25'dir (tablo değerleri %1 ve %5 için 1.33, 1.22 ve 2.11, 1.69). Görünüşte ilişkisiz regresyon analizi geliştirilmiş en küçük kareler yöntemini kullanmış olduğundan, sistem tahmininde farklı varyanslılığın en aza indirildiği düşünülebilir. Ayrıca modelde değişkenlerin logaritmalarının kullanılmış olması ve hanehalklarını gelir gruplarına göre ayrıştırma değişen varyansı problemini azaltmaktadır (Burney ve Khan, 1991: 153; Akkaya ve Pazarlıoğlu, 1995: 338; Gujarati, 1999: 386; Özmucur, 1991: 2).

Toplama özelliğinden dolayı hata terimleri karşılıklı olarak birbiriyle doğrusal bağımlı olur ve bütçe payları toplamının bire eşit olmasından ötürü hata terimleri varyans-kovaryans matrisi tekil olur. Tekil olmayan varyans-kovaryans matrisini elde etmek için n-1 eşitlik ile sistemin tahmin edilmesi gerekir. Böylece varyans-kovaryans matrisinin tekilliği önlenmiş olur. Sistemden çıkarılan eşitliğin parametreleri toplama kısıtı kullanılarak elde edilir. Görünüşte ilişkisiz regresyon tahmin yöntemi çapraz denklem sınırlamalarına izin verir ve bulunan tahmin sonuçları dışlanan denklemden bağımsız olurlar (Judge ve diğerleri, 1988: 446; Cashin, 1991: 267; Teklu ve Johnson, 1988: 87).

#### **4. Tahmin Sonuçları**

Talep teorisinin sınırlamalarının modellere yüklenmesi ve test edilmesi uygulamada uzun bir geçmişi vardır. Homojenlik ve simetri kısıtlamaları

modele birlikte yüklenerek tahmin ve test edilmiştir. Sıfır hipotezi homojen ve simetri iken, alternatif hipotez kısıtsız şekilde belirlenmiştir. Test sonucunda, diğer çalışmalarda olduğu gibi, kısıtlamalar reddedilmiştir. Ki kare değerleri 1987 yılı geneli ve gelir grupları itibariyle, sırasıyla, 402.71, 119.88, 230.40, 168.95 ve 113.93'tür. 1994 yılı için bu değerler, sırasıyla, 252.38, 73.15, 109.58, 110.75 ve 123.17'dir. Ki kare tablo değerleri %1 ve %5 önem düzeylerinde 28 serbestlik dereceleri ile 48.28 ve 41.34'tür. Sınırlamaların reddedilme sebeplerinden biri olarak, talep denklemlerinin kurulmasında tüketici alışkanlıklarına yer verilmemiş olması gösterilmektedir (Mergos ve Donatos, 1988: 181).

Modelin gelir, hanehalkı büyüklüğü ve fiyat değişkenlerinin parametre tahminleri, her iki anket dönemi ve gelir grupları için, istatistiki olarak anlamlıdır. (Her iki dönem ve gelir grupları için ayrı ayrı parametre sonuçlarını tablolar halinde sunmak çok fazla yer kaplayacağından, yerden tasarruf sağlamak için burada verilmemiştir. İstendiği takdirde yazardan alınabilir.)

Harcama, fiyat ve hanehalkı büyüklük parametrelerine dayalı olarak, örnek ortalamaları kullanılarak bulunan esneklik tahminleri Tablo 2'de yer almaktadır. Esneklikler aşağıdaki eşitlikler yoluyla hesaplanmıştır (Micheline, 1999: 23; Teklu ve Johnson, 1988: 85).

$$\text{Harcama esnekliği:} \quad \varepsilon_i = 1 + \beta_i / w_i$$

$$\text{Hanehalkı büyüklük esnekliği:} \quad \pi_i = \delta_i / w_i$$

$$\text{Fiyat esnekliği:} \quad \eta_i = -\beta_i + \gamma_i / w_i - 1$$

Harcama (gelir) esneklikleri, her iki harcama dönemindeki gelir grupları için incelenen malların normal mal olduğunu ortaya koymaktadır. 1987 yılı geneli ve birinci, ikinci ve üçüncü gelir gruplarında gıda ve konut mal grubu zorunlu mal, diğerleri lüks mal iken; dördüncü gelir grubu için sadece ev eşyası, ulaştırma-haberleşme ve kültür-eğlence-eğitim mal grupları lüks maldır. 1994 yılı için genel ve birinci gelir grubu için gıda ve ev eşyası zorunlu diğerleri lüks maldır. Gelir dilimi yükseldikçe zorunlu mal sayısı artmıştır. Zorunlu mallarda gelir seviyesi arttıkça harcama esnekliği azalmaktadır. 1987 yılından 1994 yılına gelindiğinde yiyecek (gıda) harcama esnekliğinin büyüklüğü hem genelde hem de gelir grupları itibariyle azalmıştır. Yiyecek grubunun harcama esnekliği büyüklüğü, 1994 yılı IV. Gelir grubu dışında, her iki anket döneminde gelir arttıkça azalma eğilimi göstermektedir. Benzer bir değişim 1987'de konut, 1994'de ev eşyası harcamalarında da gözlenmektedir. 1987'de yiyecek harcamalarının gelir değişmelerine karşı daha tepkisel olduğu söylenebilir. 1987

### *Gelir/Harcama Kalıpları*

yılında yiyecek harcamalarının harcama esnekliklerinde gelir arttıkça azalma eğilimi, farklı modeller ve veri seti (gruplanmış veri) kullanılmış olmakla beraber, başka bir çalışmada da gözlenmiştir (Şenesen ve Selim, 1995; 216).

Harcama esnekliklerine bütün olarak bakıldığında; bir kısım mallar için gelir seviyesi yükseldikçe harcama esnekliği küçülmekte, bazılarında büyümekte, diğer bazılarında ise dalgalanmalar göstermektedir. Harcama esnekliklerindeki dalgalanmalar hanehalklarının tüketim sepetlerindeki niteliksel değişimler kadar miktar değişimlerine göre de açıklanabilir. Bir malın niteliği veri iken, aileler bu maldan ihtiyaç duydukları asgari tüketim düzeyine ulaşıncaya kadar tüketmeleri gerekir. Eğer asgari tüketim düzeyine kadar mal tüketilmemişse, ailelerin gelirleri arttıkça bu mala yaptıkları harcama miktarını artırır. Asgari tüketim miktarına ulaşıldığında, bu malın toplam harcama içindeki payı gelir artarken azalır (bu mala yapılan harcama azalır). Asgari tüketim düzeyine ulaşıldıktan sonra, ailelerin gelir artışı yine devam ederse, aileler bu malın bir üst kalitesini tüketmeye başlayacaklardır. Bu durumda daha kaliteli maldan yine asgari tüketim miktarına ulaşıncaya kadar tüketilmesi gerekir. Eğer bu miktar tüketilmemişse gelir artışı karşısında bu mala yapılan harcama da artacaktır. Böylece daha kaliteli mallar mevcut oldukça bu dalgalanmalar birbirini tekrarlayacaktır (Burney ve Khan, 1991: 162).

Hanehalkı büyüklük esneklikleri her iki anket döneminde yiyecek ve giyim mal demetlerinde tüm gelir gruplarında pozitif ve birden küçüktür. Bunlara ilaveten 1987 yılı genelinde 'diğer', III. Gelir grubunda sağlık ve kültür-eglençe, 1994 yılında II. Grupta konut, III. Grupta sağlık ve IV. Grupta sağlık ve konut harcamalarında benzer bir etki söz konusudur. Diğer durumlarda hanehalkı büyüklük esnekliği negatiftir. Gelir sabitken ailelerin nüfusundaki bir artış bu mallara yapılan harcamalarda bir azalışa neden olmaktadır. Hanehalkı büyüklük esnekliği pozitif ve birden küçük olduğu mal gruplarının tüketiminde, hanehalkı sayısında bir artış olduğunda bu malların tüketiminde ölçek ekonomilerinin varlığını göstermektedir. Hanehalkı büyüklük esnekliği her iki anket döneminde farklı olduğu gibi gelir grupları arasında da farklılaşmaktadır. Bu da ilgili malların tüketiminde ölçek ekonomilerinin derecesinin, ilgili anket ve gelir grupları arasında farklı olduğuna işaret etmektedir.

Mal gruplarının talebinin fiyat esnekliklerinin hepsi negatiftir. Malların fiyatlarındaki bir değişme talep edilen miktar üzerinde ters bir etki yapmaktadır. Malların çoğunun fiyat esnekliği birden büyüktür. Az sayıda malın fiyat

Tablo: 2. Tam Sınırlı Modelin Miktar Esneklikleri

1987 Yılı	GENEL			I. GRUP			II. GRUP			III. GRUP			IV. GRUP		
	ε	π	η	ε	π	η	ε	π	η	ε	π	η	ε	π	η
Gıda	0,6164	0,0849	-1,1171	0,8369	0,0620	-1,0516	0,7966	0,0761	-1,0311	0,6160	0,1068	-0,9669	0,4434	0,0703	-1,6714
Giyim	1,2807	0,0599	-1,6093	1,3051	0,0100	-1,4939	1,1991	0,0184	-1,0709	1,0456	0,0555	-1,6444	0,8522	0,1326	-1,6390
Ev eşyası	1,7359	-0,1216	-0,8953	1,1084	-0,0339	-1,0664	1,3292	-0,0834	-1,2592	1,8101	-0,0960	-0,3555	1,3909	-0,0155	-1,5233
Sağlık	1,1629	-0,0783	-0,0741	1,1495	-0,1785	-3,6510	1,0354	-0,0690	-1,4885	1,0003	0,0191	-3,0642	0,8446	-0,0601	-3,0624
Konut	0,7119	-0,0740	-0,6072	0,8610	-0,1087	-0,1337	0,7697	-0,1200	-0,7566	0,6579	-0,0871	-1,1836	0,3431	-0,1075	-1,1079
Ulaştırma	1,6816	-0,2414	-1,3828	1,2346	-0,1200	-2,0224	1,1053	-0,1416	-1,7488	1,2708	-0,2035	-1,3797	2,0250	-0,1317	-0,9279
Kültür	2,0304	-0,2780	-0,0636	1,2378	-0,0607	-6,5381	1,2562	-0,1180	-2,3902	1,6960	0,2673	-3,3216	1,4296	-0,0890	-1,3741
Diğer	1,2846	0,0447	-1,4550	2,3298	-0,1063	-1,0694	2,0236	-0,0428	-0,5076	1,4397	-0,2715	-0,4495	0,8085	-0,0120	-0,2965
1994 Yılı	GENEL			I. GRUP			II. GRUP			III. GRUP			IV. GRUP		
	ε	π	η	ε	π	η	ε	π	η	ε	π	η	ε	π	η
Gıda*	0,5541	0,0820	-0,8587	0,6055	0,0903	-0,9786	0,4542	0,0702	-0,9095	0,3679	0,0759	-0,5762	0,4539	0,0944	-0,7331
Giyim	1,2183	0,0758	-1,1174	1,5693	0,0751	-0,8142	1,1668	0,0848	-0,9406	0,8137	0,0377	-1,3677	0,8157	0,0802	-1,8972
Ev eşyası	0,6459	-0,2005	-1,1992	0,7831	-0,3280	-1,2125	0,8107	-0,2390	-1,4549	0,2805	-0,1626	-1,0435	1,0319	-0,1509	-1,0258
Sağlık	3,1483	-0,0391	-2,2759	3,9308	-0,2433	-0,3272	6,8571	-0,0238	-1,6701	5,5641	0,2968	-2,9140	1,2668	0,1168	-1,9764
Konut	1,0069	-0,0065	-0,7821	1,0628	-0,0159	-0,8148	0,9826	0,0004	-0,7101	0,9736	-0,0082	-0,9277	0,9707	0,0071	-0,6893
Ulaştırma	2,1820	-0,1963	-1,6611	1,8653	-0,3381	-3,0814	2,5146	-0,2617	-1,4618	3,4700	-0,0621	-1,3464	2,4235	-0,0723	-1,6589
Kültür	1,8294	-0,1238	-0,9944	1,9682	-0,1871	-2,2641	2,2196	-0,1207	-1,0938	1,3174	-0,1431	-1,2221	1,2517	-0,0997	-0,3444
Diğer	1,4165	-0,0681	-0,4272	1,5460	-0,1279	-0,3965	1,0299	-0,0570	-0,4337	0,9311	-0,0971	-0,7035	1,1346	-0,0969	-0,6432

\*Malların tanımı için Tablo 1'e bakınız.



esnekliği inelastiktir. Özellikle, 1994 yılında yiyecek mal grubunun, gelir dilimi yükseldikçe kendi fiyatındaki değişimlere tepkisi azalmaktadır. Bu durumun teorik belirlemeleri doğruladığı söylenebilir. Birinci anket döneminde (1987) giyim, sağlık, ulaştırma, kültür ve ‘diğer’ mal gruplarının fiyat esnekliği bütün gelir gruplarında birden büyüktür. İkinci anket döneminde (1994) benzer olgu ev eşyası, konut, sağlık ve ‘diğer’ mal gruplarında kendini göstermektedir. Gelir grupları açısından bakıldığında, bir çok malda yüksek gelirli grubun (IV. Gelir grubu) fiyat değişmelerine tepkisinin daha büyük olduğu söylenebilir. Tablolar halinde sunmanın çok fazla yer kapsayacağından çapraz esneklikler burada verilmemiştir.

### 5. Tüketim Kalıplarındaki Yapısal Değişim

Bu çalışmanın temel amaçlarından biri, 1987 ve 1994 yılı harcama kalıpları arasında bir farklılığın olup olmadığının test edilmesidir. Bu itibarla AIDS parametre sonuçlarına dayalı olarak 1987 geneli ile 1994 geneli ve her iki dönemde gelir grupları arasında harcama kalıpları arasında istatistiki bakımdan farklılığın araştırılması Chow testi ile yapılmıştır. 1987 ve 1994 yılları geneli ile her bir yılda gelir grupları arasında karşılıklı olarak harcama kalıplarında bir değişimin olmadığı varsayımından hareket edilmiştir. Talep kalıplarının, özellikle homojen gruplara uygulandığında, belli bir zaman süresince değişmediği kabul edilmektedir (McLeod ve Jackson, 1988; 215). Bu varsayma bağlı olarak sıfır ve alternatif hipotezler şu şekildedir:

$H_0$ : Her iki dönemde harcama kalıpları aynıdır.

$H_1$ : Her iki dönemde harcama kalıpları aynı değildir.

Bu hipotezler her bir bireysel mal için 1987 yılı geneli ile 1994 geneli ( $F_{G-G}$ ); 1987 I. Gelir grubu ile 1994 I. Gelir grubu ( $F_{I-I}$ ); 1987 II. Gelir grubu ile 1994 II. Gelir grubu ( $F_{II-II}$ ); 1987 III. Gelir grubu ile 1994 III. Gelir grubu ( $F_{III-III}$ ) ve 1987 IV. Gelir grubu ile 1994 IV. Gelir gurubu ( $F_{IV-IV}$ ) karşılıklı olarak F testi ile sınanmıştır. Bunun için regresyon tahminlerinden bulunan hata kareleri toplamları kullanılarak F test istatistiği aşağıdaki gibidir:

$$F = \frac{[\sum e_b^2 - (\sum e_1^2 + \sum e_2^2)] / k}{(\sum e_1^2 + \sum e_2^2) / (n_1 + n_2 - 2k)} \quad (5)$$

Burada,  $\sum e_b^2$  birleştirilmiş örneğin kalıntı kareleri toplamı,  $\sum e_1^2$  ve  $\sum e_2^2$  sırasıyla birinci ve ikinci örneğin kalıntı kareleri toplamı,  $n_1$  ve  $n_2$  birinci ve ikinci örneğin gözlem sayısı ve  $k$  sabit terim dahil modeldeki parametrelerin sayısıdır. Bu eşitliğe göre  $v_1 = k$  ve  $v_2 = n_1 + n_2 - 2k$  serbestlik derecelerinde bulunan  $F$  değeri, belirlenen önem seviyesinde tablo  $F$  değeri ile karşılaştırıldığında  $F > F_\alpha$  ise sıfır hipotezi (iki örneğe ait harcama kalıpları birbirinden farklı değildir) reddedilir. Bu iki örneğe ilişkin harcama kalıpları arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılığın bulunduğu karar verilir (Gujarati, 1999: 264). Burada yedi mal için  $F$  değerleri verilmiştir. Çünkü sistem tahmini  $n-1$  mal üzerinden yapılmaktadır. ‘Diğer’ mal grubu denklem sisteminden çıkarılarak tahmin yapılmıştır. Dolayısıyla bu malın hata kareleri toplamı bilinmediğinden  $F$  değerleri hesaplanamamaktadır.

Tablo 3: Harcama Kalıplarındaki Yapısal Değişim

	<b>F<sub>G-G</sub></b>	<b>F<sub>I-I</sub></b>	<b>F<sub>II-II</sub></b>	<b>F<sub>III-III</sub></b>	<b>F<sub>IV-IV</sub></b>
<b>Gıda</b>	106,54	15,39	39,74	35,41	14,63
<b>Giyim</b>	0,89	1,25	1,41	0,30	0,31
<b>Ev eşyası</b>	73,40	5,89	7,22	11,56	1,51
<b>Sağlık</b>	84,14	7,14	19,89	7,67	8,81
<b>Konut</b>	59,51	6,29	10,62	7,60	7,59
<b>Ulaştırma</b>	36,94	2,37	12,13	20,97	3,07
<b>Kültür</b>	18,41	0,88	3,82	1,05	2,16
<b>s.d.* (v<sub>1</sub>; v<sub>2</sub>)</b>	11;2702	11; 488	11; 1073	11; 792	11; 283
<b>F<sub>0,05</sub></b>	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79

\* Serbestlik derecesi.

Her iki dönem geneli ve gelir gruplarına ilişkin hesaplanan  $F$  değerleri, serbestlik dereceleri ve %5 önem seviyesindeki tablo  $F$  değerleri Tablo 3’tedir.  $F$  değeri, tablo  $F$  değerinden büyük ise sıfır hipotezi reddedilir. Karşılaştırılan harcama kalıplarının farklı olduklarına karar verilir. % 5 önem seviyesinde ilgili serbestlik derecesinde tablo  $F$  değerleri 1,79’dur. Buna göre tüm gelir gruplarında giyim harcamaları için sıfır hipotezi kabul edilmiştir. Benzer bir durum I. ve III. Gelir gruplarında kültür-egitim-eglençe, IV. Gelir grubunda ev eşyası mal grubunda söz konusudur. Diğer durumlarda sıfır hipotezi reddedilerek alternatif hipotez kabul edilmiştir. Buna göre istatistiki olarak ilgili malların harcama kalıplarının gelir grupları itibarıyla değiştiği sonucuna ulaşılmıştır.

## 6. Sonuç

Gelir grupları itibariyle AIDS modeli kullanılarak sekiz mal demeti için hanehalkı harcama kalıplarının incelendiği bu çalışmada iki anket dönemi bireysel verileri kullanılmış ve sonuçlar karşılaştırılmıştır. Gelir (toplam harcama), hanehalkı büyüklüğü ve fiyat değişmelerine tüketici birimlerin tepkisinin birinci anket döneminde daha hassastır. Ayrıca gelir seviyesi yükseldikçe zorunlu mallarda tepki azalırken, lüks mallarda artış eğilimi gözlenmiştir. Hanehalkı büyüklük esnekliği, her iki anket dönemi ve gelir gruplarında yiyecek ve giyim harcamalarında ölçek ekonomilerinin varlığını göstermektedir. Yine, 1987 ve 1994'te III. Gelir grubunda sağlık harcamalarında aile büyüklüğü arttığında, bu mal demetinin tüketiminde benzer olgu gözlenmiştir. Ortalama hanehalkı büyüklüğünün küçük olduğu gelir grubunda (birinci grup) büyüklük esnekliğinin sayısal değeri nisbeten daha küçüktür.

Harcama kalıplarındaki değişim F testi ile test edilmiş ve bir çok durumda harcama kalıplarında farklılığın olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Harcama kalıplarında farklılığın olmadığı durumlar ise; bütün gelir gruplarında giyim harcamalarıdır. Ayrıca, test sonuçları, birinci ve üçüncü gelir gruplarında kültür-eğlence-eğitim, dördüncü gelir grubunda ev eşyası harcama kalıbının değişmeden kaldığını ortaya koymaktadır.

## ABSTRACT

In this paper, an analysis of the structure of demand by income groups was performed on individual household data in 1987 and 1994 conducted by the State Institute of Statistics. LA/AIDS was used to the structural parameters of the demand equations. Homogeneity and symmetry restrictions were rejected. According to the estimation results, all of the goods are normal and food and housing expenditures categories in 1987, food and house furnishing items in 1994 are found to be necessities while the others are found to be luxuries. It is also determined that in both surveys, there are economies of scale in the consumption of food and clothing by means of estimated household size elasticities. Whether consumption patterns change between survey periods and income groups was tested using F test. It was understood that clothing consumption pattern was to be unchanged among income groups but others changed. In general of 1987 and 1994 all of the consumption patterns were changed.

*Murat Nişancı*

**KAYNAKÇA**

- AKKAYA, Ş. ve PAZARLIOĞLU, V. (1995), *Ekonometri I*, İzmir: Anadolu Matbaacılık.
- BURNEY, N. A. ve AKMAL, M. (1991), “Food Demand in Pakistan: An Application of the Extended Linear Expenditure System”, *Journal of Agricultural Economics*, 42 (2), 183-195.
- BURNEY, N. A. ve KHAN, A. H. (1991), “Household Consumption Patterns in Pakistan: An Urban-Rural Comparison Using Micro Data”, *The Pakistan Development Review*, 30 (2), 145-171.
- CASHIN, P. (1991), “A Model of the Disaggregated Demand for Meat in Australia”, *Australian Journal of Agricultural Economics*, 35 (3), 263-283.
- DEATON, A. and MUELLBAUER, J. (1980), “An Almost Ideal Demand System”, *American Economic Review*, 70, 312-326.
- GUJARATI, D. N. (1999), *Temel Ekonometri*, (Çev. Ü. Şenesen ve G.G. Şenesen), İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- JENSEN, H. H. ve MANRIQUE, J. (1998), “Demand for Food Commodities by Income Groups in Indonesia”, *Applied Economics*, 30, 491-501.
- JUDGE, G.G., HILL, R.C., GRIFFITHS, W.E., LÜTKEPOHL, H. ve LEE, T. (1988), *Introduction to the Theory and Practice of Econometrics*, John Wiley, New York.
- MCLEOD, J. C. ve JACKSON, A.A. (1988), “Household Food Consumption Behaviour in St. James, Jamaica”, *Social and Economic Studies*, 37 (3), 213-235.
- MERGOS, G.J. ve DONATOS, G. S. (1988), “Demand for Food in Greece: An Almost Ideal Demand System Analysis”, *Journal of Agricultural Economics*, 40 (2), 178-184.
- MERGOS, G.J. ve DONATOS, G. S. (1989), “Consumer Behaviour in Greece: An Application of the Almost Ideal Demand System”, *Applied Economics*, 21, 983-993.

- MICHELINI, C. (1999), "New Zealand Household Consumption Patterns 1983-1992: An Application of the Almost Ideal Demand System", *New Zealand Economic Papers*, 33 (2), 15-26.
- NIŞANCI, M. (1998), Türkiye’de Tüketici Harcamalarının Analizi: İdeale Yakın Talep Sistemi Uygulaması, Erzurum: Atatürk Üniv. Sos. Bil. Ens. (Yayınlanmamış Doktora Tezi)
- ÖZER, H. (2001), Türkiye’de Hanehalkı Tüketim Harcamalarının Doğrusal Harcama Sistemi Yaklaşımıyla Analizi, Ankara: DİE Yayınları.
- ÖZMUCUR, S. (1991), "Tüketim Kalıpları, 1987", İstanbul: Boğaziçi Üni. SBE. ISS/EC 91-07, (Araştırma Raporu)
- STRATUSS, J. (1982), "Determinants of Food Consumption in Rural Sierra Leone: Application of the QES to the Consumption-Leisure Component of a Household-Firm Model", *Journal of Development Economics*, 11, 327-353.
- ŞENESEN, Ü. ve SELİM, R. (1995), "Consumption Patterns of Turkish Urban and Rural Households in 1987", *METU Studies in Development*, 22 (2), 207-220.
- TEKLU, T. ve JOHNSON, S.R. (1988), "Demand Systems from Cross-Section Data: An Application to Indonesia", *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 36, 83-101.