

KIRMIZI, TAVUK VE BEYAZ ET TALEBİNİN TAM TALEP SİSTEMİ YAKLAŞIMIYLA ANALİZİ

Selim Adem HATIRLI *

Erdoğan ÖZTÜRK **

Ali Rıza AKTAŞ ***

Özet

Bu çalışmada Isparta ili merkez ilçede ikamet eden hanehalklarının kırmızı et, balık ve tavuk et taleplerinin doğrusal formda yaklaşık ideal talep sistemi (LA/AIDS) ile incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, görüşülen hanehalkı aylık ortalama gelirin 836.64 YTL/ay ve gıda harcamalarının toplam harcamalar içindeki payının ise %33.55 olduğu belirlenmiştir. Kişi başına aylık ortalama kırmızı et, balık ve tavuğun tüketim miktarlarının ise sırasıyla 0.597, 1.03 ve 1.142 kg/ay olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Talep sistemi tahmin sonuçlarına göre, kırmızı et ve tavuğun harcama esneklikleri 0.83, balığın ise 1.50 olarak tahmin edilmiştir. Diğer taraftan, tahmin edilen fiyat talep esneklik katsayılarına göre ise balık (-0.51), kırmızı et (-0.20) ve tavuk etinin (-0.12) az esnek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tüketim, talep, LA/AIDS, Isparta.

An Analysis of Demand of Red Meat, Fish and Chicken Using Full Demand System Approach

Abstract

In this study, it was aimed to estimate Linearized Almost Ideal Demand System (LA/AIDS) for red meat, fish and chicken using cross-section data collected from central district of Isparta province. Research results showed that average household income is

* Doç. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü Öğretim Üyesi, shatirli@iibf.sdu.edu.tr.

** Yrd. Doç. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü Öğretim Üyesi, ozturk@iibf.sdu.edu.tr

*** Ars. Gör., Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü Öğretim Elemanı, aliriza@iibf.sdu.edu.tr

836.64 YTL/month and the ratio of food expenditure to total expenditure is found as %33.55. In the research area, per capita consumption of red meat, chicken and fish was estimated as 0.597, 1.03 and 1.142 kg/month, respectively. According to the results of estimated demand system, while expenditure elasticities of red meat and chicken were 0.83, expenditure elasticity of fish was calculated as 1.50. On the other hand, price elasticities of demand for red meat, chicken and fish were calculated as -0.20, -0.12 and -0.51, respectively, implying that each of the products investigated is inelastic.

Key Word: Consumption, demand, LA/AIDS, Isparta.

Giriş

Yeterli ve dengeli beslenme günümüzde halen en önemli sorun olarak devam etmektedir. Beslenme; büyüme ve gelişme, yaşamın sürdürülmesi, sağlığın korunması ve geliştirilmesi için gıdaların tüketilmesidir¹. Yeterli ve dengeli beslenemeyen bir toplumun sağlıklı bir şekilde yaşaması, ekonomik ve sosyal refahını artırması mümkün olmamaktadır. Dünyada ki hızlı nüfus artışı dikkate alındığında önümüzdeki dönemlerde de, dengeli ve yeterli beslenme sorunlarının daha önemli hale geleceği beklenmektedir.

19. yüzyılın ünlü İktisatçılarından Maltus, nüfusun her zaman geometrik dizi, buna karşın gıda maddeleri üretiminin ise aritmetik dizi olarak artacağını savunduğu nüfus kuramı ile dünya nüfus artış hızının gıda üretim hızından fazla olacağını ileri sürmüştür. Buna göre, dengenin gıda üretimi lehine çevrilemediği sürece gelecekte daha büyük sorunların ortaya çıkacağı öngörülmüştür. Yine, Alman iktisatçısı Engel'in ortaya attığı bireyin geliri arttıkça, bu gelirden gıda maddelerine ayrılan payın mutlak değer olarak artmakla birlikte, lüks mal ve hizmetlere ayrılan payın oransal olarak arttığını savunan Engel Kanunuyla, insan beslenmesinde önemli bir yere sahip olan gıda maddelerinin geçmişte önemli olduğu kadar günümüzde de önemli olduğu ve gelecekte de önemini koruyacağı vurgulanmaktadır.

Günümüzdeki teknolojik gelişmelere rağmen açlık, gıda güvenliği ve yetersiz beslenmenin geçmişte olduğu gibi günümüzde de sorun olması ve gelecekte de önemli bir sorun olacağı beklentisi talep çalışmalarının önemini daha da artırmaktadır. Tüketiciler yaşamlarını devam ettirmek ve yaşam koşullarını yükseltmek için var olan kaynaklarını farklı alternatifler arasında en uygun bir şekilde dağıtmak sorunu ile karşı karşıyadır. Tüketicilerin sınırlı kaynakları ile sınırsız ihtiyaçlarını karşılamayı ve maksimum faydayı elde etme çabaları talep teorisi ile ele alınmakta ve bu doğrultuda zaman serisi, yatay kesit veya panel veriler kullanılarak uygulamalı talep analizleri yapılmaktadır.

Günümüzde, tüketici tercihlerinin dinamik bir yapıda olmasının yanı sıra sosyo-ekonomik faktörlerdeki farklılıklar ve meydana gelebilecek değişimler gıda talebini önemli ölçüde etkileyebilmektedir. Dengeli ve yeterli beslenme ile kalkınma

¹ Ulusal Gıda Beslenme Stratejisi Raporu, 2001

arasındaki pozitif ilişki dikkate alındığında, uygulanacak olan gıda politikalarına ilişkin alınacak kararlar bakımından talep çalışmaları büyük önem arz etmektedir. Ayrıca, gelecekteki gıda tahminleri ile ülkelerin tarım sektörüne yön verme ve dış ticaret politikalarının oluşturulmasında talep tahmin çalışmalarından yararlanılmaktadır. Diğer taraftan, işletmelerde üretim-yatırım ve pazarlama gibi stratejilerin belirlenmesinde talep çalışmaları ayrı bir öneme sahiptir.

Uygulamalı talep çalışmalarında, günümüzde tek denklemliler modellerin halen kullanılmasına karşın bu modeller talep teorisi kısıtlarını dikkate almamaktadır. Tam talep sistemleri ise bu kısıtları dikkate aldığı için teorik olarak bu tür modellerin kullanılması daha uygundur.

Bu çalışmada, Isparta ili merkez ilçede yaşayan hanhalklarının, sosyo-ekonomik özellikleri dikkate alınarak, kırmızı et, balık ve tavuk eti tüketimleri ekonometrik olarak tahmin edilmiştir. Analiz yöntemi olarak ise literatürde yaygın olarak kullanılan tam talep sistemlerinden doğrusal formda yaklaşık ideal talep sistemi (LA/AIDS) kullanılmıştır.

Materyal ve Yöntem

Bu çalışmada, Isparta ili kent merkezinde ikamet eden ailelerle 2003 yılında, yüz yüze görüşme sonucunda elde edilmiş yatay kesit verileri kullanılmıştır. Araştırma alanında örnek hacmini belirlemek amacıyla basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır². Örnekleme sonucunda 205 hanhalkı ile görüşülmesi gerektiği belirlenmiştir. Anket yapılacak hanhalklarının Isparta il merkezini en iyi şekilde temsil etmesi için, merkez ilçede bulunan mahalleler sosyo-ekonomik özelliklerine göre düşük, orta ve yüksek gelirli olmak üzere üç gruba ayrılmış ve toplam 18 mahallede anket çalışması yapılmıştır. Her mahalleden yapılacak anket sayısı ise mahallelerin nüfusuna orantılı olarak dağıtılmış ve birimler tesadüfen seçilmiştir.

Bu çalışmada Isparta ilindeki hanhalklarının balık, sığır ve tavuk eti tüketimlerinin analizinde, Deaton ve Muellbauer (1980) tarafından ortaya konan doğrusal formda yaklaşık ideal talep sistemi (LA/AIDS) kullanılmıştır. AIDS modeli literatürde en yaygın kullanılan tam talep modellerinden bir tanesidir³.

AIDS modelinin diğer tam talep sistemi modellerine göre daha yaygın kullanılması bu modelin teorik ve uygulama bakımından içermiş olduğu üstünlüklerden kaynaklanmaktadır. Bu üstünlükler, Deaton ve Muellbauer (1992) ile Alston ve Chalfant (1993) tarafından aşağıdaki şekilde belirtilmektedir⁴.

² Çiçek A, Erkan, O., Tarım Ekonomisinde Araştırma ve Örnekleme Yöntemleri, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları No: 12, Ders Notları Serisi No: 6, Tokat, 1996.

³ Deaton, A. and Muellbauer, J., An Almost Ideal Demand System. The American Economic Review, 70(3): 312-326, 1980.

⁴ Deaton, A. and Muellbauer, J., Economics and Consumer Behavior, Cambridge University Press, 1992.

- Esnek fonksiyonel yapısı itibariye toplulaştırılmış makro veya mikro düzeyinde tüketici davranışlarını en iyi şekilde ortaya koyabilmektedir.
- İyi tanımlanmış maliyet fonksiyonuna dayandığı için refah analizlerinde kolaylıkla kullanılabilir.
- Homojenlik ve simetri kısıtlarının tahmin edilen katsayılara bağlı olması nedeniyle bu kısıtların kolaylıkla test edilmesi veya tahmin öncesinde bu kısıtların modele dahil edilmesini mümkün kılmaktadır.
- LA/AIDS modelinin tahmininin ve model parametre yorumlarının diğer modellere göre kısmen daha kolay olmasıdır.

Literatürde AIDS modeli aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir.

$$w_i = \alpha_i + \sum \gamma_{ij} \ln p_j + \beta_i \ln \left[\frac{M}{P} \right] [1]$$

Yukarıdaki 1 nolu eşitlikte;

α, γ ve β , tahmin edilecek model parametreleri,

M : Modeldeki ürünlere ilişkin toplam harcama,

p_j : j ' ninci ürünün fiyatı,

w_i : i ' ninci ürünün analize dahil edilen ürünler için toplam harcama içindeki payı,

P_i : Fiyat indeksini ifade etme olup aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır.

$$\ln P = \sum_i \alpha_i \ln(p_i) + \frac{1}{2} \sum_i \sum_j \gamma_{ij} \ln(p_i) \ln(p_j) [2]$$

Teorik olarak yukarıdaki şekilde tanımlanan fiyat indeksinin genellikle ampirik çalışmalarda özellikle de toplulaştırılmış verilerin tahmininde güçlükler yaratması nedeniyle uygulamalı çalışmalarda 3 nolu denklemede belirtilen Stone Fiyat indeksi yaygın olarak kullanılmaktadır⁵.

$$\ln P^* = \sum_{i=1}^n w_i \ln p_i [3]$$

Stone fiyat indeksinin kullanıldığı model doğrusala yakın AIDS (LA/AIDS) modeli olarak adlandırılmakta ve aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir.

Alston, J.M. and Chalfant, J.A., The Silence of the Lambdas: A Test of the Almost Ideal and Rotterdam Models, American Journal of Agricultural Economics, 75(2): 304-313, 1993.

⁵ Stone, R. D., Linear Expenditure Systems and Demand Analysis and Application to the Pattern of British Demand. The Economic Journal, 64, 511-527, 1954.

$$w_i = \alpha_i + \sum \gamma_{ij} \ln p_j + \beta_i \ln \left[\frac{M}{P^*} \right] \quad [4]$$

Model parametrelerine ilişkin kısıtlar AIDS modelinin toplama, (adding-up), simetri (symmetry) ve homojenlik (homogeneity) kısıtlarını sağlaması için gerekli koşullardır.

$$\text{Toplama Kısıtı: } \sum_i \alpha_i = 1, \sum_i \beta_i = 0, \sum_i \gamma_{ij} = 0$$

$$\text{Homojenlik Kısıtı: } \sum_j \gamma_{ji} = 0$$

$$\text{Simetri Kısıtı: } \gamma_{ji} = \gamma_{ij}$$

Bu çalışmada hanehalklarının ilgili ürün taleplerini etkileyen sosyo-demografik değişkenlerde modele dahil edilmiştir. Bu çalışmada kullanılan sosyo-demografik değişkenlerin ve Ters Mills Oranlarının (I_i) Denklem 4'te verilen temel modele dahil edilmesiyle aşağıdaki model elde edilmiştir.

$$w_i = \alpha_i + z_i + \sum \gamma_{ij} \ln p_j + \beta_i \ln \left[\frac{M}{P^*} \right] + \theta_i I_i \quad [5]$$

Yukarıdaki eşitlikte z_i modele dahil edilen demografik değişkenleri temsil etmektedir. Demografik değişkenler olarak, hanehalkı yaş ortalaması (Y) ile aile reisinin eğitim düzeyi (D_1), annenin çalışıp çalışmaması (D_2) ve aile reisinin sabit ücretli olup olmamasını (D_3) ifade eden kukla değişkenleri dikkate alınmıştır. Demografik değişkenlerinin tanımlanması Çizelge 1'de verilmiştir.

$$z_i = \mu_{i1}Y + \mu_{i2}D_1 + \mu_{i3}D_2 + \mu_{i4}D_3 \quad [6]$$

Çizelge 1: Demografik Değişkenler

Değişken	
Y	Aile bireylerinin ortalama yaşı
D_1	Aile reisinin eğitim düzeyi lise üzeri ise 1, diğer koşullarda 0
D_2	Anne çalışıyorsa 1, çalışmıyorsa 0
D_3	Aile reisi sabit ücretli çalışıyorsa 1, diğer koşullarda 0

Uygulamalı talep çalışmalarında hanehalklarının analize tabi olan ürünlerden bir veya birden fazlasını tüketmediği duruma sıkça rastlanmaktadır. Bu durumlarda, bu gözlemlerin veri setinden çıkarılması analiz sonuçlarının sapmalı olmasına neden olarak güvenilirliğini olumsuz olarak etkilemektedir. Bu sorundan kurtulabilmek için genellikle iki aşamalı Heckman Yaklaşımı uygulanmaktadır⁶. Bu yöntemin ilk aşamasında probit regresyonu ile hanehalklarının ilgili ürünü tüketme veya satın alma olasılığı belirlenmektedir. Bu karar süreci, hanehalkı ilgili ürünü tüketiyorsa $Y_i=1$ ve tüketmiyorsa $Y_i=0$ şeklinde tanımlanan kesikli bağımlı değişkenle ifade edilmektedir. Diğer taraftan bu kararı etkileyen bağımsız değişkenler olarak, ürün fiyatları (P), toplam harcama (M) ve demografik değişkenler (Z) dikkate alınarak Probit modeli tahmin edilmiştir.

$$Y_i = f(P, M, Z_i) \quad [7]$$

Probit modelinden elde edilen sonuçlar kullanılarak, modeldeki her bir ürün için Ters Mills Oranları (IMR), sırasıyla ilgili ürünü tüketen ve tüketmeyen hanehalkları için aşağıdaki eşitlikler yardımıyla hesaplanarak araç değişkeni olarak talep modeline dahil edilmiştir. Böylece, ilgili ürünleri tüketenlere ilişkin gözlemlerin yanı sıra bu ürünleri hiç tüketmeyen hanehalkları da talep modeline dahil edilerek sapmasız sonuçlar elde edilmektedir.

$$I_i = \frac{\Phi(P, M, Z_i)}{\phi(P, M, Z_i)} \quad [8]$$

$$I_i = \frac{\Phi(P, M, Z_i)}{1 - \phi(P, M, Z_i)} \quad [9]$$

LA/AIDS modelinin tahmininde, analiz edilecek ürünlerden kırmızı et ve tavuk eti için 5 nolu eşitlik tahmin edilmiş olup balık etine ilişkin parametreler ise, tam talep sistemi kısıtları kullanılarak, kırmızı et ve tavuk modelleri tahmin sonuçlarından hesaplanmıştır. Ekonometrik tahmin yöntemi olarak Zellner Görünüşte İlişkisiz Regresyon (SUR) tekniği kullanılmıştır.

Tam talep sistemlerinde tahmin edilen parametrelerin iktisadi açıdan doğrudan yorumlanması mümkün olmadığından özellikle fiyat ve harcama esnekliklerinin hesaplanması gerekmektedir. LA/AIDS modelinde fiyat ve harcama

⁶ Heien, D. and Wessells, C., Demand Systems Estimation with Microdata: a Censored Regression Approach. Journal of Business & Economic Statistics, 8(3): 365-371, 1990.

esnekleri tahmin edilen parametreler kullanılarak aşağıdaki eşitlikler yardımıyla hesaplanır⁷.

$$\text{Harcama Esnekliği : } \eta_i = 1 + \left(\frac{\beta_i}{w_i} \right)$$

$$\text{Marshallian Fiyat Esnekliği : } e_i = -1 + \left(\frac{\gamma_i}{w_i} \right) - \beta_i$$

$$\text{Marshallian Çapraz Fiyat Esnekliği: } e_{ij} = \left(\frac{\gamma_{ij}}{w_i} \right) - \left(\frac{\beta_i}{w_i} \right) w_j$$

Araştırma Bulguları

Analiz sonuçlarına göre, araştırma alanında görüşülen hanehalklarında ortalama hanehalkı genişliği 3.76 kişi olup bu değer Türkiye ortalamasına göre düşüktür (4.50)⁸. İncelenen hanehalklarında aile reislerinin eğitim durumu incelendiğinde aile reislerinin % 68.29'u ilk-orta veya lise mezunu iken % 31.71'inin ise lise üstü bir eğitim seviyesine sahip olduğu tespit edilmiştir. Araştırma alanında İncelenen hanehalklarının aylık ortalama gelirleri 836.64 YTL/ay ve kişi başına gelirleri ise 222.51 YTL/ay olarak tespit edilmiştir. Araştırmaya konu olan hanehalklarının aylık gelirleri arttıkça gelirden gıda harcamasına ayrılan payın mutlak olarak artmakla birlikte oransal olarak azaldığı görülmüştür. Araştırma sonuçlarına göre hanehalklarının gelirleri içinde harcamalarının oranı % 68.68 iken, gıda harcamalarının oranı ise % 33.55 olarak tespit edilmiştir. Türkiye'de kentsel alanda yaşayan hanehalklarının toplam harcamaları içinde gıda harcamasının payının %24 olduğu dikkate alınırsa araştırma alanında bu oranın yüksek olduğu görülmektedir.

Araştırma alanında görüşülen hanehalklarının kırmızı et ile tavuk ve balık etlerine ilişkin kişi başına tüketim miktarları ile harcama payları Çizelge 2'de verilmiştir. Buna göre, araştırma alanında kişi başına kırmızı et tüketimi 0.597 kg/ay, balık ve tavuk etlerinin aylık ortalama tüketim miktarları ise sırasıyla 1.03 ve 1.142 kg/ay olduğu tespit edilmiştir. Türkiye'de 2004 yılı verilerine göre kişi başına kırmızı et tüketim miktarı 0.749 kg/ay olduğu ve araştırma bölgesinde kırmızı et tüketiminin ülke ortalamasının altında olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 2: Kırmızı Et, Tavuk ve Balığın Kişi Başına Tüketim ve Harcama Durumları

	Kırmızı	Balık	Tavuk	Ortalama/
--	---------	-------	-------	-----------

⁷ Green, R., Alston, J.M., Elasticities in AIDS Models, American Journal of Agricultural Economics, 72 (2): 442-445, 1990.

⁸ DİE, Türkiye İstatistik Yıllığı, T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü Yayınları, Yayın No: 2895, Ankara, 2003.

	Et	Eti	Eti	Toplam
Kişi Başı Tüketim (Kg/ay)	0.597	1.03	1.142	2.769
Kişi Başı Tüketim (%)	21.56	37.20	41.24	100.00
Kişi Başı Harcama (YTL/ay)	6.81	3.23	3.5	13.54
Kişi Başı Harcama (%)	50.30	23.86	25.85	100.00

Kırmızı et, tavuk ve balık etleri için AIDS modeli (5) nolu eşitlik kullanılarak tahmin edilmiş ve sonuçları Çizelge 3'de verilmiştir. Tahmin aşamasında balık eşitliği dışlanmış olup bu eşitliğe ilişkin katsayılar homojenlik ve simetri kısıtları kullanılarak tahmin edilen model parametreleri kullanılarak hesaplanmıştır.

Çizelge 3: Model Sonuçları

	Kırmızı Et		Tavuk Eti	
	Katsayılar	t-Değeri	Katsayılar	t-Değeri
Sabit	0.003	0.024	0.821	7.363
P_K	0.292	4.272*	-0.213	-3.296*
P_B	-0.079	-2.529*	-0.074	-2.009*
P_T	-0.213	-3.296*	0.287	3.902*
M	-0.067	-3.515*	-0.059	-2.624*
I	0.1762	11.90*	0.156	3.029*
Y	0.004	4.559*	-0.003	-2.693*
D_1	0.1201	4.980*	-0.083	-2.886*
D_2	0.036	1.443*	-0.022	-0.740*
D_3	-0.053	-2.090*	0.043	1.470*
$R^2 = 0.57$		$R^2 = 0.22$		

* %5 önem seviyesinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Çizelge 3’de verilen sonuçlara göre belirleme katsayısı kırmızı et ve tavuk modelleri için sırasıyla 0.57 ve 0.22 iken sistem bir bütün olarak değerlendirildiğinde ise belirlilik katsayısı ise 0.64’tür. Modele dahil edilen değişkenlerden tamamına yakını istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Aynı zamanda analize konu olan ürün grupları için araştırma dönemi içinde sıfır tüketime sahip olan hanehalkları için düzeltme faktörü olarak kullanılan Mills oranları da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu sonuçlara göre analizde kullanılan bağımsız değişkenlerin modellerin açıklanmasında istatistiksel olarak önemli değişkenler olduğu ifade edilebilir.

Modele dahil edilen demografik değişkenlere ilişkin parametre tahminlerine göre, hanehalkının ortalama yaşı (Y), aile reisinin lise üzeri eğitim düzeyine sahip olması (D₁), ve eşin çalışıyor olması (D₂) kırmızı et harcama payının artmasına neden olurken tavuk eti harcama payının ise azalmasına neden olmaktadır. Meslek gruplarına göre incelendiğinde ise aile reisinin sabit ücretli olması (D₃) ile kırmızı et harcama payı arasında ters yönlü, tavuk eti harcama payı ile ise aynı yönlü bir ilişki bulunmaktadır.

AIDS modellerinin doğrusal olmayan modeller olması sebebiyle, tahmin edilen parametrelerin doğrudan yorumlanmasından ziyade, tahmin sonuçları yardımıyla hesaplanan gelir ve fiyat esnekliklerinin yorumlanması iktisadi olarak daha uygundur. Bu amaçla her bir ürün grubu için hesaplanan fiyat ve harcama esneklikleri Çizelge 4’de verilmiştir. İlgili ürünler için fiyat esneklikleri Marshallian yaklaşımı dikkate alınarak hesaplanmıştır.

Çizelge 4: Harcama ve Fiyat Esneklikleri

	Harcama Esnekliği	Fiyat Esneklikleri		
		Kırmızı Et	Tavuk	Balık
Kırmızı Et	0.833	-0.203	-0.474	-0.155
Tavuk Eti	0.832	-0.542	-0.120	-0.170
Balık	1.502	-0.515	-0.472	-0.514

Harcama esneklikleri teoriye uygun olarak beklendiği gibi pozitif bulunmuştur. Kırmızı ve tavuk eti için hesaplanan esneklikler birden küçük ve birbirine oldukça yakın iken balık için ise esneklik değeri birden büyük olarak hesaplanmıştır. Buna göre, hane halklarının toplam harcamalarındaki artış karşısında kırmızı ve tavuk eti duyarlılıkları az iken balık için daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara göre, Isparta ilinde balık lüks, kırmızı ve tavuk eti ise zorunlu mallardır. Diğer bir ifadeyle, analize tabi ürünlere ilişkin toplam harcamada meydana gelen artış ilgili ürün gruplarına dağıtıldığında balık için yapılan harcama oransal olarak daha fazla olacaktır.

Talep çalışmalarında harcama esnekliğinin yanı sıra fiyat esnekliklerinin bilinmesi de tüketici duyarlılığının ve buna göre fiyat politikalarının belirlenmesi açısından önem taşımaktadır. Her bir ürün grubu için Marshallian fiyat esnekliklerini incelendiğinde, her ürün grubunun kendi fiyat esneklikleri negatif bulunmuştur. Kırmızı etin fiyat esnekliği -0,203, tavuk ve balık etinin fiyat esneklikleri ise sırasıyla -0,12 ve -0,514 olarak hesaplanmıştır. Buna göre, üç ürün grubu içinde hanehalklarının balık eti fiyatındaki değişimlere daha duyarlı oldukları görülmektedir. Ayrıca, analiz sonuçlarına göre çapraz fiyat esneklikleri negatif bulunmuş olup analize konu olan ürün gruplarının hanehalkları açısından tamamlayıcı mallar olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Beklentiyle uyumlu olmayan bu sonucun en önemli nedenlerinden biri ürün gruplarının alt ürün grupları şeklinde değil de toplulaştırılarak analiz edilmesi olarak belirtilebilir.

Sonuç

Türkiye’de gıda beslenmesinde en önemli sorunlardan biri dengesiz beslenmedir. Beslenmede ağırlıklı olarak tahıllar ve sebzeler ilk sırada yer alırken hayvansal ürünlerin tüketimi ise yetersiz düzeydedir. Bu çalışmada mikro düzeyde Isparta ilinde hanehalklarının kırmızı et ile tavuk ve balık etleri tüketiminin tam talep sistemi ile analizi yapılmıştır. Araştırma alanında görüşülen hanehalklarında aylık ortalama kişi başına kırmızı et, balık ve tavuğun tüketim miktarları sırasıyla 0.59, 1.03 ve 1.14 kg/ay olduğu tespit edilmiştir.

LA/AIDS model sonuçlarına göre, balığın harcama esnekliği 1.5 kırmızı et ve tavuğun ise 0.83 olarak tahmin edilmiştir. Bu sonuca göre, hanehalklarının kırmızı et, balık ve tavuk eti içinde en duyarlı oldukları ürünün balık olduğu belirlenmiştir. Bunun en önemli nedenlerinden biri, hanehalklarının balığın fiyatının en uygun olduğu zamanda ve önemli ölçüde sezonluk olarak tüketmesi olarak ifade edilebilir. Bununla birlikte, fiyat-talep esneklik katsayısı dikkate alındığında da hanehalklarının fiyat değişimi karşısında en duyarlı oldukları ürünün balık olduğu belirlenmiştir. Diğer taraftan, hanehalklarının fiyata karşı en az duyarlı oldukları ürünün ise tavuk eti olduğu belirlenmiştir. Bunun en önemli nedeni olarak ise tavuğun kırmızı ete oranla fiyatının daha düşük olması ve balığında önemli ölçüde sezonluk olarak tüketilmesi belirtilebilir.

KAYNAKÇA

- ANONİM, Ulusal Gıda Beslenme Stratejisi Raporu, 2001.
- ALSTON, J.M., CHALFANT, J.A., Alston, J.M., and Chalfant, J.A., The Silence of the Lambdas: A Test of the Almost Ideal and Rotterdam Models, American Journal of Agricultural Economics, 75(2): 304-313, 1993.
- ÇİÇEK A, ERKAN, O., Tarım Ekonomisinde Araştırma ve Örnekleme Yöntemleri, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları No: 12, Ders Notları Serisi No: 6, Tokat, 1996.

- DEATON, A., MUELLBAUER, J., An Almost Ideal Demand System. *The American Economic Review*, 70(3): 312–326, 1980.
- DEATON, A., MUELLBAUER, J., *Economics and Consumer Behavior*, Cambridge University Press, 1992.
- DİE, 2003. *Türkiye İstatistik Yıllığı*, T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü Yayınları, Yayın No: 2895, Ankara.
- GREEN, R., ALSTON, J.M., Elasticities in AIDS Models, *American Journal of Agricultural Economics*, 72 (2): 442-445, 1990.
- HEIEN, D. AND WESSELLS, C., Demand Systems Estimation with Microdata: a Censored Regression Approach. *Journal of Business and Economic Statistics*, 8(3): 365-371, 1990.
- STONE, R. D., Linear Expenditure Systems and Demand Analysis and Application to the Pattern of British Demand. *The Economic Journal*, 64, 511–527, 1954.

