

İZMİR İLİ KENTSELİNDE KESİMİ GIDA HARCAMASI GELİR ELASTİKİYETLERİ *

Şenay ÜÇDOĞRUK**

Özet

Hanehalkı gelir ve tüketim harcamaları, bir ülkede hanelerin sosyo-ekonomik yapıları, yaşam düzeyleri ve tüketim kalıpları hakkında bilgi veren ve toplumun ihtiyaçlarının belirlenmesi, kalkınma planları hedeflerinin tespiti ile uygulanan sosyo-ekonomik politikaların geçerliliğinin test edilmesinde kullanılan önemli kaynaklardan biridir.

Tüketim harcamalarına etki eden faktörlerin belirlenmesi ekonometrik modellerle gerçekleştirilmektedir. Araştırmanın amacı, gıda harcamasının gelire olan ilişkisini incelemektir. Kullanılan veriler DİE'nün 1987 ve 1994 yıllarında yapmış olduğu "Hanehalkı Gelir ve Tüketim Harcamaları Anketi" İzmir ili kentsel kesimi verileridir. Bu verilerden yararlanarak gıda harcaması gelir esneklikleri hesaplanmış ve yorumlanmıştır.

* Değerli eleştiri ve katkılarından dolayı D.E.Ü. Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Cevdet ÖGÜT'e ve ODTÜ İ.İ.B.F. İktisat Bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. Zehra KASNAKOĞLU'na teşekkür ederim.

** Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Öğretim Üyesi

Anahtar Sözcükler: Gıda Harcamaları, İzmir ili kentsel

Keywords : Food Expenditures, The Province Centres of İzmir

Abstract

The Elasticity of Food Expenditures in the Province Centres of İzmir

Household income and consumption expenditures is one of the important sources which gives information about socio-economic structures, living levels and expenditure forms of the families in a country. It is also used in determining the needs of the community, in stabilizing the targets of the development plans and in testing the validity of the socio-economic policies.

The specification of the factors effecting consumption expenditures can be determined with the aid of the econometric models. The aim of the research is to examine the relation of food expenditure with income. The data base upon the SIS "Household Income and Consumption Expenditures Questionnaire" of İzmir Province urban areas in its form that were applied in 1987 and 1994. The results were interpreted mainly on the basis of income elasticities.

1. Giriş

Hanehalkı gelir ve tüketim harcamaları anketleri bireylerin ve bunların oluşturduğu hanehalklarının sosyo-ekonomik yapıları, yaşam düzeyleri, tüketim kalıpları ve gelir düzeyleri hakkında bilgi veren anketlerdir. Anketten elde edilen veriler, tüketici fiyat indekslerinde yer alacak maddelerin seçiminde, temel yıl fiyatları ile maddelerin temel yıl ağırlıklarının saptanmasında, tüketim mallarına ait talep tahminlerinde, milli gelirin özel nihai tüketim harcama verilerinin elde edilmesinde, hanelerin yaşam düzeylerinin tahmininde ve kişisel gelir dağılımı analizlerinde kullanılmaktadır (DİE, 1996).

Tüketici harcamalarına etki eden faktörlerin belirlenmesi ve incelenmesi son yıllarda ekonometrik modeller aracılığıyla gerçekleşmektedir. Bu modellerle bir yandan teoremin testi gerçekleştirilirken, diğer yandan iktisadi politikalara yön veren bilgiler sağlanmaktadır. Bu bilgiler arasında en önemlileri tüketim grup ve kalemlerine ait esnekliklerdir.

Araştırmanın amacı, gıda harcamalarının gelire olan ilişkisini incelemektir. Kullanılan veriler DİE'nün 1987 ve 1994 yılında yapmış olduğu "Hanehalkı Gelir ve Tüketim Harcamaları Anketi" İzmir ili

kentsel kesimi verileridir. Bu verilerden yararlanarak gıda harcaması gelir esneklikleri hesaplanmış ve yorumlanmıştır.

2. Genel Tanım ve Kavramlar

Bu kısımda sırasıyla tüketim, tüketimde kullanılan ekonomik analiz araçları, tüketim eğilimi ve gelir elastikiyetleri ele alınacaktır.

2.1. Tüketim

Tüketim bütün ekonomik faaliyetlerin son amacıdır. İnsanların bütün çabaları yaşam standartlarını yükseltmek içindir. Bu da, daha çok mal ve hizmete sahip olunmasına ve onların günlük ihtiyaçları karşılayabilmek amacıyla kullanabilmesine bağlıdır (Alkin, 87). İlk olarak tüketim amacıyla bazı mal ve hizmetler seçilmektedir. Daha sonra seçilen bu mal ve hizmetler kullanılmaktadır. İnsanların seçtikleri sözkonusu mal ve hizmetleri kullanmaları çeşitli şekillerde ortaya çıkabilir. Bazı malların kullanılması kısa süre içinde gerçekleşirken (örneğin gıda maddeleri -ekmek-) bazılarının kullanımı uzun süre devam edebilir (örneğin dayanıklı tüketim malları-buzdolabı-). Tüketimin son unsuru da mal ve hizmetlerin kullanılması sonunda bir tatminin sağlanmasıdır (Avralıoğlu, 12).

Tüketim ve tüketim harcamaları farklı kavramlardır. Tüketim, yenilen, içilen ve eskitilen malları ve yararlanılan hizmetleri içermektedir. Tüketim harcamaları ise tüketimin finansman şeklidir. Hanehalkı¹ gelir ve tüketim harcamaları anketinin temeli, tüketim harcamaları tanımına dayanır.

Tüketim harcamaları tanımında şu iki kavram vardır :

a- Sahiplenme esası: Araştırmanın kapsadığı dönem içinde sahiplenilen mal ve hizmetlerin bedeli, o dönemin tüketimi olarak alınmaktadır. Sahiplenilen malın peşin olarak veya taksitle alınmasının , fiilen tüketilip tüketilmemesinin önemi yoktur.

¹ Hanehalkı, aralarında akrabalık bağı bulunsun veya bulunmasın aynı evde oturan veya aynı evin bir kısmında yaşayan, aynı kazandan yemek yiyen, gelir ve giderlerini ayırmayan, hanehalkı hizmet ve yönetimine katılan bir veya birkaç kişinin oluşturduğu topluluktur.

b- **Ödeme esası:** Bir döneme ait tüketim, o devre içinde tüketim mallarına yapılan ödemelerin toplamıdır.

Tüketici birimdeki kişi sayısı ile tüketim arasında bir ilişki vardır. Kişi sayısı arttıkça, tüketimin artması beklenir.

Tüketici birimlerde büyüklüğün bazı ekonomik özellikleri, vardır. Kişi sayısı artarken, tüketim aynı hızla artmaz. Fiyat, gelir ve tüketim alışkanlıkları gibi etkenler sabit kaldığı takdirde, hanede kişi sayısı arttıkça, israfın azalması gibi nedenlerle kişi başına tüketim azalabilir. Farklı mal gruplarının tüketiminde fert sayısının etkisi farklıdır. Örneğin gıda harcamaları düzeyinin fert sayısı ile yakından ilgili olmasına karşın, konut ve ev eşyalarında aynı ilişki zayıftır.

Diğer taraftan kişiler tüketim yönünden birbirine eşit değildir, örneğin çocuklar yetişkinlere göre daha az tüketimde bulunmaktadır. Bu amaçla kişileri yaş ve cinsiyetlerine göre sınıflandıran ve yetişkin ferdin 1 kabul edilip diğer fertlerin bunların bir oranı olarak alındığı bir çok çalışma yapılmıştır. Bu ağırlıklara “yetişkin eşdeğer tüketici ağırlıkları” veya “birim tüketici indisleri” denmektedir (Uygur, 2 -3).

2.2. Tüketimde Kullanılan Ekonomik Analiz Araçları

Bir iktisat politikasının başarısı, ekonomik olaylar hakkında bazı sayısal göstergelerin bulunmasıyla yakından ilgilidir. Tüketim, farklı açılardan ele alınabilir. Aşağıda belirtilen ekonomik analiz araçları bu amaçlara hizmet etmektedir.

a. Tüketim Eğilimi

Tüketim eğilimi, tüketimin gelire oranını göstermektedir.

T : tüketim eğilimi

C : tüketim

Y : gelir

ise

$$T = \frac{C}{Y}$$

Buradan hesaplanan T'ye "ortalama tüketim eğilimi" denir. Ortalama tüketim eğilimi, gelirin ne kadarının tüketim harcamasında kullanıldığını gösteren bir orandır.

Tüketimle gelir arasındaki ilişkinin iktisadi analizler bakımından bir diğer göstergesi, marjinal tüketim eğilimidir ve M ile gösterilirse,

$$M = \frac{\partial C}{\partial Y}$$

Marjinal tüketim eğilimi, gelirdeki bir birimlik artışın (veya azalışın) tüketimi ne ölçüde etkilediğini gösteren bir orandır. Geometrik olarak M, $C = f(Y)$ fonksiyonunun teğetlerinin eğiminden başka bir şey değildir. Bu eğim, fonksiyondaki her Y değeri için ayrı ayrı hesaplanabilir.

Marjinal tüketim eğiliminin düşük gelir düzeylerinde, yüksek gelir düzeylerine nazaran daha büyük olması beklenir. Bunun nedeni, düşük gelirli insanların birçok ihtiyaçlarının olması ve küçük bir gelir artışında dahi tüketime yönelmeleridir. Yüksek gelir düzeylerinde ise kişiler gelirlerindeki artışların daha büyük bir kısmını tasarrufa kaydırarak refah düzeylerini yükseltmektedirler.

Her iki eğilim veya oran, birey ve hanehalkı olarak tüketici biriminin karar ve davranışlarının incelenmesinde kullanılan göstergelerdir. Bu oranlardan grupların veya bir toplumun global geliri (milli gelir) ve global tüketim harcamaları şeklindeki makro-ekonomik büyüklükleri arasındaki ilişkilerin incelenmesinde de yararlanır (Yığıtbaşı, 50).

b . Elastikiyet

$C = f(Y) = \alpha + \beta Y$ fonksiyonunun Y'ye göre elastikliği aşağıdaki gibi tanımlanır (Akkaya, 69) :

$$E_{CY} = \frac{\partial C}{\partial Y} \cdot \frac{Y}{C} \quad (1)$$

Elastiklik, C' deki nisbi artışın Y' deki nisbi artışa oranının $\Delta Y \rightarrow 0$ iken limitidir. Elastikiyet katsayısı C ve Y' nin ölçüldüğü birimlerin

cinslerine (kg, TL gibi) bağlı değildir. E_{cy} , C'nin Y'ye göre nokta elastikiyetidir.

c. Mal ve Hizmet Türlerine Göre Tüketim Fonksiyonları: Engel Yasaları

Gelir düzeyiyle harcama miktarı arasındaki ilişki genellikle doğru yönlüdür. Yani hanehalkının geliri arttıkça, bir maldan harcadığı miktar artar, geliri azaldıkça azalır. Tüketim gelirin bir fonksiyonu olduğuna göre, tüketimdeki değişme de gelirdeki değişmeye bağlı olacak, diğer bir deyişle tüketim ve gelir farklı oranlarda değişseler bile, bu oranlar birbirleriyle ilişkili olacaktır. Bu ilişkiye gelire göre tüketim elastikiyeti veya tüketimin gelir elastikiyeti denir ve tüketimin gelirin fonksiyonu olması göz önünde tutularak, tüketimdeki nisbi değişimin gelirdenki nisbi değişmeye oranı olarak tanımlanır (Yiğitbaşı, 49). Diğer bir deyişle E_{cy} , "marjinal tüketim eğiliminin ortalama tüketim eğilimine oranlanmasıdır" şeklinde ifade edilebilir.

Bireysel tüketim fonksiyonu ve gelire göre tüketim elastikiyeti konusunda buraya kadar yapılan açıklamalarda, tüketicinin, gelirin ne kadarını tüketime ayıracağı ve bunun, gelir değişmesine bağlı olarak, nasıl değişebileceği ortaya konulmaya çalışılmıştır. Oysa tüketici, yalnız bu soruna değil, bunun yanısıra veya bu karardan sonra, tüketim harcamalarının çeşitli mal ve hizmet türleri arasında en iyi şekilde nasıl paylaşılması gerektiğine de karar vermek durumundadır. Aksi taktirde, iyi bir seçim yapamamak yüzünden tüketicinin sağlayacağı tatmin azalabilecektir. Söz konusu durum, tüketicinin gelirini iyi kullanmadığı veya kaynak israfına yol açtığı anlamına gelir; böyle bir davranış rasyonel karar verme ilkesine ters düşer.

Bu konuyu ampirik olarak bulgulamak bakımından işçi ailelerinin gelirleri ile tüketim harcamalarını istatistiksel olarak inceleyen Engel'in ulaştığı sonuçlar, daha sonraları ekonometrik tüketim araştırmalarına esas oluşturacak Engel Yasaları adıyla literatüre geçmiştir.

Engel yasaları şöyle ifade edilebilir:

Tüketicinin geliri ne kadar düşükse, gelirinden gıda maddelerine ayrılan pay o kadar fazla olmaktadır. Gelir arttıkça, gelirden bu maddelerin tüketimine ayrılan pay, giderek azalmaktadır.

Giyim, konut, ısınma ve aydınlatma gibi ihtiyaçları karşılamak için gerekli malların tüketimine ayrılan gelir payı, gelir düzeyi ne olursa olsun daima aynı kalmaktadır. Gelir arttıkça, gelirden bu maddelerin tüketimine ayrılan pay, oran olarak sabit kalmaktadır.

Eğitim, gezi, eğlenme gibi kültürel veya lüks ihtiyaçların karşılanmasında, gelirden bu tür mal ve hizmetlerin tüketimine ayrılan pay, ancak belli bir gelir düzeyinden sonra söz konusu olabilmekte ve gelir arttıkça gelirden daha fazla oranda artmaktadır.

Tüketici, geliri değiştiğinde, tükettiği malların bazılarında vazgeçebilir veya bazı malların tüketimini azaltabilir. Bu tür malların yerine, o zamana kadar tüketmediği malları ikame edebilir ve az tükettiği malların tüketim miktarlarını artırabilir. Tüketicinin tercihinine göre mallar, aşağı mal veya üstün mal gibi nitelikler kazanır (Yığıtbaşı, 53-54).

2.3. Gelir

Geliri mikro ve makro açıdan ele almak mümkündür. Mikro açıdan, tüketicinin belli bir dönem aralığındaki kazancıdır.

Kişinin servetinde oluşan artış ve azalışların içinde bulunulan dönemin gelirine etki edip etmediğini J.R. Hicks araştırmıştır. Bu durumda geliri "bir tüketici birimin bir döneme ait geliri, dönem başındaki maddi varlığını azaltmayacağını umarak dönem içinde tüketebileceği azami tutardır" şeklinde tanımlamıştır (Avrahoğlu, 37). Hicks'e göre gelir ve maddi varlık birbirlerine göre tanımlanması gereken kavramlardır. Yani maddi varlık da gelire bağlı olarak tanımlanır (Ex-ante gelir). Ex-post gelir ise, bir tüketicinin bir devredeki toplam satın alma gücüdür.

Makro açıdan bir ülkenin milli geliri, bir yıl içinde üretilen nihai mal ve hizmetlerin tutarından (gayri safi milli hasıla) sermaye mallarına ait amortisman ve vasıtalı vergilerin çıkarılmasından sonraki geri kalan miktardır. Tüketici birim düzeyindeki gelirler, hanehalkı anketlerinden elde edilmektedir.

3. Araştırmanın Amacı, İzlenen Yöntem ve Kullanılan Değişkenler

Gelişen ve sürekli değişen bir sosyo-ekonomik yapı içinde bulunan ülkemizde, bireylerin ve bunların oluşturduğu hanehalklarının tüketimlerini, gelir düzeylerini sosyo - ekonomik kesimler ve nüfus gruplarına ve bölgelere göre ortaya çıkaran veri toplama çalışmaları, çoğunlukla "Hanehalkı Gelir ve Tüketim Harcamaları" anketleridir.

Sözkonusu anketlerde, hanehalkı büyüklükleri, hanehalkı fertlerinin işgücü ve çalışma durumları, hanehalkının toplam geliri, gelir kaynakları ile tüketim ve harcama türleri, tüketim ve harcama kalıpları ve mal ve hizmet ihtiyaçlarının çeşitliliği hakkında bilgiler derlenmektedir. Bu anketler, aynı zamanda çağımız toplumlarındaki sosyal adalet ve sosyal refah devleti kavramlarının ekonomik temelini inceleyen gelir dağılımı çalışmalarına da kaynak oluşturmaktadır.

Genel olarak gelir ve tüketim harcamaları anketinin amacı (DİE, 1987, XVI): "Gelir dağılımı analizleri için gerekli verileri derlemek, fiyat indekslerinin düzenlenmesi için gerekli tartıların saptanmasında kullanılacak bilgileri toplamak, uzun dönem ekonomik planların yapılmasına yardımcı olacak verileri derlemek, milli gelirin tüketim yoluyla hesaplanmasına yardım edecek bilgileri sağlamak, sosyal refah planlamasına yardımcı olacak verileri derlemek, çeşitli sosyo ekonomik grupların yaşam düzeylerini saptamak için gerekli verileri elde etmek, tüketim mallarına ilişkin talep tahminlerine yardımcı olacak bilgileri toplamak, beslenme sorunlarının çözümlenmesine yardımcı olacak bilgileri derlemek, fiyat politikalarının düzenlenmesine yardımcı olacak verileri toplamak, diğer çeşitli sosyo - ekonomik analizler için gerekli verileri derlemektir".

Bu çalışmanın amacı İzmir ili kentselinde, 1987 ve 1994 yılında DİE tarafından yapılmış olan "Hanehalkı Gelir ve Tüketim Harcamaları" anketlerinden yararlanarak, gıda harcamalarıyla ilgili uygun ekonometrik modeller kurmaktır. Daha sonra ise bu modellerden yararlanarak gelir elastikyetlerini hesaplayıp yorumlamaktır.

DİE, 1987 yılında İzmir ilinde kentse yerler için nüfusu 100 000'in üstündeki nüfus gruplarını, 1994 yılında ise 200 000'in üstündeki nüfus gruplarını anket kapsamına almıştır. DİE, 1987 yılında her ay 80 haneyle

(veya yıllık 960 haneyle), 1994 yılında ise Nisan ve Haziran aylarında 54, diğer aylarda 55 (yıllık toplam 658) haneyle çalışmıştır. Söz konusu haneler aynı veya benzer semtlerde oturan ve aynı ücret grubu içindeki hanelerden oluşmaktadır.

Tüm uygulamalarda ilk anket verileri kullanılmıştır. Ancak hem bütüncül olarak, hem de gelir grupları ayırımında çok başarılı sonuçlar elde edilememiştir.

Bu nedenle DİE'nin 1994 yılında izlemiş olduğu yol benimsenmiş ve aylık hane toplamları % 20'lik gruplara bölünerek beş grup üzerinde çalışılmıştır. Bunun için önce; her ayın verileri tüketim harcamalarına göre sıralamaya tabi tutulmuştur.

Modellerde Engel fonksiyonlarından yararlanılmış, doğrusal, tam logaritmik ve yarı logaritmik modeller denenmiştir.

Engel eğrileri ile ilgili önemli sorunlardan birisi, anketten gelen tüketim verilerinin hanehalkı düzeyinde elde edilmesidir. Bu nedenle kişilerin bireysel olarak hane tüketimlerine etkisi, anketten saptanamamaktadır. Tek kişi için tanımlanan

$$C_i = f(Y_i)$$

tüketim fonksiyonu hanehalkı büyüklüğü farklı fakat gelir düzeyi aynı olan iki ailenin tüketim yapısındaki farklılaşmayı açıklamakta yetersiz kalmaktadır. Veriyi bu açıdan aynı konuma getirmenin yolu, tüketim ve geliri kişi başına tanımlamaktadır. Bu durumda, "N" hanehalkı nüfusunu gösterdiğinde Engel fonksiyonu

$$(C/N) = f(Y/N)$$

biçimine dönüşmektedir. Bu çalışmada da "kişi başına" kavramı kullanılmaktadır.

1987 ve 1994 yılları için ileride verilecek olan sonuç tablolarındaki değişken adı kısaltmaları aşağıda ifade edilmektedir.

1.1987 Yılı İtibariyle

.Toplam gelir	: topgel
.Toplam harcama	: tophar
.Fert sayısı	: N
.Gıda harcamaları	: gıda
.Ekmek ve tahıllar	: ekmek

.Et, balık ve kümes hayvanları	: etbal
.Yağlar, süt, süt mamulleri ve yumurta	: sutyum
.Kuru sebzeler ve kuru meyveler	: ksebmey
.Yaş sebzeler ve yaş meyveler	: ysebmey
.Lokanta ve benzeri yerlerde yenen yemekler	: disyen
.Çeşitli hazır yiyecekler	: hyiy
.Sigara, alkollü ve alkolsüz içkiler	: sigick

2.1994 Yılı İtibariyle

.Toplam gelir	: topgel
.Toplam harcama	: tophar
.Fert sayısı	: N
.Gıda harcamaları	: gıda
.Ekmek ve tahıllar	: ekmek
.Et, balık ve kümes hayvanları	: etbal
.Süt, peynir ve yumurta	: sutyum
.Yağlar	: yag
.Sebze ve meyveler	: sebmey
.Hazır ve çeşitli yiyecekler	: hyiy
.Alkollü ve alkolsüz içecekler ve sigara	: sigick
.Dışarda yenen ve içilenler	: disyen

Çalışmada tüm değişkenler hanehalkı fert sayısına bölünmüştür.

4. Ekonometrik Analiz Sonuçları

Araştırmada önce ilk anket verileriyle gıda harcamaları fonksiyonları elde edilmiştir. Daha sonra, araştırma kapsamına alınan söz konusu iki yıla göre beş gelir dilimi itibariyle gıda harcamaları fonksiyonları elde edilmiştir. Nihayet, sonuçlardan yararlanılarak gıda harcamaları gelir elastikiyetleri hesaplanmış ve yorumlanmıştır.

4.1. Gıda Harcamaları Fonksiyonu

İlk olarak önce 1987 ve 1994 yıllarına ait anket verileriyle kişi başına gıda harcamaları fonksiyonları elde edilmiştir. Sonuçlar Tablo-1'de sunulmuştur¹.

Gıda harcamaları fonksiyonlarında katsayı tahminleri ekonomik ve istatistiksel açıdan anlamlıdır. Gelirdeki % 1 lik artış, gıda harcamalarını sözkonusu her iki yıl için de %0.05 civarında arttırmaktadır.

Tablo-1
Gıda Harcamaları Fonksiyonu
1987 yılı 1994 yılı

Bağımlı Değişken : Ikgıda

Değişken katsayı t-ist katsayı t-ist
[olasılığı] [olasılığı]

Sabit	3.8908	22.347 [0.0000]	5.5968	6.374 [0.0000]
Ikgel	0.5331	34.435 [0.0000]	0.5418	9.204 [0.0000]
R ²	0.55		0.59	

4.2. Gelir Dilimlerine Göre Gıda Harcamaları Fonksiyonları

Anket verileri daha önce de belirtildiği gibi, incelenen her iki yıl içinde beş gelir dilimine ayrılmıştır. Ek Tablo 1-2'de beş gelir dilime göre gıda harcamalarına ait modeller verilmektedir.

Gıda harcamaları söz konusu yıllar itibariyle doğrusal ve tam logaritmik fonksiyonlarla tahmin edilmiştir (Ek Tablo 1-2). Buna göre her iki tabloda da gelir değişkeninin katsayı tahmini iktisadi beklentilere uygundur ve t istatistiği anlamlıdır (Ek Tablo 1 dördüncü dilim ve Ek

¹ Tablodaki değişken kısaltmalarının başındaki "I" harfi onun logaritmik olduğunu, "kb" ise kişi başına olduğunu göstermektedir.

Tablo 2 dördüncü dilim dışında). Öte yandan Ek Tablo 1 - 2 deki modeller, hata terimiyle ilgili varsayımları sağlamaktadır.

4.3. Gıda Harcamasının Gelir Elastikiyetleri

Gıda harcamasının gelir elastikiyetleri Tablo 2 de, 1987 ve 1994 yıllarının gıda alt kalemlerine göre gelir elastikiyetleri² ise Tablo 3'dedir. Bu kısımda da gıda harcamasının gelir elastikiyetleri hem doğrusal, hem de logaritmik fonksiyondan hesaplanmıştır.³

Tablo 2 incelendiğinde, 1987 ve 1994 yıllarında söz konusu her iki fonksiyondan elde edilen elastikiyetlerin genel olarak beşinci dilime doğru oransal bir azalma gösterdiği anlaşılmaktadır. (1994 yılının üçüncü gelir dilimi hariç).

Tablo-2
Gıda Harcaması Gelir Elastikiyetleri

	Birinci %20'lik Dilim	İkinci %20'lik Dilim	Üçüncü %20'lik Dilim	Dördüncü %20'lik Dilim	Beşinci % 20'lik Dilim
		Doğrusal		Fonksiyon ile	
1987	0.7168	0.5330	0.5617	0.6607	0.1803
1994	0.8151	0.5397	1.2368	0.0613	0.1844
		Tam Logaritmik		Fonksiyon ile	
1987	0.7103	0.5665	0.5873	0.7180	0.2200
1994	0.8659	0.6965	1.1768	0.3528	0.3756

² Gıda harcamalarıyla alt kalemleri arasındaki fonksiyonel ilişkilere burada yer verilememiştir. Alt kalemlerden yararlanarak elastikiyetlerin elde edilişi için bkz., Üçdoğruk, (17).

³ Yarı logaritmik fonksiyonlarla da çalışılmış, ancak benzer sonuçlar elde edildiğinden onlar, ayrıca Tablo'da verilmemiştir.

Tablo-3

Gıda Alt Kalemlerine Göre Gelir Elastikiyetleri

1987 Yılı

	Birinci %20'lik Dilim	İkinci %20'lik Dilim	Üçüncü %20'lik Dilim	Dördüncü %20'lik Dilim	Beşinci %20'lik Dilim
ekmek	0.2111* 0.2092**	0.1367 0.1453	0.0715 0.0747	0.0986 0.1027	0.0146 0.0178
etbal	0.1212 0.1218	0.0821 0.0873	0.1188 0.1242	0.1648 0.1791	0.0687 0.0838
sutyum	0.0759 0.0752	0.1205 0.1280	0.1160 0.1213	0.1205 0.1310	0.0329 0.0401
ysebmey	0.1459 0.1446	0.0873 0.0927	0.1065 0.1141	0.1163 0.1264	0.0230 0.0280
ksebmey	0.0222 0.0188	- -	0.0230 0.0240	0.0245 0.0260	- -
disyen	0.0190 0.0188	- -	- -	- -	- -
hyiy	0.0735 0.0728	0.0517 0.0500	0.0447 0.0468	0.0385 0.0418	0.0081 0.0098
sigick	0.0771 0.0764	0.0457 0.0486	0.0653 0.0683	0.0786 0.0855	0.0254 0.0310

* Doğrusal fonksiyondan elde edilen elastikiyeti göstermektedir.

** Tam logaritmik fonksiyondan elde edilen elastikiyeti göstermektedir.

Tablo-3'ün Devamı

1994 Yılı

	Birinci %20'lik Dilim	İkinci %20'lik Dilim	Üçüncü %20'lik Dilim	Dördüncü %20'lik Dilim	Beşinci %20'lik Dilim
ekmek	0.1935* 0.2056**	0.0909 0.1174	0.1641 0.1562	0.0103 0.0209	0.0238 0.0486
etbal	- -	0.0399 0.0516	0.2254 0.2147	- -	0.0294 0.0599
sutyum	0.3547 0.3759	0.1258 0.1623	0.2257 0.2149	0.0112 0.0064	0.0155 0.0316
yag	- -	0.0371 0.0479	-	0.0067 0.039	0.0130 0.0266
sebmey	0.2385 0.2521	0.1169 0.1509	0.3061 0.2915	0.0208 0.1199	0.0322 0.0657
dışyen	- -	- -	0.0900 0.0857	0.0067 0.0390	0.0321 0.0653
hyiy	- -	- -	0.1450 0.1383	- -	0.0146 0.0299
sigick	-	0.0924 0.1193	0.1076 0.1024	- -	0.0242 0.0494

* Doğrusal fonksiyondan elde edilen elastikiyeti göstermektedir.

** Tam logaritmik fonksiyondan elde edilen elastikiyeti göstermektedir.

4.4. Gıda Harcamalarının Gelir Gruplarına Göre Farklılıklarının Testi

1987 ve 1994 yılları itibariyle gelir grupları arasında bir farklılık olup olmadığı kukla değişkenlere dayalı Wald'un F-testi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar, Tablo-4'de sunulmuştur.

Testin uygulanmasında birinci % 20'lik gelir dilimi kontrol grubu olarak tanımlanmıştır. Tablodaki D_2 , D_3 , D_4 ve D_5 sırasıyla ikinci, üçüncü, dördüncü ve beşinci % 20lik gelir gruplarını ifade etmektedir. 1987 ve 1994 yıllarına ait EKK regresyon denklemleri Ek Tablo 3 ve

4'dedir. Ek Tablo-3'den inceleneceği üzere, sadece 1987 yılının beşinci % 20 lik gelir grubunun t-istatistiği anlamlıdır.

Burada, Ek Tablo-3 den hareketle, birinci % 20 lik gelir grubuna göre diğer gelir grupları arasında farklılık olup olmadığı ikişerli gelir dilimleri esas alınarak Wald'un F test istatistiği ile hesaplanmıştır.

Tablo -4
Gelir Gruplarına Göre Farklılığın Testi

Bağımlı Değişken : İlgıda

	1987 Wald - F ist [olas.]	1994 Wald - F ist. [olas.]
2.-3. gelir grubu*	F(4,50) = 0.2397 [0.915]	F(4,50) = 0.3473 [0.845]
2.-4. gelir grubu	= 0.2268 [0.922]	= 0.5423 [0.705]
2.-5. gelir grubu	= 2.4166 [0.061]	= 0.7395 [0.570]
3.-4. gelir grubu	= 0.3185 [0.864]	= 1.3554 [0.263]
3.-5. gelir grubu	= 2.9612 [0.028]	= 2.0604 [0.100]
4.-5. gelir grubu	= 2.7777 [0.0370]	= 0.9387 [0.449]

* Burada birinci gelir grubu en düşük, beşinci gelir grubu en yüksek gelir grubunu temsil etmektedir.

Tablo-4'deki sonuçlara göre, 1987 yılında birinci % 20 lik gelir grubuna göre, ikinci ve beşinci; üçüncü ve beşinci ile dördüncü ve beşinci gelir gruplarının gıda harcamalarında bir fark gözlenirken, 1994 yılında sadece üçüncü ve beşinci gelir grupları arasında bir farklılık ortaya çıkmaktadır.

5. Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışmada 1987 ve 1994 yıllarında DİE tarafından gerçekleştirilen "Hanehalkı Gelir ve Tüketim Harcamaları Anketleri" verilerinden yararlanarak İzmir ili kentsel kesimi gıda harcaması grupları verilerine göre seçilmiş Engel fonksiyonlarının denendiği uygun ekonometrik modeller kurulmuştur.

Analizlerde önce ilk anket verileriyle çalışılmıştır. Ancak yukarıda değinilen nedenlerle ilk anket verilerinde homojenliğin bozulduğu ve bu durumun sonuçlara yansıdığı saptanmıştır. Dolayısıyla çalışmada daha

sonra 1987 ve 1994 ilk anket verilerini aylık hane toplam sayısı üzerinden beş gelir dilimine ayırarak elde edilen grup verileriyle hesaplamalar yapılmıştır. Model çalışmaları doğrusal, yarı logaritmik ve tam logaritmik olarak denenmiştir. Elde edilen model katsayılarından da gelir elastikiyetleri türetilmiştir.

Bulgularda dikkati çeken bir sonuç, 1994 yılının üçüncü diliminde gıda harcamasının gelir elastikiyet değerinin 1'in üstünde çıkmasıdır. Bu gruptaki verilerin, hem ekonometrik fonksiyonlarına ait sonuçlar, hem de elastikiyetlerinin durumu dikkate alındığında sorunlu olduğu sonucuna varılabilir.

Genel olarak analiz sonuçları değerlendirildiğinde 1987 ve 1994 yıllarında (ilk anket verileriyle) gelirdeki %1'lik bir artışın gıda harcamalarında yaklaşık %0.4-%0.5'lik artışa yol açmakta olduğu görülmektedir. Bu durum 1987' den 1994 yılına kadar insanların harcama alışkanlıklarında pek de değişiklik olmadığını göstermektedir.

Gıda alt kalemleri gelir elastikiyetleri incelendiğinde ise 1987 ve 1994 yılları için ekmeğin gelir elastikiyetinin oransal olarak azalmakta olduğu anlaşılmaktadır. Buna karşılık 1987 yılında et, balık ve kümes hayvanlarına ait gelir elastikiyet değerleri, yine oran olarak hemen her dilimde 1994 yılının göre daha fazladır. Süt ve yumurta harcamasının gelir elastikiyeti değerleri ise 1994 yılının birinci ve ikinci gelir diliminde 1987 yılına göre daha yüksek oranlara sahiptir. Beşinci dilimler sözkonusu yıllara göre benzerdir. Genel olarak elastikiyetlerden elde edilen sonuçlara göre kişilerin, her iki yılda da gıda harcamalarına ayrılan oranlarının hemen hemen aynı olduğu gözlenmiştir. Ancak bununla da yetinilmemiş, gelir gruplarının gıda harcamaları arasında farklılık olup olmadığı kukla değişkenlerle araştırılmış ve 1987 yılının ikinci ve beşinci, üçüncü ve beşinci, dördüncü ve beşinci; 1994 yılında ise sadece üçüncü ve beşinci gelir gruplarının gıda harcamalarında farklılık ortaya çıkmıştır.

Kaynaklar

- AKKAYA Şahin, M. Vedat PAZARLIOĞLU (1995), Ekonometri I, 3. Baskı, İzmir.
- ALKİN Erdoğan (1982) Fiyat Teorisi, İstanbul Üniv. İktisat Fak., Gür - Ay Matbaası, İstanbul.
- AVRALIOĞLU Zeki (1976), Üç Şehirde Tüketim Fonksiyonu, Ankara İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Yayınları No : 8, Ankara.
- Devlet İstatistik Enstitüsü (1987), Hanehalkı Gelir ve Tüketim Harcamaları Anketi Sonuçları, Tüketim Harcamaları, Yayın No : 1439, Ankara.
- Devlet İstatistik Enstitüsü (1996), 1994 Hanehalkı Gelir ve Tüketim Harcamaları Anketinin Kapsamı, Yöntemi ve Uygulama Aşamaları Hakkında Genel Açıklamalar, Gelir ve Tüketim İstatistikleri Şubesi, Ankara.
- Devlet İstatistik Enstitüsü (1996), Haber Bülteni, 1994 Hanehalkı Gelir ve Tüketim Harcamaları Anketi Geçici Sonuçları, Ankara.
- KASNAKOĞLU Zehra (1991), Income and Expenditure Elasticities In Turkey for Selected Products in The Provinces of Ankara and Erzurum, T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü, Ankara.
- TÜRKBAL Aydın (1983), Mikro İktisat, Atatürk Üniv., Atatürk Üniv. Yayınları 622, İşletme Fak. Yayınları No : 80, Ders Kitapları Serisi, Erzurum.
- UYGUR Sevil (1993), Gelir ve Harcama Esneklikleri (1987), Hanehalkı Gelir ve Tüketim Harcamaları Anketi Türkiye Sonuçlarına Dayalı Olarak, T.C. Devlet İstatistik Enstitüsü (Hizmete Özel), Ankara.
- ÜÇDOĞRUK, Şenay (1996), İzmir İli Kentselinde Gelir Esneklikleri-Ekonometrik Bir Yaklaşım (Yayınlanmamış Çalışma), İzmir.
- ÜLKEN Yüksel (1982), Fiyat Teorisi, İstanbul Üniv. İktisat Fak. Cilt : I Mal Piyasası, Çağlayan Basımevi, İstanbul.
- YİĞİTBAŞI Şahabettin (1985), Mikro İktisat, Barış Yayınları, Fakülteler Kitapevi, İzmir.

Ek Tablolar:

Ek Tablo-1
Gelir Dilimlerine Göre Gıda Harcamaları Fonksiyonu

1987 Yılı

Bağımlı Değişken: kbgıda

Birinci % 20'lik		İkinci % 20'lik		Üçüncü % 20'lik		Dördüncü%20'lik		Beşinci % 20'lik		
Dilim		Dilim		Dilim		Dilim		Dilim		
Değişken	katsayı	t-ist	katsayı	t-ist	katsayı	t-ist	katsayı	t-ist	katsayı	t-ist
		[ola.]*		[ola.]		[ola.]		[ola.]		[ola.]
Sabit	3480.4	2.644	7270.0	1.762	8266.2	2.180	7613.5	1.081	27393	7.
		[0.0246]		[0.1085]		[0.0543]		[0.3053]		[0.0000]
kggel	0.2230	6.932	0.1576	2.060	0.1534	2.834	0.1558	2.141	0.0291	3.
		[0.0000]		[0.0664]		[0.0177]		[0.0580]		[0.0000]
R ²	0.8277		0.2979		0.4454		0.3142		0.7606	
F (1,10)	48.055	[0.0000]	4.2435	[0.0664]	8.0332	[0.0177]	4.5823	[0.0580]	12.7084	[0.0000]
DW	2.59 ^{c,d}		1.88 ^{c,d}		1.16 ^b		2.10 ^{c,d}		1.72 ^a	
AR1-1F (1,9)	1.1756	[0.3065]	0.009	[0.9656]	0.8160	[0.3899]	0.2487	[0.6299]	9.5988	[0.0000]
ARCH 1F(1,8)	0.2218	[0.6502]	0.2986	[0.5996]	1.8135	[0.2150]	0.2709	[0.6188]	0.5902	[0.0000]
X ² F(2,7)	4.2867	[0.0609]	0.3118	[0.7418]	0.4736	[0.6413]	0.2017	[0.8219]	0.3132	[0.0000]

* Köşeli parantez, değişkenlerin olasılık değerini göstermektedir.

^b 0.01 önem düzeyinde otokorelasyon yoktur. ^{c,d} 0.01 ve 0.05 önem düzeyinde otokorelasyon yoktur.^e Otokorelasyon Cochrane-Orcutt yöntemiyle yok edilmiştir.

Ek Tablo-1 (Devamı):

1994 Yılı

Bağımlı Değişken: kbgıda

Birinci % 20'lik			İkinci % 20'lik		Üçüncü % 20'lik		Dördüncü % 20'lik		Beşinci % 20'lik	
Dilim			Dilim		Dilim		Dilim		Dilim	
Değişken	katsayı	t-ist	katsayı	t-ist	katsayı	t-ist	katsayı	t-ist	katsayı	t-ist
		[ola.]*		[prob.]		[prob.]		[prob.]		[prob.]
Sabit	116935	0.831	356945	1.407	-220955	-0.689	1031503	2.8754	1169933	7.2453
		[0.425]		[0.1424]		[0.5063]		[0.0052]		[0.000]
kbge1	0.2934	3.800	0.1783	1.701	0.4320	3.644	0.0412	0.990	0.0346	3.1884
		[0.0035]		[0.1198]		[0.0045]		[1.03]		[0.0030]
R ²	0.5908		0.2243		0.5704		0.4189		0.7051	
F (1,10)	14.44	[0.0035]	2.8922	[0.1198]	13.278	[0.0045]	F(2,8)	2.8835	F(2,8)	9.5621
DW	1.33 ^{c,d}		1.20 ^b		1.70 ^{c,d}		2.33 ^e	[0.1100]	2.38 ^e	[0.0300]
AR1-IF (1,9)	0.2824	[0.6080]	1.8695	[0.2047]	0.2073	[0.6596]	3.6900	[0.0869]	2.5337	[0.1459]
ARCH1F(1,8)	0.1548	[0.7042]	3.4087	[0.1021]	0.8584	[0.3813]	0.0292	[0.8685]	0.2016	[0.6653]
X ² F(2,7)	0.5428	[0.6037]	0.2032	[0.9034]	0.4422	[0.6594]	1.9258	[0.2156]	0.8818	[0.4534]

* Köşeli parantez, değişkenlerin olasılık değerini göstermektedir.

^b 0.01 önem düzeyinde otokorelasyon yoktur. ^{c,d} 0.01 ve 0.05 önem düzeyinde otokorelasyon yoktur.^e Otokorelasyon Cochrane-Orcutt yöntemiyle yok edilmiştir.

Ek Tablo-2

Gelir Dilimlerine Göre Tam Logaritmik Gıda Harcamaları
Fonksiyonu

1987 Yılı

Bağımlı Değişken: lkgıda

Birinci % 20'lik Dilim			İkinci % 20'lik Dilim		Üçüncü % 20'lik Dilim		Dördüncü % 20'lik Dilim		Beşinci % 20'lik Dilim
Değişken	katsayı	t-ist	katsayı	t-ist	katsayı	t-ist	katsayı	t-ist	katsayı
Sabit	1.9012	1.689	3.4885	1.308	3.2980	1.492	1.7780	0.635	7.7344
		[0.1222]		[0.2201]		[0.1665]		[0.5398]	
lkggel	0.7103	6.660	0.5665	2.309	0.5873	2.958	0.7180	2.935	0.2200
		[0.0001]		[0.0436]		[0.0143]		[0.0149]	
R ²	0.81		0.35		0.47		0.4627		0.7738
F (1,10)	44.353	[0.0000]	5.3293	[0.0436]	8.7515	[0.0143]	8.6137	[0.0149]	13.6856
DW	2.63 ^{c,d}		2.02 ^{c,d}		1.35 ^{c,d}		2.12 ^{c,d}		1.8410 ^e
AR1-1F (1,9)	1.555	[0.2439]	0.0481	[0.8312]	0.3299	[0.5798]	0.3286	[0.5805]	6.2373
ARCH1F(1,8)	0.1898	[0.6746]	0.5420	[0.4826]	1.6117	[0.2399]	0.3831	[0.5532]	0.0276
X ² F(2,7)	2.4105	[0.1598]	0.3126	[0.7412]	0.3987	[0.6855]	0.1600	[0.8551]	0.1659

* Köşeli parantez, değişkenlerin olasılık değerini göstermektedir.

^{c,d} 0.01 ve 0.05 önem düzeyinde otokorelasyon yoktur.^e Otokorelasyon Cochrane-Orcutt yöntemiyle yok edilmiştir.

Ek Tablo-2 (Devamı)

1994 Yılı

Bağımlı Değişken: lkgıda

Birinci % 20'lik Dilim			İkinci % 20'lik Dilim		Üçüncü % 20'lik Dilim		Dördüncü % 20'lik Dilim		Beşinci % 20'lik Dilim	
Değişken	katsayı	t-ist [ota.]*	katsayı	t-ist [prob.]	katsayı	t-ist [prob.]	katsayı	t-ist [prob.]	katsayı	t-ist [prob.]
Sabit	0.8941	0.2944	3.3209	0.680	-3.7033	-0.626	8.4706	1.830	8.1415	2.839
		[0.7748]		[0.5121]		[0.5455]		[0.0972]		[0.0176]
lkgel	0.8659	4.085	0.6965	2.088	1.1778	2.943	0.3528	1.152	0.3756	2.052
		[0.0022]		[0.0634]		[0.0147]		[0.2762]		[0.0673]
R ²	0.6252		0.3035		0.4640		0.1162		0.2962	
F (1,10)	16.685	[0.0022]	4.3585	[0.0634]	8.6597	[0.0147]	1.3265	[0.2762]	4.2101	[0.0673]
DW	1.15 ^b		1.15 ^b		1.62 ^{c,d}		0.738 ^a		0.736 ^a	
AR1-IF (1,9)	0.4638	[0.5130]	1.3324	[0.2781]	0.3581	[0.5643]	4.0183	[0.0760]	2.2156	[0.1708]
ARCH1F(1,8)	0.3521	[0.5693]	2.9182	[0.1260]	0.4395	[0.5260]	1.0114	[0.3460]	0.0901	[0.7716]
X ² F(2,7)	0.2708	[0.7704]	0.2183	[0.8091]	0.3358	[0.7257]	2.3468	[0.3093]	1.2374	[0.3466]

* Köşeli parantez, değişkenlerin olasılık değerini göstermektedir.

^a 0.01 önem düzeyinde otokorelasyon kararsızlık bölgesindedir. ^b 0.01 önem düzeyinde otokorelasyon yoktur.^{c,d} 0.01 ve 0.05 önem düzeyinde otokorelasyon yoktur.

Ek Tablo -3

Kukla Değişkenlerin Eklenmesiyle Elde Edilen Regresyon
Analizi Sonuçları

1987 yılı

Bağımlı Değişken : Ikgıda

Değişken	katsayı	t-ist [olasılığı]
Sabit	1.9012	1.1658 [0.249]
D ₂	1.5872	0.5429 [0.590]
D ₃	1.3968	0.4373 [0.664]
D ₄	-0.1232	-0.0445 [0.965]
D ₅	4.6590	2.3256 [0.0024]
Ikggel	0.7103	4.5979 [0.0000]
gel*d ₂	-0.1438	-0.5297 [0.599]
gel*d ₃	-0.1229	-0.4224 [0.675]
gel*d ₄	0.0077	0.0309 [0.975]
gel*d ₅	-0.3995	-2.1937 [0.033]
R ²	0.8783	
F (9,50)	40.1282 [0.000]	
σ	0.1371	
DW	2.034	
AR1-IF (1,49)	0.0362 [0.850]	
Normallik χ^2 (2)	3.8114 [0.149]	
RESET F (1,49)	1.7986 [0.186]	
Heterosced F (1,58)	1.1003 [0.299]	

Ek Tablo -3 (Devamı):

1994 Yılı

Bağımlı Değişken : Ikbğıda

Değişken	katsayı	t-ist [olasılığı]
Sabit	0.8941	0.2570 [0.798]
D2	2.4268	0.4415 [0.661]
D3	-4.5974	-0.6243 [0.535]
D4	7.5765	1.4474 [0.154]
D5	7.2474	1.4767 [0.146]
Ikbğel	0.8659	3.5717 [0.001]
gel*d2	-0.1693	-0.4474 [0.656]
gel*d3	0.3118	0.6219 [0.537]
gel*d4	-0.5130	-1.4462 [0.154]
gel*d5	-0.4903	-1.4946 [0.141]
R ²	0.6566	
F (9.50)	10.6238 [0.000]	
σ	0.2328	
DW	1.46	
AR1-1F (1,49)	3.0885 [0.085]	
Normallik χ^2 (2)	3.8781 [0.144]	
RESET F	1.7440[0.173]	
Heterosced F (1,58)	1.0440[0.203]	

