

Süleyman Demirel Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
Y.2004, C.9, S.1 s.245-256.

ISPARTA İLİNDE AİLELERİN BALIK TÜKETİMİNİN ANALİZİ

AN ANALYSIS OF HOUSEHOLDS' FISH CONSUMPTION IN ISPARTA PROVINCE

Yrd.Doç.Dr. Selim Adem HATIRLI*
Yrd.Doç.Dr. Vecdi DEMİRCAN*
Arş.Gör. Ali Rıza AKTAŞ*

ÖZET

Bu çalışmada, Isparta ilinde yaşayan ailelerin balık tüketim tercihlerini etkileyen başlıca sosyo-ekonomik faktörlerin analizi amaçlanmıştır. Bu amaçla, Logit modeli kullanılmış ve aileler ile yapılan anketlerden elde edilen veriler kullanılarak model tahmin edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre incelenen ailelerin ortalama aylık geliri 837 643 bin TL, aylık ortalama gıda harcamasının (185 568 bin TL) toplam harcama içindeki payı % 32.35 ve balık harcamasının (11 575 bin TL) gıda harcaması içindeki payı % 6.24 olarak belirlenmiştir. Araştırma alanında aile ve kişi başına aylık ortalama balık tüketimi sırasıyla 3.78 kg ve 1.03 kg olarak belirlenmiştir. Tahmin edilen Logit modeli ise, ailede on ve daha küçük yaşta çocuğun bulunması, kırmızı etin diyet amacıyla tüketilmemesi ve orta ve yüksek gelir seviyesinde bulunmanın ailelerin balık tüketim tercih olasılığını önemli şekilde artırdığını ortaya koymaktadır. Buna karşın, eğitim seviyesi ve aile bireylerinin ortalama yaşı istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

ABSTRACT

This study was aimed at analyzing the main socio-economic factors affecting fish purchasing behaviour of households in Isparta province of Turkey. For this purpose, a Logit model was utilized and estimated using household surveyed data. The results indicated that average monthly income of surveyed households is 837 643 thousands TL, share of monthly food expenditure in total expenditure is 32.24% and share of fish expenditure in food expenditure is 6.24%. In addition to this, per household and per capita average monthly fish consumption were determined as 3.78 kg and 1.03 kg, respectively. The results of estimated Logit model indicated that having children at the age of ten and under, being on a diet for red meat and in the middle and high income levels significantly affected households' probability of preferring fish consumption. However, results showed that education level

* Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü

and average age of the household members were not found statistically significant.

Balık, Logit, Tüketim
Fish, Logit, Consumption

1. GİRİŞ

Sağlıklı ve dengeli beslenmek için gerekli olan önemli ürünlerden biri hayvansal ürünlerdir. Nüfus artışı ve doğal kaynaklar üzerindeki baskıların gün geçtikçe artması hayvansal ürünlerin yeterli düzeyde tüketilmesini olumsuz etkilemektedir. Bir kişinin yeterli ve dengeli beslenmesi için günde 70 gr protein tüketmesi ve bunun da 47 gr'ının hayvansal kaynaklı olması gerekmektedir (Seçer ve Rad, 1993). Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde kişi başına tüketilen hayvansal kaynaklı protein miktarı bakımından önemli farklılıklar bulunmaktadır. Nitekim, 2001 yılı değerlerine göre kişi başına günlük protein tüketimi içinde hayvansal proteinlerin payı dünya ortalamasında % 37 (28.1 gr) iken gelişmiş ülkelerde, gelişmekte olan ülkelerde ve Türkiye'de bu oran sırasıyla % 56.1 (55.8 gr), % 29.5 (20.5 gr) ve % 24.0'dır (22.8 gr) (www.fao.org). Bu değerler, ülkemizde kişi başına hayvansal gıdaların tüketiminin yeterli olmadığını göstermektedir. Ülkemizde çoğunlukla bitkisel kaynaklı gıdalarla beslenme hakim olup gıda tüketiminde tahıl ve tahıl ürünleri ilk sırada sebze ve sebze ürünleri ise ikinci sırada yer almaktadır (DPT, 2001a).

Su ürünlerinin, hayvansal proteinler içerisinde önemli bir besin kaynağı olması nedeniyle yeterli hayvansal protein tüketiminde önemli bir alternatif olarak kabul edilmektedir (TZOB, 2001). Türkiye üç tarafının denizlerle çevrili bir ülke olmasının yanısıra sahip olduğu gölleri, barajları ve akarsuları ile su ürünleri bakımından önemli bir potansiyele sahiptir. Nitekim, 8 333 km kıyı uzunluğuna sahip olan ülkemizde yaklaşık 25 milyon hektar su ürünleri üretimine uygun alan bulunmaktadır (DPT, 2001b). 2001 yılı değerlerine göre ülkemizde kişi başına deniz ürünleri tüketimi 7.6 kg iken bu değer gelişmiş ülkelerde 23.3 kg, gelişmekte olan ülkeler ve dünya ortalaması ise sırasıyla 13.7 kg ve 15.87 kg'dır (www.fao.org). Buna göre, balık tüketimi bakımından önemli bir potansiyele sahip olan ülkemizde kişi başına balık tüketiminin dünya, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere göre oldukça düşük olduğu görülmektedir.

Bu çalışmada, insan sağlığı bakımından önemli bir protein kaynağı olan balığın tüketim tercihleri araştırılmıştır. Araştırma alanı olarak Isparta il merkezi seçilmiş ve ailelerle yapılan anket çalışmalarından elde edilen veriler kullanılarak Logit modeli yardımı ile ailelerin balık tüketim tercihlerini etkileyen sosyo-ekonomik faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırmanın temel verilerini Isparta ili kent merkezinde ikamet eden ailelerden anket yöntemi ile elde edilen yatay kesit verileri oluşturmuştur. Araştırmanın anket çalışmaları 2003 yılı Kasım ayında yapılmıştır. Ayrıca, konu ile ilgili daha önce yapılmış çeşitli araştırmalar ve istatistiki verilerden de yararlanılmıştır.

Örnek hacmini belirlemek amacıyla öncelikle Isparta ili şehir merkezinde bulunan mahalle ve aile sayıları tespit edilmiştir. Isparta belediyesi kayıtlarına göre 43 mahallede toplam 52 000 ailenin olduğu belirlenmiştir. Anket uygulanacak aile sayısının belirlenmesinde aşağıda belirtilen basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır (Çiçek ve Erkan, 1996).

$$n = \frac{N * P * Q}{(N - 1) * D^2 + P * Q} \quad (1)$$

Formülde;

n: Örnek hacmini,

N: Toplam aile sayısını

P: Söz konusu olayın olma olasılığını (balık tüketen ailelerin oranı),

Q: Söz konusu olayın olmama olasılığını (balık tüketmeyen ailelerin oranı),

$D^2 = \left(\frac{d}{t} \right)^2$; bu eşitlikte d hata payını (% 5), t ise % 95 güven aralığındaki t değerini (1.96) ifade etmektedir.

Formüldeki P ve Q değerlerini belirlemek amacıyla Isparta il merkezinde 90 adet ön anket yapılmıştır. Elde edilen bulgulara göre araştırma alanında ailelerin % 85'inin balık tükettiği (P) ve % 15'inin ise tüketmediği (Q) belirlenmiştir. Bu bilgilere göre yukarıda verilen formül kullanılarak örnek büyüklüğü % 5 önem düzeyinde 195 olarak hesaplanmıştır. Ancak, bazı anketlerin tutarsız ve eksik olabileceği dikkate alınarak toplam 214 aileyle anket yapılmıştır. Anketlerin değerlendirilmesi aşamasında 7 aileden derlenen bilgilerin tutarsız olması nedeniyle 207 anket üzerinden analizler yapılmıştır. Çalışmada örnek büyüklüğü belirlendikten sonra Isparta il merkezinde bulunan toplam 43 mahalle sosyo-ekonomik özelliklerine göre düşük, orta ve yüksek gelirli olmak üzere üç gruba ayrılmış ve araştırma alanını temsil edebilecek 18 mahallede anket çalışması yapılmıştır. Her mahalleden yapılacak anket sayısı ise mahallelerin nüfusuna orantılı olarak dağıtılmış ve aileler tesadüfen seçilmiştir.

Bu araştırmada Isparta ilindeki ailelerin balık tüketimini etkileyen sosyal ve ekonomik faktörler Logit modeli kullanılarak analiz edilmiştir. Logit modelinde bağımlı değişken kesiklidir ve tahmin edilen olasılık değerleri 0 ile 1 arasında değişir. Bu araştırma için kullanılacak metotlardan birisi de Probit modeli olup Logit ile Probit modelleri arasındaki temel farklılık modellerin olasılık dağılımlarına ilişkin varsayımın farklı olmasından kaynaklanmaktadır. Bununla birlikte, bu modeller ile elde edilen sonuçlar arasında önemli bir farklılık yoktur (Greene, 2000) Diğer taraftan, Logit modelinde bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni daha iyi açıkladığı kabul edildiği için bu çalışmada Logit modelinin kullanımı tercih edilmiştir (Amemiya, 1983). Kümülatif logistic olasılık fonksiyonuna bağlı olan Logit modeli aşağıdaki gibi ifade edilmektedir (Gujarati, 1995).

$$P_i = F(Z_i) = F(\alpha + \beta X_i) = \frac{1}{(1 + \exp^{-Z_i})} = \frac{1}{1 + \exp^{-(\alpha + \beta X_i)}} \quad (2)$$

P_i : i'ninci bireyin belirli bir seçeneği seçme olasılığı,

F= Kümülatif olasılık fonksiyonu,

$$Z_i = \alpha + \beta X_i$$

α : Sabit katsayı,

β : Her bir açıklayıcı değişken için tahmin edilecek parametreleri,

X_i : i'ninci bağımsız değişkeni ifade etmektedir.

Yukarıdaki denklemin yeniden düzenlenmesi ve eşitliğin iki tarafının doğal logaritmasının alınması ile aşağıdaki denklem elde edilir.

$$L_i = \ln \left[\frac{P_i}{(1 - P_i)} \right] = Z_i = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n \quad (3)$$

Bu regresyon modelinde bağımlı değişken, (Z_i) belirli bir seçeneği seçmenin seçmemeye olan oranının doğal logaritmik değerini ifade etmektedir. Diğer bir deyişle, Logit modelinden elde edilen katsayılar, bir olayı tercih etmenin etmemeye olan olasılığını ifade etmektedir.

Bu çalışmada, bağımlı değişken olarak, balık tüketen aileler 1 ve balık tüketmeyen aileler ise 0 olarak kabul edilmiştir. Ailelerin balık tüketimini etkileyen sosyo-ekonomik faktörlerden, aile reisinin eğitim durumu, ailede 10 ve daha küçük yaşta çocuk bulunup bulunmadığı, aile bireylerinin ortalama yaşı, aile bireylerinden diyet amacıyla kırmızı et tüketmeyenlerin olması ve ailenin aylık ortalama geliri açıklayıcı değişkenler olarak dikkate alınmıştır (Robert ve ark., 1994; Manrique ve Jensen, 1998; Şengül ve Emeksiz, 1999). Gelirin balık tüketim tercihi üzerine olan etkisini araştırmak için görüşülen ailelerin gelir grupları düşük, orta ve yüksek olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır. Buna göre, 3'üncü denklem belirtilen açıklayıcı

değişkenlerle birlikte modelin hata terimi (e) ilave edilerek ekonometrik model aşağıdaki gibi ifade edilmiştir.

$$BT_i = \alpha + \beta_1 GII + \beta_2 GIII + \beta_3 EGI + \beta_4 CS + \beta_5 D + \beta_6 Y + e_i \quad (4)$$

Çizelge 1: Değişkenlerin Tanımlaması ve Kodları

Bağımlı Değişken		
BT: Ailede balık tüketiliyorsa	=1	diğer=0
Açıklayıcı Değişkenler		
GII : Ailenin aylık geliri 501-1000 Milyon TL arasında ise	=1	diğer=0
GIII : Ailenin aylık geliri 1001 Milyon TL'den daha fazla ise	=1	diğer=0
EGI : Aile reisi lise veya yüksek okul mezunu ise	=1	diğer=0
CS : Ailede 10 ve daha küçük yaşta çocuk varsa	=1	diğer=0
D : Ailede diyet amacıyla kırmızı et tüketmeyen varsa	=1	diğer=0
Y : Aile bireylerinin ortalama yaşı 32.4'den fazla ise	=1	diğer=0

Logit analizinde kullanılan bağımlı ve açıklayıcı değişkenlere ilişkin kodlamalar Çizelge 1'de verilmiştir. Logit modeli En Yüksek Olabilirlik metodu kullanılarak Shazam 8.0 programında tahmin edilmiştir (White ve ark., 1997). Bu metodu kullanmanın en önemli avantajlarından biri tahmin edilen parametrelerin tutarlı ve etkin olmasıdır (Pindyck and Rubinfeld, 1991).

3. ARAŞTIRMA BULGULARI

İncelenen ailelerin aylık ortalama gelirleri frekans dağılımından yararlanılarak 3 gruba ayrılmıştır. Birinci gelir grubunu 500 milyon TL/ay ve daha az, ikinci gelir grubunu 501-1000 milyon TL/ay arasında ve üçüncü gelir grubunu ise 1000 milyon TL/ay'dan daha fazla gelire sahip olan aileler oluşturmuşlardır. Isparta il merkezinde görüşülen ailelerin gelir gruplarına göre aylık ortalama gelirleri, aile sayısı ve aile genişlikleri Çizelge 2'de verilmiştir.

Çizelge 2: İncelenen Ailelerin Gelir Gruplarına Göre Dağılımı

Gelir Grupları	Gelir Aralığı (Milyon TL)	Gelir (1000TL)	Aile Sayısı		Aile Genişliği
			N	%	
I	0-500	374 263	57	27.54	3.38
II	501-1000	744 253	87	42.03	4.09
III	1001-+	1 385 857	63	30.43	3.70
Toplam/Ortalama		837 643	207	100.00	3.76

Analiz sonuçlarına göre aylık ortalama gelirin I. grupta 374 263 bin TL, II. grupta 744 253 bin TL, III. grupta 1 385 857 bin TL ve tüm aileler ortalamasında 837 643 bin TL olduğu belirlenmiştir. Gelir gruplarına göre ailelerin % 27.54'ü (57 aile) I. grupta, % 42.03'ü (87 aile) II. grupta ve % 30.43'ü (63 aile) III. grupta yer almaktadır. Araştırma alanında ortalama aile genişliği 3.76 olarak belirlenmiştir. İncelenen ailelerin eğitim durumları incelendiğinde ise aile reislerinin % 1.93'ü okur-yazar, % 27.54'ü ilköğretim, % 10.63'ü ortaokul, % 26.57'si lise ve % 33.33'ü ise ön lisans-lisans ve üstü mezundur.

İncelenen ailelerin aylık toplam ve gıda harcamaları sırasıyla 573 585 bin TL ve 185 568 bin TL olarak belirlenmiştir (Çizelge 3). Ailelerin toplam gelirleri içinde gıda harcamasının payı gelir arttıkça mutlak olarak artmakta buna karşın oransal olarak azalmaktadır. Nitekim, gıda harcamasının aylık ortalama toplam harcamalar içindeki payı I. grupta % 39.39 (141 842 bin TL), II. grupta % 33.27 (193 626 bin TL) ve III. grupta ise % 28.34 (214 000 bin TL) olarak belirlenmiştir. Bu oran, incelenen tüm aileler için ise % 32.35 (185 568 bin TL) olarak hesaplanmıştır. Türkiye ortalaması olarak gıda harcamalarının toplam harcamalar içindeki payının % 26.7 olduğu dikkate alınırsa araştırma alanındaki bu oranın Türkiye ortalamasından kısmen yüksek olduğu görülmektedir (DİE, 2003). İncelenen ailelerin aylık ortalama balık harcamaları 11 575 bin TL olup balık harcamasının gıda harcaması içindeki payı gelir gruplarına göre % 5.26 ile % 7.52 arasında değişmektedir. Sadece balık tüketen aileler dikkate alındığında ise aylık ortalama balık tüketim harcamasının gıda harcamaları içindeki payı ise % 7.28 olarak belirlenmiştir.

Çizelge 3: İncelenen Ailelerin Aylık Ortalama Gelirleri, Gıda ve Balık Harcamaları

Gelir Grupları	Toplam Harcama (1000 TL) (1)	Gıda Harcaması (1000 TL) (2)	Balık Harcaması (1000 TL) (3)	2/1	3/2
I	360 140	141 842	8 696	39.39	6.13
II	582 000	193 626	10 186	33.27	5.26
III	755 079	214 000	16 096	28.34	7.52
Ortalama	573 585	185 568	11 575	32.35	6.24

Araştırma alanında balık tüketen ve tüketmeyen ailelerin oranları, aile ve kişi başına aylık ortalama tüketim miktarları Çizelge 4'te incelenmiştir. Araştırma sonuçları, ailelerin % 82.61'inin (171 aile) balık tükettiğini ortaya koymaktadır. İncelenen ailelerin % 55.56'sı alışkanlıkları olmadığı için, % 38.89'u tadını sevmedikleri için ve % 8.33'ü kokusundan dolayı balık tüketmediklerini belirtmişlerdir.

Çizelge 4: İncelenen Ailelerin Aylık Ortalama Balık Tüketimi

Gelir Grupları	Balık Tüketen		Balık Tüketmeyen		Balık Tüketimi	
	N	%	N	%	Kg/Aile	Kg/Kişi
I	41	23.98	16	44.45	2.98	0.94
II	75	43.86	12	33.33	3.78	0.94
III	55	32.16	8	22.22	4.50	1.25
Ortalama	171	100.00	36	100.00	3.78	1.03

Gelir grupları itibariyle aile başına aylık ortalama balık tüketimi 2.98 kg ile 4.50 kg arasında değişmekte olup tüm aileler ortalaması ise 3.78 kg olarak belirlenmiştir. Aile başına balık tüketiminin gelir grupları yükseldikçe arttığı görülmektedir. Araştırma sonuçlarına göre, aylık ortalama kişi başına balık tüketimi gelir gruplarına göre 0.94 kg ile 1.25 kg arasında değişmekte olup ortalama 1.03 kg'dır. Türkiye'de yıllık ortalama balık tüketiminin 7.5 kg olduğu dikkate alınrsa, araştırma alanındaki kişi başına balık tüketiminin Türkiye ortalamasının üzerinde olduğu ifade edilebilir. Araştırma alanındaki kişi başına balık tüketimi çeşitli araştırmalarla karşılaştırıldığında ise genel olarak Isparta ilinde kişi başına balık tüketiminin yüksek olduğu görülmektedir. Nitekim, Adana, Konya ve Tokat illerinde yapılan çalışmalarda kişi başına yıllık balık tüketimi sırasıyla 2.03 kg, 5.5 kg ve 9.5 kg olarak belirlenmiştir. (Şengül ve Emeksiz, 1999; Öztürk ve ark., 1991; Sayılı ve ark., 1999). İzmir ilinde yapılan bir araştırmada ise kişi başına yıllık balık tüketiminin kıyı kesiminde 36.7 kg, kırsal kesimde ise 13.9 kg olduğu ortaya konulmuştur (Elbek, ve ark., 1997).

Gelir gruplarına göre incelenen ailelerde balık türlerinin aylık ortalama tüketim miktarları Çizelge 5'te verilmiştir. Araştırma alanında, aile başına en fazla tüketilen balık türü 1.947 kg (% 51.51) ile hamsidir. Hamsinin tüketiminde I. ve II. gelir grupları arasında önemli bir farklılığın olmadığı görülürken III. gelir grubunda daha az tüketildiği belirlenmiştir. Hamsinin fiyatının diğer balık türlerine göre daha düşük olması I. ve II. gelir gruplarında daha fazla tüketilmesinin başlıca nedeni olarak belirtilebilir. İstavrit (% 11.88), sazan (% 10.93) ve alabalık (% 9.34) araştırma alanında hamsiden sonra tüketimi fazla olan diğer balık türleridir. Fiyatı daha yüksek olan levrek ve çupra gibi balık türlerinin ise daha çok yüksek gelir seviyesindeki aileler tarafından tüketildiği belirlenmiştir.

Çizelge 5: İncelenen Ailelerin Balık Türlerine Göre Aylık Ortalama Balık Tüketimi (Kg)

Gelir Grupları	Hamsi	İstavrit	Sazan	Alabalık	Çinekop	Levrek	Çupra	Diğer	Toplam
I	1.991	0.140	0.281	0.175	0.140	0.053	---	0.202	2.982
II	2.006	0.621	0.391	0.402	0.080	0.126	0.023	0.132	3.782
III	1.825	0.492	0.563	0.444	0.468	0.222	0.294	0.190	4.500
Ort	1.947	0.449	0.413	0.353	0.215	0.135	0.099	0.169	3.780

İncelenen ailelerde, balık etinin tercih edilme nedenleri 5’li likert ölçeğine göre (1: Hiç önemsiz; 5; çok önemli) incelenmiştir (Çizelge 6). Analiz sonuçlarına göre ailelerin balık etini tercih etme nedenleri önem sırasına göre: balığın besin değeri (4.24), tadı (4.06), sağlık-kolesterol (3.09), fiyatının daha ucuz olması (2.87) ve diğer nedenler (0.99) olarak bulunmuştur. Gelir grupları itibarıyla balık eti tercih nedenleri incelendiğinde, gelir seviyesi arttıkça fiyatın öneminin azaldığı buna karşın besin değeri ve sağlık-kolesterol nedeniyle tüketim tercihinin arttığı görülmektedir. Nitekim, en düşük gelir grubunda balığın fiyatının ucuz olmasından dolayı tercih puanı 3.49 iken bu değer en yüksek gelir seviyesinde 2.09’dur. Diğer taraftan, besin değeri ve sağlık-kolesterol nedenleriyle balık tüketim tercihinin puanı en düşük gelir seviyesinde 3.90 ve 2.54 iken bu değerler en yüksek gelir seviyesinde sırasıyla 4.67 ve 3.67 olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlar, yüksek gelir seviyesinde olan ailelerin balığı daha çok sağlık-kolesterol ve besin değeri için tercih ettiklerini buna karşın en düşük gelir seviyesinde olan ailelerin ise daha çok balığın fiyatının ucuz olması ve tadı için tercih ettiklerini ortaya koymaktadır. Gelir gruplarına göre ailelerin balık tercihinde ise balığın tadı bakımından önemli bir farklılık bulunmamaktadır.

Çizelge 6: İncelenen Ailelerde Balık Etinin Tercih Edilme Nedenlerinin Dağılımı*

Gelir Grupları	Fiyatı	Besin Değeri	Tadı	Sağlık/Kolestrol	Diğer
I	3.49	3.90	4.15	2.54	1.15
II	3.11	4.11	4.01	2.96	1.03
III	2.09	4.67	4.05	3.67	0.84
Ort	2.87	4.24	4.06	3.09	0.99

*1: Hiç önemsiz 5: Çok önemli

Ailelerin balık tüketim tercihlerini açıklayan Logit modeline ait sonuçlar Çizelge 7’de verilmiştir. Muhtemel Olabilirlik Test istatistiği (LR), balık tüketim tercihinin ortaya koymak için modele dahil edilen değişkenlerin katsayılarının tamamının % 5 önem düzeyinde anlamlı olduğunu ifade etmektedir. Logit modelinin başarı ölçütleri olarak genellikle modelin doğru tahmin oranı, Muhtemel Olabilirlik İndeksi (LRI), Maddala ve Cragg-Uhler belirlilik katsayıları (R^2) kullanılır (Greene, 2000; Kennedy, 1996). Analiz sonuçlarına göre modelin doğru tahmin oranı % 73, Maddala belirlilik katsayısı 0.17, Cragg-Uhler belirlilik katsayısı 0.11 ve Muhtemel olabilirlik indeks değeri 0.08 olarak tahmin edilmiştir.

Çizelge 7. Ekonometrik Analiz Sonuçları

Değişkenler	Katsayılar	t-değeri	Olasılık Değişimi (%)
Sabit	0.711	0.945	---
G II	0.769	1.749*	4.81
G III	0.846	1.724*	3.83
EGI	0.051	0.110	0.20
CS	0.916	1.744*	4.67
D	1.759	1.679*	2.91
Y	-0.002	0.122	0.10
LR	14.195		
Maddala R ²	0.170		
Cragg-Uhler R ²	0.110		
LRI	0.08		
Doğru Tahmin Oranı	0.73		

* %10 seviyesinde anlamlıdır.

Analiz sonuçlarına göre, modele dahil edilen değişkenlerden aile bireylerinin ortalama yaşı dışındaki değişkenlerin tamamı beklenen işarete sahiptir. Bununla birlikte, aile reisinin eğitim düzeyi ve aile bireylerinin ortalama yaşı dışındaki değişkenlerin tamamı % 10 önem seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Modele dahil edilen değişkenlerden ailelerin aylık ortalama geliri ile balık tüketim tercihi arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca, analiz sonuçları orta ve üst gelir grubundaki ailelerin en düşük gelir seviyesinde olan ailelere göre sırasıyla % 4.81 ve % 3.83 oranında daha fazla balık tüketimini tercih ettiklerini ortaya koymaktadır. Bu sonucun en önemli nedeni olarak en düşük gelir grubunda bulunan ailelerden yaklaşık % 44'ü gibi önemli bir oranının balık tüketmemesi belirtilebilir (Çizelge 3). Modele dahil edilen bir diğer değişken ise ailede 10 ve daha küçük yaştaki çocuk sayısıdır. Analiz sonuçları ailedeki 10 ve daha küçük yaşta çocuk bulunması ile balık tüketim tercihi arasında pozitif bir ilişkinin olduğunu ve çocuğu olan ailelerin olmayan ailelere göre % 4.67 oranında daha fazla balık tercih ettiklerini ortaya koymaktadır. Ailelerin balık tüketim tercihini etkilediği kabul edilen önemli değişkenlerden birisi ise ailede diyet amacıyla kırmızı et tüketmeyen birey veya bireylerin bulunmasıdır. Bu değişkenin ailelerin balık tüketim tercihlerini artırıcı yönde bir etki yapması beklenmektedir. Nitekim, analiz sonuçları diyet amacıyla kırmızı et tüketmeyen aile bireylerinin olmasının ailelerin balık tüketim tercihinin artırdığını ortaya koymaktadır. İncelenen ailelerde, diyet amacıyla kırmızı et tüketmeyen birey veya bireylerinin olmasının diyet yapmayan ailelere göre % 2.91 oranında daha fazla balık tüketmeyi tercih ettikleri belirlenmiştir. Modele açıklayıcı değişken olarak dahil edilen eğitim durumu ve aile bireylerinin ortalama yaşına ilişkin değişkenler ise anlamlı bulunmamıştır. Eğitim düzeyi arttıkça ailelerin beslenme konusunda daha bilinçli olması ve bu nedenle tavuk ve balık gibi beyaz et tüketimlerini artırmaları beklenmektedir. Ancak, hamsi ve istavrit gibi bazı balık türlerinin fiyatlarının tavuk ve özellikle kırmızı ete göre daha

ucuz olması nedeniyle eğitim düzeyi düşük olan ailelerin de balık tüketimine yönelmelerine neden olmaktadır. Bunun sonucu olarak eğitim düzeyi ile balık tüketim tercihi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

4. SONUÇ

Bu çalışmada, Isparta ili kentsel alanda yaşayan ailelerin balık tüketim durumları ve balık tüketiminde etkili olan sosyo-ekonomik faktörler analiz edilmiştir. Araştırma sonuçları, incelenen ailelerden % 82.61'inin balık tükettiğini, aile ve kişi başına balık tüketimlerinin sırasıyla 3.78 kg ve 1.03 kg olduğunu ortaya koymaktadır. Bu değerlere göre, Isparta ilinde kişi başına balık tüketiminin Türkiye'deki kişi başına ortalama balık tüketiminden yüksek olduğu belirtilebilir. Araştırma sonuçları, gelir seviyesi ile balık tüketimi arasında aynı yönlü bir ilişki olduğunu göstermektedir. Nitekim, incelenen ailelerde en üst gelir seviyesinde aile başına balık tüketimi 4.50 kg iken bu değer en düşük gelir seviyesindeki aileler için 2.98 kg olarak bulunmuştur. Araştırma alanında en fazla tüketilen balık türlerinin sırasıyla hamsi, istavrit ve sazan olduğu belirlenmiştir.

Gelir seviyelerine göre ailelerin balık tüketim tercihleri incelendiğinde önemli farklılıklar gözlemlenmiştir. Balık fiyatının daha ucuz olması nedeniyle balık tüketim tercihi en düşük gelir seviyesindeki ailelerde daha önemli iken en yüksek gelir seviyesinde ise daha az önemli olduğu saptanmıştır. Ayrıca, sağlık-kolesterol nedeniyle balık tüketim tercihlerinin en yüksek gelir seviyesindeki ailelerde daha önemli iken en düşük gelir seviyesinde olan ailelerde daha az önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ailelerin balık tüketim tercihlerini ortaya koymak için modele dahil edilen değişkenlerden gelir seviyesi, ailede on ve daha küçük yaşta çocuk bulunması ve aile bireylerinde kırmızı et için diyet uygulayanların olmasının ailelerin balık tüketim tercih olasılıklarını artırdığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Buna karşın, eğitim seviyesi ile aile bireylerinin ortalama yaşının ailelerin balık tüketim tercihlerinde istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir.

Araştırma alanında, incelenen ailelerin önemli bir kısmının (%82.16) balık tüketmesi ve balık tüketim miktarının Türkiye ortalamasının üzerinde olmasına karşın balık tüketiminin artırılması ve balık tüketmeyen ailelerinde tüketmelerini sağlayacak bazı önlemlerin alınması gerekmektedir. Balık tüketim alışkanlığının ailelere kazandırılması için öncelikle balığın besin değeri ve insan sağlığı bakımından önemini anlatılması gerekmektedir. Bunun için reklam kampanyaları düzenlenerek, tüketicilerin bilinçlendirilmesi sağlanabilir. Bunun yanı sıra, etkin bir pazarlama sistemi ile tüketim bölgelerine taze balık ulaştırılması da balık tüketimini artırabilecektir. Ayrıca, üretim ve tüketim bölgelerinde yapılacak olan denetimlerle tüketicinin satın aldığı balığın tazeliği konusundaki şüphelerinin

de ortadan kaldırılması balık tüketimini artırabilecek önlemlerden biridir. Diğer taraftan, iç sulardaki balık yetiştiriciliğinin de teşvik edilerek yaygınlaştırılması balık tüketim periyodunun daha da uzatılmasını sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

1. AMEMIYA, T., 1983. Advanced Econometrics. Cambridge, MA Harvard University.
2. ÇİÇEK, A. ve ERKAN, O., 1996. Tarım Ekonomisinde Araştırma ve Örnekleme Yöntemleri. GOPÜ., Ziraat Fakültesi Yayınları No:12 Ders Notları Serisi No:6, Tokat.
3. DPT, 2001a. Ulusal Gıda ve Beslenme Stratejisi Çalışma Grubu. Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Ankara .
4. DPT, 2001b. VIII Beş Yıllık Kalkınma Planı Su Ürünleri ve Su Ürünleri Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT:2575-ÖİK:588 Ankara.
5. DİE, 2003. 2002 Hane Halkı Gelir ve Tüketim Harcamaları Anketi, Haber Bültenleri, Ankara.
6. ELBEK A.G., İŞGÖREN EMİROĞLU, D. ve SAYGI, H., 1997. Balık Tüketimi ve Tüketimine Yönelik Survey. Akdeniz Balıkçılık Kongresi, Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi, 9-11 Nisan, İzmir, s:431-439
7. GREENE, W. H., 2000. Econometric Analysis. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
8. GUJARATI, D.N., 1995. Basic Econometrics, Mc Graw-Hill Inc, U.S.A.
9. KENNEDY, P., 1996. A Guide To Econometrics, Third Edition, MIT Press, USA.
10. MANRIQUE, J. and JENSEN, H.H, 1998. Spanish Household Demand for Seafood Products. Journal of Agricultural Economics 52 (3, September 2001): 23-37.
11. ÖZTÜRK, A., BOZTEPE, S. ve KARA, M.K., 1991. Konya'daki Balık Tüketimi Üzerine Bir Araştırma. Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt:1, Sayı: 1, s: 157-164, Konya.
12. PINDYCK, R., D. RUBINFELD, 1991. Econometric Models and Economic Forecasts, Mc Graw-Hill, Inc, New York.

13. ROBERT O. H, GANESH P. R, GREGORY D. U, and GUOQUİNG W, 1994. Identifying Frequent Seafood Purchasers in the Northeastern U.S./ Northeastern Agricultural and Resource Economics Vol:3.
14. SAYILI, M., ESENGÜN, K., KAYIM, M. ve AKÇA, H., 1999. Tokat-Merkez İlçede Balık Tüketimini Etkileyen Faktörlerin Ekonometrik Analizi. GOPÜ. Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt: 16, Sayı: 1, s: 9-28, Tokat.
15. ŞECER, S., RAD, F., 1993. Su Ürünleri ve Beslenme Politikaları. Su Ürünleri Sempozyumu, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, 12-15 Ekim, Ankara.
16. Şengül S., ve Emeksiz, F., 1999. Adana İli Kentsel Alanda Ailelerin Balık Tüketim ve Satın Alma Davranışlarının Analizi. X. Su Ürünleri Sempozyumu, 22-24 Eylül, Adana, 1999.
17. 17. TZOB, 2001. Zirai ve İktisadi Rapor 1999-2000, Türkiye Ziraat Odaları Birliği Yayın No: 204, Ankara.
18. WHITE, K.J., WONG, S.D., WHISTLER, D. and HAUN, S.A.: Shazam Econometrics Computer Program User's Reference Manual. Version 8.0. Irwin / McGraw-Hill Inc. Canada, 1997.
19. www.fao.org