

Ailelerin Et Tüketimleri Üzerine Bir Araştırma: Tokat İli Örneği

Orhan GÜNDÜZ¹
ogunduz@gop.edu.tr

Kemal ESENGÜN²
kesengun@gop.edu.tr

Z.Gökcalp GÖKTOLGA²
goktolga@gop.edu.tr

¹ Tarım İl Müdürlüğü Proje ve İstatistik Şubesi, 44200 Malatya.

² Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, 60250 Tokat.

Özet

Araştırmada, Tokat ilinde yaşayan 138 adet hançalkından anketlerle elde edilen veriler yardımıyla et tüketimleri incelenmiştir. Aileler üç farklı gelir grubu ile incelenmiştir. Aileler ortalama 4.45 kişiden oluşmakta, ortalama aylık gelirleri 1065 YTL ve bu gelirin yaklaşık %25'ini gıda harcamalarına ayırmaktadırlar. Ailelerin et tüketim değerleri, gıda harcamaları içerisinde ikinci sırayı almaktadır. Et tüketimi içerisinde ise kırmızı et tüketim değeri oldukça yüksektir. Ailelerin et tüketimlerini etkileyen faktörlerin önem derecelerini ortaya koyabilmek için regresyon analizi yapılmıştır. Et tüketimlerini en iyi açıklayan denklem logaritmik fonksiyondur. Analiz neticesinde; kırmızı et tüketiminin; kırmızı et fiyatı, kanatlı et fiyatı, hanelerin aylık geliri, hanelerin aylık gıda harcama tutarları, hanedeki kişi sayısı ve aile reisinin eğitiminden, Kanatlı eti tüketiminin ise; kanatlı et fiyatı, kırmızı et fiyatı, hançalkının aylık geliri, hanedeki toplam kişi sayısı değişkenleri tarafından etkilendikleri belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kırmızı Et, Tavuk Eti, Harcama, Tüketim, Tokat.

An Investigation on Meat Consumption of Households: A Case of Tokat Province

Abstract

In this research, meat consumption of 138 households in the Tokat province has been investigated and data were collected by the survey method. Households have been investigated according to three different income groups. The average of household population has been calculated as 4.45 and households' income has been calculated as YTL 1065 per month and food expenditure of households is 25% of household income per month. Meat consumption of households stands in the second rank in their food expenditures. Also red meat consumption rate is very high in the category of meat consumption. Regression analysis is carried out to state the priority rates of the factors affecting the meat consumption of households. The best equation that indicates the meat consumption effectively is logarithmic function. As a consequence of the analysis, it is stated that red meat consumption rates are affected by red meat prices, white meat prices, monthly income of households, monthly food expenditures of households, household population and educational level of the head of the family variants and white meat consumption rates are affected by white meat prices, red meat prices, monthly income of households and household population variants.

Keywords: Red Meat, White Meat, Expenditure, Consumption, Tokat.

1. Giriş

Dengeli ve sağlıklı beslenme, ülkelerin gelişmişlik düzeylerine bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Gelişmiş ülkeler, diğerlerine nazaran beslenme alışkanlıkları konusunda daha duyarlıdırlar. Sağlıklı beslenmenin temel şartı vücudun ihtiyacı olan proteini, yağı, karbonhidratı ve kaloriyi dengeli bir şekilde sağlamaktır. Örneğin tüketilen günlük proteinin %40'ının hayvansal olması gerekmektedir. Türkiye'de kişi başına düşen proteinin ancak %29'unun hayvansal kaynaklı olduğu bilinmektedir (İnan, 1994).

Aileler, gelirlerini üç şekilde değerlendirmektedirler. Kazanılan gelir, yatırıma dönüştürülebilir, harcama yapılabilir veya tasarruf edilebilir. Bu üç seçenek içerisinde en fazla tercih edilen harcamadır. Türkiye'de ailelerin harcamaları dikkate alındığında büyük oranda gıda harcamalarının yapıldığı görülmektedir. Türkiye'de gıda ve alkolsüz içeceklerin toplam tüketim harcamaları içerisindeki payı %26,4'dür (DİE, 2004a.). Et ve et ürünleri, Türk halkının gıda harcamaları içerisinde çok önemli bir paya sahiptir. Özellikle modern entegre tesislerin devreye

girmesinden sonra gerek kırmızı gerekse de beyaz et tüketimi önemli oranlarda artmıştır. Türkiye'de 2004 yılı verileri, kişi başına kırmızı et tüketiminin 0,75 kg/ay, kanatlı tüketiminin 0,60 kg/ay olduğunu göstermektedir (DİE, 2004b.).

Son yıllarda gıda kaynaklı hastalıkların ve zehirlenmelerin (deli dana, şarbon, kuş gribi, rota virüsü, v.b) artış göstermesi, insanları güvenilir gıdalara daha fazla para ödemek yoluna teşvik etmekte ve böylece gıda harcamalarının payı gittikçe artmaktadır. Bu durum ailelerin harcamalarının nasıl, nereye, ne kadar yapıldığını araştırma gerekliliğini ortaya koymuştur. Bu çalışmada, ailelerin önemli gıda tüketim harcamaları içerisinde yer alan et tüketiminin incelenmesi, tüketici davranışlarının ve et tüketimi konusundaki duyarlılıklarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

2. Materyal ve Yöntem

Bu araştırmanın çerçevesini Tokat il merkezinde yaşayan nüfus oluşturmuştur. Araştırma verileri örnekleme ile belirlenen 138 adet haneden anketler ile sağlanmıştır. Ayrıca konu ile ilgili daha önceden yapılmış çalışmalardan da yararlanılmıştır. Anketler, Şubat 2006'da yapılmıştır.

Araştırmada anket uygulaması yapılan hane sayısının belirlenmesinde,

$$n = \frac{N * t^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + t^2 * p * q}$$

formülünden yararlanılmıştır (Esin ve ark. 2001; Karatay, 2006; Şenol ve Saygı, 2001; Oktay, 2006).

Yukarıdaki formüle göre,

N= Evrendeki birey sayısı (Tokat ili merkez ilçe Nüfusu: 44808)

t= Belirli serbestlik derecesinde ve saptanan yanılma düzeyinde t tablosunda bulunan teorik değer (t=1,96),

p= olayın olma olasılığı (et tüketen ailelerin oranı)

q= olayın olmama olasılığı

d= Örneklemede kabul edilen hata oranıdır.

Araştırmada Tokat ili merkezinde yaşayan hanelerin tahmini olarak %90'ının kırmızı et ve kanatlı eti tükettiği varsayılarak oluşturulan

örneklem hacmi 138 olarak belirlenmiştir (Hata oranı 0.05 olarak alınmıştır).

Hanelerin tüketim eğilimlerinin belirlenmesi için ailelerin gelirleri göz önüne alınarak 3 farklı gelir grubu oluşturulmuştur. Bu çerçevede 0-600 YTL arası aylık gelire sahip aileler düşük gelir grubu olarak I. Grup (29 hane), 601-1000 YTL arası aylık gelire sahip aileler orta gelir grubu olarak II. Grup (63 hane) ve 1001- + YTL arası aylık gelire sahip aileler yüksek gelir grubu olarak III. Grup (46 hane) olarak belirlenmiştir.

Daha sonra hanelerin sosyal, demografik ve ekonomik özellikleri gruplar itibariyle incelenerek yorumlanmıştır.

İncelenen hanelerde kırmızı et ve kanatlı eti tüketimleri ve etkileyen faktörler arasındaki ilişkilerin ortaya konulması amacıyla yapılan ekonometrik analizde birçok fonksiyon tipi denenmiştir. Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkileri ortaya koyacak fonksiyon tipinin seçiminde yüksek R² ve F değerinin istatistiki olarak anlamlı olma özelliği aranmıştır (Karkacier, 2001; Sayılı ve ark, 1999). Sonuçta Logaritmik fonksiyon tipinin her iki durum için (kırmızı et tüketimi ve kanatlı et tüketimi) uygun fonksiyon tipi olduğu belirlenmiştir.

Logaritmik Fonksiyon tipi aşağıdaki gibi gösterilebilir.

$$\ln Y = \ln a + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \dots + \beta_n \ln X_n + u$$

Eşitlikte;

Y	: Bağımlı değişkeni
X ₁ , X ₂ , X ₃ , ..., X _n	: Bağımsız değişkenleri
a	: Sabit Terim
β ₁ , β ₂ , β ₃ , ..., β _n	: Bilinmeyen Parametreleri,
u	: Hata Terimini ifade etmektedir.

Hanelerin Kırmızı Et Tüketimlerini etkileyen faktörlere ilişkin denklemde;

KETUK	: Kırmızı Et Tüketimi (Kg/ay)
KEFIYAT	: Kırmızı Et Fiyatı (YTL/Kg)
KAFIYAT	: Kanatlı Eti fiyatı (YTL/Kg)
BFIYAT	: Balık Eti Fiyatı (YTL/Kg)
GELİR	: Hane Aylık Geliri (YTL/ay)
GIDAHARC (YTL/ay)	: Hane Aylık Gıda Harcaması
HANEKİSİ	: Hane Halkı Sayısı (kişi)

EGİT : Aile Reisinin Eğitimi (Yıl) değişkenleri açıklayıcı değişken olarak dikkate alınmıştır.

Hanelerin Kanatlı Et Tüketimlerini etkileyen faktörlere ilişkin denklemde;

KTUK : Kanatlı Et Tüketimi (Kg/ay)

KEFIYAT : Kırmızı Et Fiyatı (YTL/Kg)

KAFİYAT : Kanatlı Eti fiyatı (YTL/Kg)

BFIYAT : Balık Eti Fiyatı (YTL/Kg)

GELİR : Hane Aylık Geliri (YTL/ay)

HANEKİSİ : Hane Halkı Sayısı (kişi)

EGİT : Aile Reisinin Eğitimi (Yıl) kullanılmıştır.

İKAMET : Aile İkametgâhı

KGRİBİ : Kuş Gribi ortaya çıktıktan sonra tüketim durumu (Azalttı=1, azaltmadı=0) değişkenleri açıklayıcı değişken olarak belirlenmiştir.

Araştırma döneminde Türkiye’de ortaya çıkan Kuş gribi vakasının, Hanelerin kanatlı eti tüketimini

azaltıp azaltmadığını ortaya koymak için denkleme kukla değişken olarak eklenmiştir.

Her iki modele ilişkin yapılan tahminler R^2 , F testi ve student’s t testi ile yorumlanmıştır (Gujarati, 1995). Analizlerde %95 güven ve %5 hata ile çalışılmış olup, analizler MİNİTAB 12.0 istatistik programı ile yapılmıştır.

3. Bulgular ve Tartışma

3.1. Hanelerin Demografik Özellikleri

Anket uygulanan hane halklarının yaş grupları ve cinsiyete göre dağılımı gelir grupları itibarı ile çizelge 1’de verilmiştir. III. Grup hanelerde nüfus yoğunluğunun en fazla olduğu ve genelde ailelerin 4,45 kişiden oluştuğu belirlenmiştir. *Sayı ve ark. (1999)*, tarafından yörede yapılan araştırmada hane yoğunluğu 3,65 kişi *Akçay (1999)*, tarafından yapılan bir araştırmada ise 4,06 kişi olarak hesaplanmıştır. Kadın nüfusu erkek nüfusa oranla yüksek çıkmıştır.

Çizelge 1. Hane Halklarının Yaş Grupları ve Cinsiyete Göre Nüfus Durumu (Ortalama Kişi ve %)

Yaş Grupları	I. Grup (29) 0-600 YTL			II. Grup (63) 601-1000 YTL			III. Grup (46) 1001-+ YTL			GENEL (138)		
	E	K	T	E	K	T	E	K	T	E	K	T
0-18	0,53	1,00	1,53	0,68	0,73	1,41	0,51	0,65	1,16	0,59	0,76	1,35
19-35	0,56	0,53	1,09	0,67	0,80	1,47	0,76	0,82	1,58	0,68	0,75	1,43
36-50	0,69	0,69	1,38	0,61	0,64	1,25	0,65	0,67	1,32	0,64	0,66	1,30
51- +	0,13	0,13	0,26	0,17	0,13	0,30	0,37	0,16	0,53	0,23	0,14	0,37
TOPLAM	1,91	2,35	4,26	2,13	2,30	4,43	2,29	2,30	4,59	2,14	2,31	4,45
%	44,84	55,16	100,00	48,08	51,92	100,00	49,89	50,11	100,00	48,05	51,95	100,00

Hanelerde yedi ve daha yukarı yaştaki nüfusun eğitim durumu incelendiğinde, genelde lise düzeyinde eğitim alanların oranının yüksek olduğu

belirlenmiştir. İncelenen bölgede okur-yazar oranı yaklaşık %99 dur (Çizelge 2).

Çizelge 2. İncelenen Hanelerde Yedi ve Daha Yukarı Yaştaki Nüfusun Okur Yazarlık Oranı (%)

Yaş Grupları	I. Grup (29) 0-600 YTL		II. Grup (63) 601-1000 YTL		III. Grup (46) 1001-+ YTL		GENEL (138)	
	E	K	E	K	E	K	E	K
Okur-Yazar Değil	1,72	4,42	0,72	1,31	0,00	0,00	0,69	1,53
Okur-Yazar	3,46	1,48	0,72	1,96	0,92	0,93	1,36	1,52
İlkokul	27,57	45,56	21,76	36,60	26,6	34,26	24,59	37,70
Ortaokul	12,07	11,77	13,03	15,69	7,34	8,33	10,93	12,41
Lise	46,56	36,77	50,00	41,83	40,37	45,37	46,07	41,95
Üniversite	8,62	0,00	13,77	2,61	24,77	11,11	16,36	4,89
Toplam	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Okur-Yazar Oranı	98,28	95,58	99,28	98,69	100,00	100,00	99,31	98,47

Çivi ve ark. (1993a), Sayılı ve ark. (1999) tarafından yörede yapılmış benzer çalışmalarda da nüfusun büyük oranda okur yazar oldukları belirlenmiştir (strastıyla %82,30 ve %100,00)İncelenen hanelerde hane halkının mesleki durumları ele alınmış ve çocuklar dışında kalan aile bireylerinin % 7,21'inin işsiz, %36,33'ünün öğrenci, %20,02'sinin ev kadını, %4,81'inin emekli, %7,81'inin işçi, %9,81'inin memur, %7,85'inin

diğer meslek grupları (esnaf, serbest meslek, çiftçi v.b) olduğu belirlenmiştir. Aile reislerinin genel özellikleri çizelge 3'te verilmiştir. Genelde aile reislerinin ortaokul mezunu düzeyinde eğitim sahibi oldukları ve orta düzeyde bir gelire sahip oldukları belirlenmiştir. Akçay (1999), tarafından yörede yapılan benzer çalışmada aile reislerinin ortaokul düzeyinde eğitim aldıkları ve düşük gelire sahip oldukları tespit edilmiştir.

Çizelge 3. Aile Reisinin Genel Özellikleri

	I. Grup (29) 0-600 YTL	II. Grup (63) 601-1000 YTL	III. Grup (46) 1001-+ YTL	GENEL (138)
Yaş (yıl)	40,59	42,49	47,02	43,60
Eğitim (yıl)	6,52	9,24	8,62	8,46
Ortalama Geliri (Aylık YTL)	515,00	833,01	1731,69	1065,24

Aile reislerinin mesleki durumları incelendiğinde, %0,66'sının işsiz, %0,66'sının öğrenci, %20,06'sının emekli, %21,26'sının işçi, %29,36'sının memur, %28,00'inin diğer meslek grupları (esnaf, serbest meslek, çiftçi v.b) olduğu belirlenmiştir. I. Grupta yer alan aile reislerinin büyük çoğunluğu diğer mesleklerle işteğal etmekte iken (%43,75), II. Grupta yer alan aile reislerinin büyük çoğunluğu memur (%40,58), III. Grupta yer alan aile reislerinin büyük çoğunluğu memur ve diğer meslek grubundadırlar (%28,57 ve %30,61).

Ankete katılan ailelerin, %78,00'i şehir merkezinde, %15,33'ü şehrin kenar mahallerinde ve %6,67'si de kırsal alanda yaşamaktadır.

3.2. Hanelerin Ekonomik Özellikleri ve Et Tüketimlerine İlişkin Bulgular

İncelenen hanelerin farklı gelir gruplarına göre dağılımı çizelge 4'te verilmiştir. Ortalama hane geliri 1065 YTL olup, aileler gelirlerinin yaklaşık ¼'ünü gıda harcamalarına ayırmaktadırlar.

Çizelge 4. Ailelerin Gelir Grubuna Göre Dağılımı

Gelir grubu (YTL)	Hane sayısı	Ortalama gelir	Aylık gıda harcama miktarı (YTL)	Gıda / gelir (%)
0-600	29	515,00	186,95	36,30
601-1000	63	833,01	252,59	30,32
1001-+	46	1731,69	331,58	19,15
Genel	138	1065,24	265,13	24,97

Ailelerin gıda harcamaları farklı gelir grupları itibarı ile çizelge 5'te verilmiştir. Hanelerin gıda harcamaları içerisinde en yüksek payı sebze ve meyveler alırken, bunu et ve et ürünleri harcamaları takip etmektedirler. Et ve et ürünleri harcamaları gelir grupları itibarıyla oldukça değişiklik

gösterdiği ve yüksek gelir grubuna dâhil ailelerin haliyle daha fazla et ve et ürünleri tükettikleri ortaya konulmuştur. En yüksek gelir grubunda yer alan ailelerin gıda harcamaları içerisinde en büyük payı et ve et ürünleri almaktadırlar.

Çizelge 5 Gelir Gruplarına Göre Hane Halkalarının Aylık Gıda Harcamaları (Ortalama YTL Olarak)

Türü	I. Grup (29) 0-600 YTL		II. Grup (63) 601-1000 YTL		III. Grup (46) 1001-+ YTL		Genel (138)	
	Değer	%	Değer	%	Değer	%	Değer	%
Et ve Et Ürünleri	43,20	23,11	65,93	26,10	106,17	32,02	74,57	28,13
Sebze ve Meyveler	63,28	33,85	82,97	32,85	101,73	30,68	85,09	32,09
Un ve Türevleri (ekmek, bulgur, pasta v.b)	28,75	15,38	36,88	14,60	45,10	13,60	37,91	14,30
Süt ve mamulleri- Yumurta ve diğer	22,03	11,78	30,14	11,93	35,73	10,78	30,30	11,43
Bitkisel Yağlar	29,69	15,88	36,67	14,52	42,85	12,92	37,26	14,05
TOPLAM	186,95	100,00	252,59	100,00	331,58	100,00	265,13	100,00

Ailelerin et tüketimine ilişkin veriler gelir grupları itibarıyla tablo halinde çizelge 6'da verilmiştir. Genel gruplar itibarıyla aileler ayda 0,87 Kg kırmızı et, 0,98 Kg kanatlı eti ve 0,33 Kg balık tüketmektedirler. Bu değerler Tokat ilinde et tüketiminin Türkiye ortalaması üzerinde olduğunu göstermektedir. Çivi ve ark. (1993b, 1993c) tarafından yörede yapılan çalışmalarda kişi başına ayda 1,53 kg kırmızı et, 0,51 kg kanatlı eti tüketildiği belirlenmiştir. Et ve et ürünleri harcamaları içerisinde en yüksek payı Kırmızı et ve ürünleri almaktadır. Bunu kanatlı eti ve balık takip etmektedir. Kırmızı etin fiyatının yüksek oluşu nedeniyle payı yüksek çıkmaktadır.

Kırmızı et tüketimi içerisinde en yüksek pay kuzu etine ait olup, bunu sığır ve dana eti takip etmektedir. Kanatlı eti içerisinde ise en yüksek payı tavuk eti almaktadır. Haneler genelde yaklaşık 75

YTL/Ay'lık et ve ürünleri harcaması gerçekleştirmektedirler.

İncelenen hanelerin büyük oranı et alışverişinde marketleri tercih ettikleri (%52,00), bunu kasap, kasap-market, diğer ve market-diğer alışveriş kanallarının izledikleri belirlenmiştir (sırasıyla %28,67, %14,67, %3,33 ve %1,33).

Ailelerin %60,00'ı tazelik, %44,67'si güvenilirlik, %40,00'ı hijyen, %20,00'ı uygun fiyat, %17,33'ü kalite %1,33'ü servis hizmeti ve %4,00'ı diğer nedenlerle alışveriş kanalını tercih ettiklerini belirtmişlerdir (Birden fazla seçenek işaretlendiğinden kümülatif olarak 100 den fazla çıkmıştır).

Ailelerin %71,33'ü kanatlı eti, %28,67'si ise kırmızı eti daha çok tercih ettiklerini ifade etmişlerdir.

Çizelge 6. Gelir Gruplarına Göre Hane Halkalarının Aylık Et Ve Et Ürünleri Harcamaları (Ortalama YTL Olarak)

Türü	I. Grup (29) 0-600 YTL		II. Grup (63) 601-1000 YTL		III. Grup (46) 1001-+ YTL		Genel (138)	
	Değer	%	Değer	%	Değer	%	Değer	%
Sığır Eti	7,21	16,69	11,21	17,00	17,96	16,91	12,62	16,92
Dana Eti	6,12	14,17	10,71	16,24	14,39	13,55	10,97	14,71
Kuzu Eti	11,07	25,63	7,91	11,99	20,31	19,13	12,71	17,05
Koyun Eti	2,06	4,77	5,42	8,22	9,16	8,63	5,96	7,99
Keçi Eti	0,75	1,74	0,90	1,36	1,39	1,31	1,03	1,38
Sucu-salam- sosis v.b	2,31	5,35	4,62	7,01	13,47	12,69	7,08	9,50
Kırmızı et ve et ürünleri toplamı	29,52	68,33	40,77	61,82	76,68	72,22	50,37	67,55
Tavuk Eti	11,3	26,16	17,3	26,23	20,16	18,99	16,99	22,78
Hindi Eti	0,00	0,00	0,45	0,68	0,00	0,00	0,21	0,28
Diğer kümes hayvanı (Devekuşu, v.b,)	0,38	0,88	0,12	0,18	0,00	0,00	0,13	0,18
Kanatlı eti toplamı	11,68	27,04	17,87	27,10	20,16	18,99	17,33	23,24
Balık Eti	2,00	4,63	7,31	11,08	9,34	8,80	6,87	9,21
Beyaz Et Toplamı	13,68	31,67	25,18	38,18	29,50	27,78	24,20	32,45
TOPLAM	43,20	100,00	65,95	100,00	106,18	100,00	74,57	100,00

Ailelerin kanatlı eti yada kırmızı eti tercih etmelerindeki en önemli nedenin sağlıklı olması olduğunu (%60), daha sonra zevk ve alışkanlıkların önemli rol oynadığını (%38,67), bunu lezzet (%25,33), fiyatının uygun olması (%20,67) ve diğer (%3,33) nedenlerin izlediği tespit edilmiştir (Birden fazla seçenek işaretlendiğinden kümülatif olarak 100 den fazla çıkmıştır).

Tüketicilerin %59,33'ü et fiyatlarına bağlı olarak tüketim miktarlarının değiştiğini, %40,67'si ise et ve ürünlerinin en önemli gıda maddeleri olması nedeniyle fiyatlarda meydana gelen değişikliğin tüketim miktarlarına yansıtılmayacaklarını ifade etmişlerdir.

Fiyatlar değiştikçe tüketim miktarlarını değiştirebileceklerini ifade eden tüketicilerin %15,73'ü 0-0.05 oranında, %16,85'i 0.05-0.10 oranında, %20,23'ü 0.10-0.25 oranında, %30,34'ü

0.25-0.50 oranında, %16,85'i 0.50-1.00 oranında et ürünleri tüketimini azaltabileceklerini ifade etmişlerdir.

3.3. Et Tüketiminin Fonksiyonel Analizi

3.3.1. Kırmızı Et Tüketiminin Fonksiyonel Analizi

Ailelerin kırmızı et tüketimini etkileyen ve modelde yer alan değişkenler materyal ve metot bölümünde ayrıntılı olarak verilmiştir. Logaritmik olarak hesaplanan denklem çoklu doğrusal formda aşağıdaki gibidir

$$\lnKETUK = - 2,58 - 0,485 \lnKEFIYAT - 0,700 \lnKAFIYAT - 0,147 \lnBFIYAT - 0,194 \lnGELİR + 2,00 \lnGIDAHARC - 0,440 \lnHANEKİSİ + 0,154 \lnEGİT$$

Denklemin katsayıları ve istatistiki değerleri çizelge 7'de verilmiştir.

Çizelge 7. Kırmızı Et Tüketimine İlişkin Fonksiyonel Analiz Sonuçları

	Sabit	KEFIYAT	KAFIYAT	BFIYAT	GELİR	GIDA HARC	HANE KİSİ	EGİT	R ²	Adj. R ²	F	DW
Katsayı	-2,58	-0,485	-0,700	-0,147	-0,194	2,000	-0,440	0,154	47,1	44,4	17,40	1,93
Student's t	-4,84	-2,80	-1,31	-0,85	-1,34	7,64	-4,19	1,27				
P	0,000	0,006	0,192	0,399	0,183	0,000	0,000	0,205			0,000	
Std Sapma	0,532	0,173	0,534	0,174	0,145	0,262	0,105	0,121				

Fonksiyonun çoklu determinasyon katsayısı 47,1 olup, modele dahil edilen bağımsız değişkenlerin kırmızı et tüketimini %47,1'ini açıklamakta yeterli olduğunu göstermektedir. Fonksiyonun bütün olarak anlamlı olup olmadığını anlamak için F testi uygulanmıştır. Test neticesinde Fhesap>Ftablo (17,40>3,67) olduğundan kurduğumuz fonksiyonun doğru olduğu anlaşılmıştır.

Kırmızı et tüketimi üzerine etkili faktörlerin önem seviyesini ortaya koymak amacıyla student's t testi uygulanmıştır. t testi neticesinde modelde yer alan değişkenlerden KEFIYAT %1, KAFIYAT %19, GELİR %18, GIDAHARC %1, HANEKİSİ %1 ve EGİT değişkeni %20 düzeyinde anlamlı çıkmıştır. BFIYAT değişkeni ise istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Bazı sosyal ve tarım ekonomisi alanına ilişkin çalışmalarda önem

seviyesinin %20'lere kadar alınabileceği belirtilmektedir (Karkacier, 2001).

Tam logaritmik fonksiyonlarda, katsayılar aynı zamanda elastikiyeti de ifade etmektedirler (Gujarati, 1995). İstatistiki olarak anlamlı çıkan bağımsız değişkenlerden, Kırmızı et fiyatı (KEFIYAT)'ndaki yüzde birlik artış kırmızı et tüketimini %0,48 birim, Kanatlı et fiyatı(KAFIYAT)'ndaki yüzde birlik artış kırmızı et tüketimini %0,70 birim, Hanehalkının aylık gelir(GELİR)'indeki yüzde birlik artış kırmızı et tüketimini %0,19 birim, Hanedeki Toplam Kişi Sayısındaki (HANEKİSİ) yüzde birlik artış kırmızı et tüketimini %0,44 birim azaltmakta iken, Hanehalkının aylık gıda harcamalarındaki (GIDAHARC)'ndaki yüzde birlik artış kırmızı et tüketimini %2,0 birim, Aile reisinin eğitim

seviyesindeki (EGİT) yüzde bir birimlik artış kırmızı et tüketimini %0,15 birim arttırmaktadır.

Çalışmada, hata terimleri arasında ilişki varlığı (otokorelasyon) incelenmiştir. Durbin-Watson test sonucu bulunan 1,93 değeri otokorelasyon olmadığı sonucunu ortaya koymuştur. ($du < d < 4-du$ ($1,803 < 1,93 < 2,197$))

Bağımsız değişkenlerin kendi aralarında bir ilişki içerisinde olup olmadıkları, diğer bir ifade ile kurulan fonksiyonda çoklu doğrusal bağıntı probleminin varlığı araştırılmış ve neticede korelasyon katsayıları dikkate alındığında böyle bir problemin olmadığı anlaşılmıştır (Çizelge 8).

Çizelge 8. Bağımsız Değişkenler için Korelasyon Katsayılar Matrisi

	KEFIYAT	KAFIYAT	BFIYAT	GELİR	GIDAHARC	HANE KİŞİ
KAFIYAT	0,059					
BFIYAT	0,091	0,127				
GELİR	0,024	-0,045	-0,065			
GIDAHARC	0,022	0,032	-0,005	0,784		
HANEKİŞİ	0,431	-0,049	0,095	0,109	0,287	
EGİT	-0,200	0,118	0,089	-0,090	-0,061	0,008

Kırmızı et tüketimi ile onu etkileyen değişkenler arasındaki ilişkiyi daha az sayıda değişkenle tespit eden logaritmik fonksiyonu belirlemek amacıyla ekleme-eleme analizi (stepwise) işlemi yapılmış ve yeni denklem aşağıdaki gibi oluşmuştur.

$$\lnKETUK = - 2,74 - 0,38 \lnKEFIYAT + 1,70 \lnGIDAHARC - 0,384 \lnHANEKİŞİ$$

$$R^2: 45,11 \quad p < 0,000$$

Stepwise işlemi neticesinde, kırmızı et tüketiminin; kırmızı et fiyatı, hanehalkının aylık gıda harcamaları ve hanedeki kişi sayısı değişkenleri tarafından %45,11 oranında açıklanabildiği tespit edilmiştir.

3.3.2. Kanatlı Et Tüketiminin Fonksiyonel Analizi

Ailelerin kanatlı et tüketimini etkileyen ve modelde yer alan değişkenler ile Logaritmik olarak hesaplanan ve çoklu doğrusal formda gösterilen denklem aşağıdaki gibidir.

$$\lnKTUK = - 0,860 + 0,385 \lnKEFIYAT - 1,96 \lnKAFIYAT + 0,067 \lnBFIYAT + 0,365 \lnGELİR + 0,243 \lnHANEKİŞİ - 0,0197 \lnEGİT - 0,023 \lnİKAMET - 0,0146 \lnKGRİBİ$$

Denklemin katsayıları ve istatistiki değerleri çizelge 9'da verilmiştir.

Çizelge 9. Kanatlı Et Tüketimine İlişkin Fonksiyonel Analiz Sonuçları

	Sabit	KEFIYAT	KAFIYAT	BFIYAT	GELİR	HANE KİŞİ	EGİT	İKAMET	KGRİBİ	R ²	Adj. R ²	F	DW
Katsayı	-0,86	0,39	-1,96	0,07	0,36	0,24	-0,02	-0,02	-0,01	28,9	24,7	6,77	1,87
Student's t	-2,00	2,91	-4,00	0,48	4,67	2,88	-0,20	-0,22	-0,45				
P	0,047	0,004	0,000	0,631	0,000	0,005	0,842	0,829	0,657			0,000	
Std Sapma	0,43	0,13	0,49	0,14	0,08	0,08	0,10	0,11	0,03				

Fonksiyonun çoklu determinasyon katsayısı 28,9 olup, modele dahil edilen bağımsız değişkenlerin kanatlı et tüketimini %28,9'unu açıklamakta yeterli olduğunu göstermektedir. Fonksiyonun bütün olarak anlamlı olup olmadığını

anlamak için F testi uygulanmıştır. Test neticesinde $F_{hesap} > F_{tablo}$ ($6,77 > 3,23$) olduğundan kurduğumuz fonksiyonun doğru olduğu anlaşılmıştır.

Kanatlı et tüketimi üzerine etkili faktörlerin önem seviyesini ortaya koymak amacıyla student's t testi uygulanmıştır. t testi neticesinde modelde yer alan değişkenlerden KEFIYAT %1, KAFIYAT %1,

GELİR %1 ve HANEKİSİ %1 düzeyinde anlamlı çıkmıştır. BFIYAT değişkeni, EGİT değişkeni, İKAMET değişkeni ve KGRİBİ değişkeni ise istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. İstatistiksel olarak anlamsız çıkan değişkenler, hata yapılabileceği ihtimaline karşı yorumlanmamıştır.

İstatistiki olarak anlamlı çıkan bağımsız değişkenlerden, kanatlı et fiyatı (KAFİYAT)'ndaki yüzde birlik artış kanatlı et tüketimini %1,96 birim azaltmakta iken, kırmızı et fiyatı (KEFIYAT)'ndaki yüzde birlik artış kanatlı et tüketimini %0,39 birim, Hanehalkının aylık Gelir (GELİR)'indeki yüzde birlik artış kanatlı et tüketimini %0,36 birim, Hanedeki Toplam Kişi Sayısındaki (HANEKİSİ) yüzde birlik artış kırmızı et tüketimini %0,24 birim artırmaktadır.

Kanatlı hayvanlar vasıtasıyla insanlara bulaşan ve ölümcül bir hastalık olan KUŞ GRİBİ, anket yapılan dönemde Türkiye'de de ortaya çıkmış ve

tavukçuluk sektörünün olumsuz anlamda etkilemiştir. Bu nedenle kanatlı et tüketimini etkileyen değişkenler içerisinde kukla değişken olarak (Eğer tüketici kuş gribi vakası sonrası tavuk tüketimini azalttı ise=1, azaltmadı ise=0) konulmuştur. Ancak bu değişken modelde istatistiksel olarak anlamsız bulunmuş olmasına karşın, insanların et tüketiminde 0,02 birim azalmaya neden olduğu belirlenmiştir.

Çalışmada, hata terimleri arasında ilişki varlığı (otokorelasyon) incelenmiştir. Durbin-Watson test sonucu bulunan 1,87 değeri otokorelasyon olmadığı sonucunu ortaya koymuştur. ($du < d < 4-du$ ($1,826 < 1,87 < 2,174$))

Bağımsız değişkenlerin kendi aralarında bir ilişki içerisinde olup olmadıkları, diğer bir ifade ile kurulan fonksiyonda çoklu doğrusal bağıntı probleminin varlığı araştırılmış ve neticede korelasyon katsayıları dikkate alındığında böyle bir problemin olmadığı anlaşılmıştır (Çizelge 10).

Çizelge 10. Bağımsız Değişkenler İçin Korelasyon Katsayılar Matrisi

	KEFIYAT	KAFİYAT	BFIYAT	GELİR	HANEKİSİ	EGİT	İKAMET
KAFİYAT	-0,014						
BFIYAT	0,042	0,110					
GELİR	0,034	-0,048	-0,082				
HANEKİSİ	0,452	-0,071	0,028	0,102			
EGİT	-0,183	0,109	0,115	-0,094	0,047		
İKAMET	0,081	-0,055	-0,002	-0,286	0,112	-0,095	
KGRİBİ	-0,073	0,080	-0,003	0,223	-0,161	-0,008	-0,075

Kırmızı et tüketimi ile onu etkileyen değişkenler arasındaki ilişkiyi daha az sayıda değişkenle tespit eden logaritmik fonksiyonu belirlemek amacıyla ekleme-emele analizi (stepwise) işlemi yapılmış ve yeni denklem aşağıdaki gibi oluşmuştur.

$$\ln KTUK = -1,0875 - 1,87 \ln KAFİYAT + 0,377 \ln GELİR$$

$$R^2: 22,12 \quad p < 0,000$$

Stepwise işlemi neticesinde, Kanatlı et tüketiminin; kanatlı et fiyatı, hanehalkının aylık geliri değişkenleri tarafından %22,12 oranında açıklanabildiği tespit edilmiştir.

4. Sonuç

İnsanoğlunun yaşamsal faaliyetlerinin sürdürülmesinde protein önemli bir yer tutmaktadır. Hayvansal proteinlerin en önemli kaynağı et'tir. Sağlıklı beslenme açısından kişilerin et tüketmesi zorunludur. Bu nedenle et tüketim değerleri ailelerin gıda harcamaları içerisinde önemli bir paya sahip olmaktadır. Bu çalışmada, ailelerin kırmızı et ve kanatlı eti tüketimine ilişkin mevcut durumun tespit edilmesi amaçlanmıştır.

Araştırmada, Tokat ilinde yaşayan ve olasılıklı ve kabul edilebilir hataya dayanan örnekleme yöntemiyle belirlenen 138 adet aileden anketler ile sağlanan veriler yardımıyla, ailelerin kırmızı et ve kanatlı eti tüketimine ilişkin bulgulara ulaşılmıştır.

Araştırma verileri, ailelerin ortalama 4,45 kişiden oluştuğu, büyük oranda okur-yazar olduklarını, ortalama aylık gelirlerinin 1065 YTL olduğunu ve bu gelirin yaklaşık %25'ini gıda harcamalarına ayırdıklarını ortaya koymaktadır.

Ailelerin et tüketim değerleri, gıda harcamaları içerisinde ikinci sırayı almaktadır. Et tüketimi içerisinde ise kırmızı et tüketim değeri oldukça yüksektir. Kırmızı et fiyatının yüksek olması bu sonucu doğurmaktadır. Aileler, Türkiye ortalamasının üzerinde et tüketmektedirler.

Aileler et alışverişlerinde büyük oranda marketleri tercih ederken, buna gerekçe olarak ürünün taze olmasını ve güvenilirliğini ifade etmişlerdir. Et fiyatları arttıkça tüketim miktarının düştüğünü ifade eden ailelerin oranı yaklaşık %60'tur.

Ailelerin et tüketimlerini etkileyen faktörlerin önem derecelerini ortaya koyabilmek için regresyon analizi yapılmıştır. Et tüketimlerini en iyi açıklayan denklem logaritmik fonksiyondur. Analiz neticesinde;

-Kırmızı et tüketiminin; kırmızı et fiyatı, kanatlı et fiyatı, hanelerin aylık geliri, hanelerin aylık gıda harcama tutarları, hanedeki kişi sayısı ve aile reisinin eğitimi değişkenleri ile açıklanabildiği,

-Kanatlı eti tüketiminin ise; Kanatlı et fiyatı, Kırmızı et fiyatı, Hanehalkının aylık Geliri, Hanedeki Toplam Kişi Sayısı değişkenleri tarafından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde açıklanabildiği belirlenmiştir.

Kaynaklar

Akçay, Y., 1999. Tokat- Merkez İlçede Gıda Harcamaları ve Gıda Ürünleri için Gelir-Harcama Esneklikleri ve Tahmini Üzerine Bir Araştırma (Genişletilmiş Doğrusal Harcama Sistemi Uygulaması), GOPÜ Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt:16, Sayı:1, Tokat.

Çivi, H., Gürler, Z., Esengün, K., Karkacier, O., 1993a. Tokat İl merkezinde yaşayan hanehalklarının Sosyo Ekonomik durumu üzerine bir araştırma, GOPÜ Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt:10, Sayı:1, Tokat.

Çivi, H., Gürler, Z., Esengün, K., Karkacier, O., 1993b. Tokat İl merkezinde yaşayan hanehalklarının Kırmızı Et Tüketim durumu üzerine bir araştırma, GOPÜ Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt:10, Sayı:1, Tokat.

Çivi, H., Gürler, Z., Esengün, K., Karkacier, O., 1993c. Tokat İl merkezinde yaşayan hanehalklarının Beyaz Et Tüketim durumu üzerine bir araştırma, GOPÜ Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt:10, Sayı:1, Tokat.

DİE,2004a. Devlet İstatistik Enstitüsü yayınları, <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=47>

DİE, 2004b. Devlet İstatistik Enstitüsü yayınları, http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=47&tb_id=21

Esin A., Bakır, M.A., Aydın, C., Gürbüzel, E., 2001. Temel Örnekleme Yöntemleri, Literatür Yayıncılık No:53, ISBN:975-8431-34-X, s.68-70, İstanbul. (Çeviri; YAMANE, T., 1967. Elementary sampling Theory, Prestice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, N.S.)

Gujarati, N.D., 1995. Basic Econometrics, McGraw-Hill Inc. NY.

İnan, İ.H., 1994. Tarım Ekonomisi, Hasad Yayıncılık, Tekirdağ.

Karatay, M., 2006. Araştırmada Örnekleme, Ankara <http://education.ankara.edu.tr/~aksoy/eay/mkaratay.doc>.

Karkacier, O., 2001. Tarım Ekonomisi Alanına İlişkin Fonksiyonel Analizler ve Bu Analizlerden Çıkarılabilecek Bazı Kantitatif Bulgular, GOPÜ Ziraat Fakültesi Yayınları No:49, Ders Notları Serisi No:26, Tokat.

Oktay, K., 2006. Kırgızistan'daki Tüketicilerin Giyim Tercihleri Üzerine Bir Araştırma, Manas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi Sayı: 15, s.197-211.

Sayılı, M., Esengün, K., Kayım., M., Akça, H., 1999. Tokat- Merkez İlçede Balık Tüketimini Etkileyen Faktörlerin Ekonometrik Analizi, GOPÜ Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt:16, Sayı:1, Tokat.

Şenol, Ş., Saygı, H. 2001. "Su Ürünleri Tüketimi İçin Bir Ekonometrik Model" E.Ü. Su Ürünleri Dergisi Cilt 18, Sayı (3-4): 383 – 390, İzmir.