

İzmir İli Ödemiş İlçesinde Kırmızı Et Tüketim Davranışlarının Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma

Erdal Yaylak^{1*}, Turgay Taşkın², Nursel Koyubenbe¹, Yusuf Konca¹

¹Ege Üniversitesi Ödemiş Meslek Yüksekokulu, Ödemiş, İzmir

²Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü, Bornova, İzmir

*e-posta: erdal.yaylak@ege.edu.tr; Tel: +90 (232) 545 32 72; Fax: +90 (232) 544 43 56

Özet

Bu araştırmanın amacı, İzmir ili Ödemiş ilçesinde yaşayanların sığır, koyun ve keçi eti tüketimlerine etkili faktörler ile eğitim ve gelir düzeylerine göre kırmızı et tüketim davranışlarının belirlenmesidir. Bu amaçla, 2008 yılının Ekim-Aralık ayları arasında 497 tüketicilere anket uygulanmıştır. Ankete katılanların %87.1'inin kırmızı et tükettiği, %12.9'unun ise tükemediği saptanmıştır. Kırmızı et tüketenler, etin elde edildiği hayvan türüne göre tercihlerini sırasıyla; sığır (%66.7), koyun (%16.7), keçi (%8.6) ve fark etmez (%8.0) olarak belirtmişlerdir. Kırmızı eti tüketicilerin %50.6'sı kıyma, %38.5'i parça et, %10.9'u ise kemikli et olarak almayı tercih etmektedir. Kırmızı etin pişirme yöntemi olarak, görüşülen tüketicilerin % 19.3'ü ızgara, %16.8'i haşlama, %8.6'sı fırında, % 8.2'si yağda kızartarak ve %15.4'ü sebze yemeklerinin içinde tükettiklerini ifade etmişlerdir. Kırmızı eti satın alırken tüketicilerin, %46.3'ü tazeliğine, %30.9'u yağsız oluşuna ve %15.2'si tüm özelliklerine, % 7.6'sı ise fiyatına dikkat ettiklerini belirtmişlerdir. Ankete katılanların %62.3'ü hayvanların hijyenik koşullarda kesildiğini düşünürken, %9.6'sı aynı düşüncede olmadıklarını, %27.2'i ise bir fikri olmadığını belirtmiştir.

Anahtar kelimeler: Kırmızı et, Ödemiş, tüketici davranışları, sığır eti, koyun-keçi eti.

A Study on Determination of Red Meat Consumption Behaviors in Ödemiş, İzmir

Abstract

The aim of this research is to determine effective factors on beef, mutton and goat meat consumption, and the meat consumption patterns of inhabitants of Ödemiş, İzmir based on education and income levels. To that end, a questionnaire was conducted over 497 inhabitants between October and December in 2008. So it was found that 87.1% of the participants consumed meat whereas 12.9% did not. The preferred meat types were as follows; beef (66.7%), mutton (16.7%), goat meat (8.6%), and all types (8.0%). Meat was bought as ground meat (50.6%), portion (38.5%) or with bone (10.9%). Consumption habits of red meat were the grilled (19.3%), boiled (16.8%), in oven (8.6%), with a mix of vegetable(s) (15.4%) and roasted (8.2%). 46.3% of the consumers claimed to pay attention to its freshness and the other variances of importance were lean 30.9%, price, 7.6% and these all 15.2%. As to the processing animals under hygienic conditions, 62.3% of the respondents agree, while 9.6% disagree and 27.2% absent.

Key words: Meat, Ödemiş, consumer behaviors, beef, mutton-goat's meat.

Giriş

Sağlıklı ve dengeli bir beslenmede, günlük protein gereksiniminin %40-50'si hayvansal kökenli olmalıdır. Hayvansal protein kaynaklarının içerisinde etin önemli bir payı vardır. Et, insanların büyümesi, yaşaması ve fizyolojik fonksiyonlarını yerine getirilebilmesi için gerekli bütün aminoasitleri ihtiyaç duyulan çeşit, miktar ve oranda yapısında bulunduran bir gıdadır (Göğüş, 1986). Genellikle ülkelerin gelişmişliği ve hayat standardının belirlenmesinde kişi başına düşen et ve hayvansal protein tüketimi önemli bir ölçüt olarak görülmektedir (Göğüş, 1986; Yücel, 2001). Türkiye'de kişi başına düşen günlük hayvansal protein miktarı çok düşük olup (25 g), Yunanistan ve Amerika Birleşik Devletleri'nde bu değer sırasıyla; 62 ve 74 gram

düzeyindedir (FAO, 2008). Ülkemizde kırmızı et tüketiminin düşük olmasının temel nedenlerinden birisi, tüm dünyada olduğu gibi, diğer gıdalara göre pahalı olmasıdır (Tömek, 1989). İnsanların dengeli ve yeterli beslenmesi için et üretimini artırmaya yönelik çabaların yanında, tüketicilerin et tüketim davranışlarının belirlenmesi büyük bir öneme sahiptir. Et tüketim davranışlarının bölgesel ve özellikle yöresel olarak saptanması, tüketicilerin et çeşidi, etin işlenmesi ve sunumu gibi konularda tercihlerinin belirlenmesi açısından önemlidir. Ülkemizde, il ve ilçeler bazında et tüketim davranışları konusunda çeşitli araştırmalar (Atay ve ark., 2004; Aygün ve ark., 2004; Karakuş ve ark., 2008) yapılmıştır. Daha önce Ödemiş'te kırmızı et tüketimi davranışları konusunda yapılmış bir çalışma bulunmamaktadır. Ödemiş, Küçük Menderes

Havzası'nda yer alan, merkez nüfusu 71219, kasaba ve köyleriyle birlikte nüfusu 130 bine yaklaşmış olan bir ilçedir (Anonim, 2008). İlçede tarımsal faaliyetler yoğun olarak yapılmakta olup, sığır yetiştiriciliğinin ilçe ekonomisine katkısı büyüktür. İlçedeki sığır sayısı 89075 baştır ve ildeki toplam sığır varlığının %24'ünü oluşturmaktadır (Anonim, 2009). Koyun (%10) ve keçi (%5) varlığının il içindeki oranı sığıra göre daha düşüktür. İlçede, 30 adet kasap ve 4 adet et satış reyonu olan market bulunmaktadır.

Bu araştırmanın amacı, hayvan varlığı bakımından önemli bir potansiyele sahip olan İzmir ili Ödemiş ilçesinde sığır, koyun ve keçi eti tüketimlerine etkili faktörler ile eğitim ve gelir düzeyine göre kırmızı et tüketim davranışlarını belirlemek ve kırmızı et tüketimini artırmaya yönelik önerilerde bulunmaktır.

Materyal ve Yöntem

Bu çalışmanın materyalini, tüketicilerden anket yoluyla elde edilen veriler oluşturmaktadır. İzmir İli Ödemiş ilçe merkezindeki kırmızı et tüketim davranışlarının belirlenmesi amacıyla toplam 30 soruyu içeren bir anket formu hazırlanmıştır. Anket çalışması, 2008 yılı Ekim-Aralık aylarında toplam 497 kişiyle yapılmıştır.

Örnek hacminin belirlenmesinde ana kitleyi oluşturan yaklaşık 18 000 hane halkı dikkate alınmıştır. Görüşme yapılacak tüketicilerin sayısı sonlu ana kitlelerde maksimum örnek hacmi hedeflenerek 497 adet olarak hesaplanmıştır (Miran, 2002). Maksimum örnek hacmine ulaşabilmek için ankete katılanların oranı 0.50 olarak alınmıştır.

Ankete katılanların sığır eti ve koyun ile keçi eti tüketim tercihlerinin (tüketen, tüketmeyen) belirlenmesi amacıyla lojistik regresyon yöntemi kullanılmıştır. Lojistik regresyon (LR) yöntemi iki sınıflı veya çok sınıflı kesikli değişken olması durumunda normallik varsayımının bozulması nedeni ile doğrusal regresyon analizine alternatif olarak kullanılmaktadır (Gujarati, 1995). Modelde kullanılan kesikli değişkenler; cinsiyet (kadın, erkek), eğitim düzeyi (ilkokul, ortaokul, lise ve yüksekokul), ailenin aylık gelir düzeyi (≤ 500 , 501-1000, 1001-1500, 1501-2000 ve ≥ 2001 TL), ailede kalp damar hastası olan (var, yok), ailedeki birey sayısı (≤ 4 , ≥ 5 kişi) ve yaş (< 25 , 25-45, > 45 yıl) şeklinde belirlenmiştir. Lojistik regresyon yöntemine ait modelde kullanılan değişkenlere ait özellikler Çizelge 1'de verilmiştir.

Çalışmada kırmızı etleri tüketip tüketmeme üzerine uyguladığımız LR yönteminin analiz sonucuna göre cinsiyet, eğitim düzeyi ile gelir seviyelerinin etkili

oldukları saptanmıştır (Çizelge 2). Çalışmamızda kırmızı et tüketim davranışları, eğitim düzeyi ve gelir seviyesine göre incelenmiştir. Sayım ile elde edildikleri için gruplar arası karşılaştırmalarda Khi-kare analizi yapılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde SPSS (1999) istatistik paket programı kullanılmıştır.

Bulgular

Genel özellikler

Araştırmanın yapıldığı Ödemiş ilçesinde ankete katılan tüketicilerin bazı özelliklerine ait oransal dağılımları Çizelge 1'de gösterilmiştir. Anket sorularını cevaplayan kişilerin ortalama yaşları 39.5 ve ailedeki ortalama birey sayısı ise 3.6 kişidir. Görüşülen tüketicilerden kırmızı et tüketenlerin oranı %87.1 iken, tüketmeyenlerin oranı %12.9 olarak saptanmıştır. En çok satın alınan et çeşitleri; kırmızı et (%37.5), kanatlı hayvan eti (%37.5) ve balık eti (%25) olarak belirlenmiştir.

Çizelge 1. Modelde kullanılan değişkenlere ait özellikler

Değişken	Açıklama	n	%
Cinsiyet	Anket yapılan kişinin		
	Kadın	158	31.8
	Erkek	339	68.2
Eğitim	Anket yapılan kişinin		
	İlkokul	153	30.8
	Ortaokul	51	10.3
	Lise	145	29.2
	Üniversite	148	29.8
Gelir	Ailenin aylık geliri		
	≤ 500 TL	62	12.5
	501-1000 TL	158	31.8
	1001-1500 TL	130	26.2
	1501-2000 TL	52	10.5
	≥ 2001 TL	95	19.1
Hastavar	Ailede kalp damar hastası		
	Yok	163	32.8
	Var	334	67.2
Bireysayısı	Ailedeki birey sayısı		
	4=>	217	43.7
	4<	280	56.3
Yaş	Anket yapılan kişinin yaşı		
	25 yaşından küçük	75	15.0
	25-45 yaşları arasında	269	54.2
	45 yaşından büyük	153	30.8

Sığır eti ile koyun ve keçi eti tüketim tercihlerine etkili faktörlerin belirlenmesi

Araştırmada sığır, koyun ve keçi eti tüketim tercihlerine etkili faktörlerin belirlenmesi için LR analizi yapılmış ve elde edilen bulgular Çizelge 2'de verilmiştir.

Çizelge 2. Türlerle göre et tüketimi logistik modelleri (tüketen:1, tüketmeyen:0)

Değişkenler	Sığır eti			Koyun eti			Keçi eti		
	B (SH) [#]	Wald İst.	Exp(B)	B (SH)	Wald İst.	Exp(B)	B (SH)	Wald İst.	Exp(B)
Sabit	-0.605 (1.023)	0.350		1.036 (0.633)	2.680		-0.857 (0.651)	1.733	
Cinsiyet	0.527 * (0.315)	2.806	1.694	.032 (0.202)	0.025	1.032	0.803 *** (0.211)	14.528	2.232
Eğitim düzeyi	0.299 *** (0.089)	11.361	1.348	-.057 (0.048)	1.394	0.945	-0.191 *** (0.051)	14.122	.826
Gelir düzeyi	0.454 *** (0.167)	7.431	1.575	-.003 (0.085)	0.001	0.997	0.102 (0.089)	1.291	1.107
Kalp hastası	-0.119 (0.316)	0.142	0.888	-.014 (0.196)	0.005	0.986	-0.234 (0.203)	1.337	.791
Birey sayısı	-0.390 (0.361)	1.165	0.677	-.018 (0.251)	0.005	0.982	0.060 (0.259)	0.053	1.062
Yaş	0.052 (0.269)	0.038	1.054	-.308 * (0.161)	3.654	0.735	-0.002 (0.165)	0.000	.998
R ²	0.20			0.13			0.10		

[#]SH: Standart hata, * P< 0.10, ** P<0.05, *** P<0.01.

Sığır eti

Genel olarak bakıldığında sığır eti tüketimine ait lojistik regresyon modeli anlamlı bulunmuştur. Belirleme katsayısı (R²) düşük (0.20) olmasına rağmen ele alınan parametreler için anlamlı ilişkiler saptanmıştır. Çalışmada cinsiyetin bir birim değişmesine karşılık sığır eti tüketiminde %69'luk bir artış gerçekleşmektedir. Bir başka deyişle erkekler, kadınlara göre daha fazla sığır eti tüketmektedir. Eğitim düzeyi açısından durum incelendiğinde, eğitim düzeyinin yükselmesi, sığır eti tüketiminde %35'lik artışa neden olabilmektedir. Bireylerin gelir düzeyi arttıkça, sığır eti tüketim eğilimi %58 oranında artmaktadır. Ankete katılan kişilerin ailesinde kalp hastalıklarının olup olmaması sığır eti tüketimini etkilemektedir. Ailede kalp hastasının bulunması sığır eti tüketiminin %12 oranında düşmesine neden olmaktadır. Hane halkı ya da evdeki birey sayısı ile sığır eti tüketimi arasında da negatif yönlü bir ilişki vardır. Birey sayısı arttıkça sığır eti tüketiminde %32'lik bir azalma söz konusudur. Yaş açısından durum incelendiğinde, yaşın artmasıyla sığır eti tüketiminde %5 oranında bir artış söz konusudur.

Koyun eti

Modelde incelenen özelliklerden sadece yaşın koyun eti tüketimine etkisi önemli bulunmuştur (P<0.10). Belirleme katsayısı (R²) sığır etine göre çok düşük olmasına rağmen ele alınan parametreler için anlamlı

ilişkiler koyun etinde de saptanmıştır. Koyun eti tüketimindeki artış, cinsiyet esas alındığında sığır etindeki kadar yüksek olmamıştır Erkekler, kadınlara göre %3 oranında daha fazla koyun eti tüketme eğilimindedirler. Eğitim düzeyi arttıkça koyun eti tüketiminde sığır etinin aksine bir azalma gözlenmektedir. Yaş ilerledikçe koyun etinden kaçış eğilimi söz konusudur.

Keçi eti

Keçi eti tüketim eğilimi incelendiğinde, erkeklerin kadınlara göre keçi etini daha fazla tükettikleri saptanmıştır (P<0.01). Eğitim düzeyinin artmasıyla keçi eti tüketiminin tercih edilmesi %17 oranında azalmıştır. Buna karşın artan gelir düzeyiyle birlikte keçi etini tüketenlerin oranı görece olarak (% 10) artarken, ailesinde kalp hastalığı olanlarda keçi eti tüketenlerin oranı ise görece olarak (%21) azalmaktadır.

Kırmızı Et Tüketim ve Tercihleri

Tüketicilerin eğitim ve gelir düzeylerine göre kırmızı et tüketim ve tercihlerinin oransal değişimi Çizelge 3 ve 4'te verilmiştir. Hayvan türlerine göre kırmızı et tüketiminde ilk sırayı sığır eti (%66.7) alırken bunu sırasıyla; koyun (%16.7) ve keçi eti (%8.6) izlemektedir. Tür fark etmeksizin kırmızı et tüketenlerin oranı ise ortalama %8 civarındadır. Kırmızı et tercih nedenleri arasında, öncelikle etin lezzeti daha sonra da besleyici değeri gelmektedir. Etin kolay bulunabilme

özelliği en düşük tercih oranına sahiptir. Görüşülen tüketiciler arasında kırmızı et tüketimi, bir önceki yıla göre değişmeyenlerin oranı %52.9, azalanların oranı ise %31.8'dir. Ankete katılanların %91.4'ü kırmızı et tüketiminin yeterli olduğunu düşünmektedir.

Eğitim düzeyi, etin elde edildiği hayvan türleri üzerinde önemli ($P<0.01$) bulunmuştur (Çizelge 3). Buna göre eğitim düzeyi arttıkça sığır eti tüketimi artmakta, keçi eti tüketimi ise azalmaktadır. Eğitim düzeyi dikkate alındığında, kırmızı et tüketimi bir önceki yıla göre önemli düzeyde ($P<0.05$) değişmiştir. Eğitim düzeyi düşük olanlarda et tüketimi azalmış buna karşın eğitim düzeyi yüksek olanlarda geçen yıla göre değişmemiştir. Eğitim düzeyi yükseldikçe et tüketiminin düşük olduğunu düşünenlerin sayısı artmaktadır ($P<0.01$).

Hayvan türlerine göre et tüketimi üzerinde gelir düzeyinin etkisi önemli bulunmamıştır ($P>0.05$) (Çizelge 4). Buna karşılık ailelerin gelir düzeyi yükseldikçe sığır etini tüketenlerin oranı artarken, koyun ve keçi eti tüketenlerin oranı azalmaktadır. Görüşülen tüketiciler arasında gelir düzeyi düşük ailelerin, geçen yıla göre et tüketiminde önemli bir azalma söz konusudur ($P<0.01$). Aylık geliri 500 TL'den az olanların kırmızı et tüketimi geçen yıla göre %59 oranında azalmıştır.

Kırmızı eti satın alma alışkanlıkları

Ankete katılan tüketicilerin eğitim düzeyi ve gelir durumuna göre kırmızı et satın alma alışkanlıklarının değişimleri Çizelge 5 ve 6'da verilmiştir. Etin büyük

çoğunlukla (%79.8) belli bir kasaptan alındığı saptanmıştır. Tüketicilerin etin satın alındığı yer konusundaki tercihlerinde, güvenli olması (%90.2) ilk sırayı almaktadır. Kırmızı et satın alınırken, dikkat edilen en önemli faktörler ise, etin taze (%46.3) ve yağsız (%30.9) olmasıdır. Ankete katılanlar kırmızı eti en fazla kıyma (%50.6) olarak satın almayı tercih ederken, parça eti ise daha çok kuşbaşı (%57.6) şeklinde satın almaktadır.

Eğitim seviyesi, kırmızı eti alırken dikkat edilen hususlar ve etin satın alınma şekli üzerinde önemli düzeyde etkilidir ($P<0.01$) (Çizelge 5). Eğitim düzeyi yükseldikçe fiyat ve tazeliğe dikkat edenlerin oranları azalırken, etin yağsız olmasına ve tüm özelliklerine dikkat edenlerin oranı ise artmıştır. Ayrıca eğitim düzeyi ilkokuldan yüksekokula doğru yükseldikçe parça et alma eğilimi artmış, kıyma alma eğilimi ise azalmıştır.

Ailelerin gelir düzeylerine göre etin satın alındığı yerler arasında önemli bir farklılık bulunmamıştır (Çizelge 6). Ancak, ailenin aylık gelirinin artması ile kırmızı etin alındığı yeri ucuz olduğu için tercih edenlerin oranı azalırken güvenli olduğu için tercih edenlerin oranı yükselmektedir ($P<0.05$). Aylık geliri düşük aileler kırmızı eti satın alırken taze olmasına ve fiyatına dikkat ederken, yüksek gelire sahip aileler ise yağsız et almayı tercih etmektedir. Geliri yüksek aileler daha fazla oranda parça et alırken, düşük olanlar ise kıyma almaktadırlar ($P<0.01$).

Çizelge 3. Eğitim düzeyine göre kırmızı et tüketim ve tercihlerinin değişimleri (%)

İncelenen Özellikler	Alt grup	Eğitim düzeyi				
		İlkokul	Ortaokul	Lise	Yüksekokul	Genel
Öncelikle tüketilen kırmızı et türü	Sığır	61.5	54.9	68.1	74.8	66.7
	Koyun	18.2	13.7	16.7	16.3	16.7
	Keçi	14.9	13.7	6.9	2.0	8.6
	Hepsi	5.4	17.6	8.3	6.8	8.0
Kırmızı etin tercih edilme nedenleri	Lezzetli	52.4	51.0	54.9	49.3	52.0
	Besleyici	20.4	15.7	23.6	20.5	20.9
	Alışkanlık	12.9	25.5	14.6	21.2	17.2
	Kolay bulma	2.7	5.9	2.8	1.4	2.7
	Hepsi	11.6	2.0	4.2	7.5	7.2
Bir önceki yıla göre kırmızı et tüketimindeki değişim	Arttı	12.2	12.0	18.0	17.0	15.3
	Azaldı	41.2	44.0	28.8	21.1	31.8
	Değişmedi	46.6	44.0	53.2	61.9	52.9
Türkiye'de kırmızı et tüketiminin yetersizliği konusundaki düşünceler	Yetersiz	3.7	4.4	8.7	15.2	8.6
	Yeterli	96.3	95.6	91.3	84.8	91.4

Çizelge 4. Ailenin aylık gelirine göre kırmızı et tüketim ve tercihlerinin değişimleri(%)

İncelenen Özellikler	Alt grup	Ailenin aylık geliri (TL)					Genel
		< 500	501-1000	1001-1500	1501-2000	> 2001	
Öncelikle tüketilen kırmızı et türü	Sığır	53.3	63.9	69.8	70.6	73.7	66.7
	Koyun	21.7	16.1	16.3	17.6	14.7	16.7
	Keçi	16.7	12.9	6.2	2.0	3.2	8.6
	Hepsi	8.3	7.1	7.8	9.8	8.4	8.0
Kırmızı etin tercih edilme nedenleri	Lezzetli	50.8	54.5	51.6	51.0	50.0	52.0
	Besleyici	14.8	24.0	16.4	27.5	22.3	20.9
	Alışkanlık	16.4	14.3	21.1	13.7	19.1	17.2
	Kolay bulma	4.9	1.3	3.9	3.9	1.1	2.7
	Hepsi	13.1	5.8	7.0	3.9	7.4	7.2
Bir önceki yıla göre kırmızı et tüketimindeki değişim	Arttı	8.2	16.3	16.3	11.5	18.9	15.3
	Azaldı	59.0	38.6	27.6	21.2	14.7	31.8
	Değişmedi	32.8	45.1	56.1	67.3	66.3	52.9
Türkiye’de kırmızı et tüketiminin yetersizliği konusundaki düşünceler	Yetersiz	3.5	5.4	11.9	12.8	11.3	8.6
	Yeterli	96.5	94.6	88.1	87.2	88.8	91.4

Kırmızı Et Tüketim Alışkanlıkları

Eğitim düzeyine ve gelir durumlarına göre kırmızı et tüketim alışkanlıklarının oransal değişimi Çizelge 7 ve 8’de verilmiştir. Kırmızı etin tüketimi ızgara (%19.3), haşlama (%16.8) ve yemeklerde sebzelerle birlikte kullanma (%15.4) şeklinde değişmektedir. Kırmızı et tüketim şekline fark etmez diyenler en yüksek oranı (%31.8) oluşturmaktadır. Fırında (%8.6) ve yağda

kızartma (% 8.2) şeklinde tüketim görel olarak daha az tercih edilen bir değerlendirme şeklidir. Sucuk, sosis ve salam gibi kırmızı et ürünlerini tüketenlerin oranı %67.2’dir. Ankete katılanların yarısına yakını koyun eti tüketmezken, bunun en önemli nedenleri arasında etin yağlı ve damak tadına uygun olmaması gelmektedir. Keçi etini tüketmeme nedenleri arasında ise damak tadı ön plana çıkmaktadır.

Çizelge 5. Eğitim düzeyine göre kırmızı eti satın alma şeklinin değişimleri (%)

İncelenen Özellikler	Alt grup	Eğitim düzeyi				Genel
		İlkokul	Ortaokul	Lise	Yüksekokul	
Etin satın alındığı yerler	Kasap	86.1	80.4	75.0	77.7	79.8
	Market	7.3	7.8	16.0	13.5	11.7
	Kendisi kesenler	1.3	3.9	0.7	0.7	1.2
	Fark etmez	5.3	7.8	8.3	8.1	7.3
Etin satın alındığı yerin tercih edilme nedenleri	Ucuz	6.7	6.1	4.2	2.0	4.5
	Güvenli	86.6	87.8	91.5	93.2	90.2
	Kolay bulabilme	6.7	6.1	4.2	4.7	5.3
Kırmızı et alırken dikkate alınan faktörler	Fiyat	12.0	15.7	6.4	1.4	7.6
	Tazelik	60.0	54.9	41.4	34.0	46.3
	Yağsız olması	19.3	23.5	32.1	44.2	30.9
	Hepsi	8.7	5.9	20.0	20.4	15.2
Kırmızı etin satın alınma şekli	Parça et	26.8	26.0	45.4	47.9	38.5
	Kıyma	58.4	56.0	48.2	43.2	50.6
	Kemikli ve/ veya diğer	14.8	18.0	6.4	8.9	10.9
Parça etin satın alınma şekli	Kuşbaşı	57.9	48.0	56.3	61.8	57.6
	Bonfile/pirzola/ biftek	16.6	24.0	19.7	16.7	18.3
	Hepsi	25.5	28.0	23.9	21.5	24.1

Çizelge 6. Ailenin aylık gelirine göre kırmızı eti satın alma şeklinin değişimi (%)

İncelenen Özellikler	Alt grup	Ailenin aylık geliri (TL)					Genel
		<500	501-1000	1001-1500	1501-2000	>2001	
Etin satın alındığı yerler	Kasap	88.5	78.3	79.1	78.8	77.9	79.8
	Market	6.6	13.4	9.3	13.5	14.7	11.7
	Kendisi kesenler	1.6	1.3	1.6	-	-	1.2
	Fark etmez	3.3	7.0	10.1	7.7	6.3	7.3
Etin satın alındığı yerin tercih edilme nedenleri	Ucuz	6.7	3.9	7.9	1.9	1.1	4.5
	Güvenli	83.3	87.7	89.8	96.2	95.8	90.2
	Kolay bulabilme	10.0	8.4	2.4	1.9	3.2	5.3
Kırmızı et alırken dikkate alınan faktörler	Fiyat	19.7	8.4	5.5	2.0	4.2	7.6
	Tazelik	50.8	59.1	41.4	34.0	35.8	46.3
	Yağsız olması	19.7	22.1	33.6	50.0	38.9	30.9
	Hepsi	9.8	10.4	19.5	14.0	21.1	15.2
Kırmızı etin satın alınma şekli	Parça et	25.4	30.3	42.1	57.7	44.7	38.5
	Kıyma	59.3	61.3	46.8	34.6	41.5	50.6
	Kemikli ve/ veya diğer	15.3	8.4	11.1	7.7	13.8	10.9
Parça etin satın alınma şekli	Kuşbaşı	50.0	62.7	60.6	55.8	50.5	57.6
	Bonfile/pirzola/ biftek	30.4	22.9	25.2	19.2	23.7	24.1
	Hepsi	19.6	14.4	14.2	25.0	25.8	18.3

Eğitim düzeyi kırmızı et tüketim şeklini etkilemektedir ($P<0.01$) (Çizelge 7). Örneğin, eti yağda kızartarak tüketim şekli eğitim düzeyinin artması ile azalmıştır. Ayrıca eğitim seviyesi ile keçi eti tüketimi arasındaki ilişki önemli bulunmuştur ($P<0.01$). Ankete katılan kişilerin eğitim düzeyi yükseldikçe keçi etini tercih edenlerin oranı azalmıştır.

Kırmızı et tüketim alışkanlıkları gelir grupları arasındaki farklılıktan etkilenmemiştir ($P>0.05$) (Çizelge 8).

Kırmızı Et Tüketimi ve Sağlık

Eğitim düzeyinin ve ailenin aylık gelirinin kırmızı et tüketimi ve sağlık sorunları ile olan ilişkisi Çizelge 9 ve 10'da verilmiştir. Çalışmada ankete katılanların büyük çoğunluğu (%82.8), kırmızı etin dengeli bir beslenme için gerekli olduğu düşüncesine sahiptir. Anılan olumlu özelliğinin yanı sıra çoğu kişi, kolesterolün kırmızı ette daha fazla olduğunu ve kırmızı etin belirli yaşın üstündeki (40 ve üstü) insanlar için kalp ve damar hastalıkları açısından bir risk oluşturduğunun farkındadır. Görüşülen tüketicilerin %66'sının ailesinde kalp damar hastalıkları bulunmamaktadır. Tüketicilerin çoğunluğu (%62.3), hayvanların sağlıklı koşullarda kesildiklerini düşünmektedir. Yine ankete katılanların büyük bir bölümü (%66.0) organik et satın alma konusunda istekli olduklarını belirtmişlerdir.

Eğitim düzeyinin artması ile kırmızı etin dengeli beslenme için gerekli olduğunu ve kolesterolün kırmızı ette daha fazla bulunduğunu düşünenlerin oranı artmaktadır ($P<0.01$) (Çizelge 9). İlkokul mezunlarının %70.7'si kırmızı ette daha fazla kolesterol olduğunu düşünmekte iken bu oran yüksekokul mezunlarında %91.8 olarak gerçekleşmektedir. Benzer şekilde eğitim düzeyi yüksek kişilerde kırmızı etin kalp damar hastalıklarına neden olduğuna inananların oranı artmaktadır. Tüketicilerin eğitim düzeyi arttıkça sağlıklı koşullarda kesim yapılmadığını düşünenlerin oranında azalma saptanmıştır ($P<0.05$).

Ailelerin gelirleri dikkate alındığında, gelirin artması ile kırmızı etin kalp damar hastalığına neden olduğuna inananların oranı yükselmiştir ($P<0.05$) (Çizelge 10).

Tartışma ve Sonuç

Gıda maddelerinin tüketim alışkanlıkları ülkeden ülkeye, bölgeden bölgeye değiştiği gibi iller arasında hatta yöresel olarak da farklılık gösterebilmektedir. Bunun yanı sıra, bir toplumun gıda talebi ve tüketim alışkanlıklarının ürünlerin kalitesine, fiyat ve hijyen özelliklerine, ülkedeki milli gelir dağılımına, tüketicinin eğitim seviyesine ve gelir düzeyindeki farklılıklara bağlı olduğu bildirilmektedir (Şengül, 2004). Çalışmamızda, lojistik regresyon analiz sonuçlarına göre, tüketicilerin sığır eti ile koyun ve keçi etini seçmelerinde cinsiyet, yaş, eğitim ve gelir seviyesi önemli düzeyde etkili

bulunmuştur (Çizelge 2). Erkeklerin bayanlara göre daha fazla sığır eti ve keçi eti tüketimine yönelmelerinde, anket yapılan kişilerin çoğunlukla erkek olması ve alışverişin genelde erkekler tarafından yapılması etkili olmuş olabilir. Yaş gruplarına göre kalp-damar hastalığı riski bulunan belli yaş grubu insanların özellikle koyun eti tüketmeyi seçmedikleri saptanmıştır. Keçi etinin daha az tüketilmesinin nedenlerinden birisi etin sert olmasıdır. Keçi etinde kabuk yağı ve kas içi yağ oranının diğer etlere (sığır ve koyun) göre daha az olması nedeniyle daha serttir. Diğerleri ise kesim ve yüzme sırasında ete geçebilen koku ve etin bazı kimselerde ishale neden olmasıdır (Şengonca ve Koşum, 2005). Keçi etinin daha ucuz olması nedeniyle gelir düzeyi düşük olanlar tarafından tercih edilmesi beklenirken, gelir düzeyi yüksek olanlar görece olarak daha fazla tercih etmişlerdir. Bu tercihte keçi etinin az yağlı olmasının yanı sıra oğlak etinin kuyu tandır ya da oğlak güveç şeklinde yörede sevilerek tüketilmesinin de etkisi vardır. Ayrıca, daha az yağlı olan keçi etini ailesinde kalp hastası olanların görece olarak az tercih etmesi de ilginç bulunmuştur.

Ödemiş'te kırmızı et tüketenlerin oranı yüksek bulunurken, eve en fazla miktarda alınan etlerin oransal

dağılımları karşılaştırıldığında kırmızı ve kanatlı etlerinin aynı oranda oldukları görülmüştür. Daha önce yapılan araştırmaların sonuçlarına göre Aydın ili Çine ilçesinde (Atay ve ark., 2004) aileler öncelikli olarak tavuk etini tercih ederken, Van ili ve Gaziantep ili merkez ilçelerinde ise kırmızı et öncelikli olarak tüketilmiştir (Aygün ve ark., 2004; Karakuş ve ark., 2008). Kırmızı etin elde edildiği hayvan türü bakımından Ödemiş'te öncelikle sığır eti tercih edilirken, Gaziantep ve Van illerinde koyun eti daha çok tercih edilmektedir (Aygün ve ark., 2004; Karakuş ve ark., 2008). Çalışmanın yapıldığı yöreye yakın olan Çine ilçesinde ise benzer bir durum söz konusudur (Atay ve ark., 2004). Gaziantep'te halkın koyun etini tercih etmesinin nedenleri koyun etini seyerek tüketmeleri ve lezzetli bulmalarıdır (Karakuş ve ark., 2008). Van'da ise arazi yapısının küçükbaş hayvan yetiştiriciliğine uygun olması bu tercihte rol oynamıştır (Aygün ve ark., 2004). Ödemiş'te sığır eti tüketiminin fazla olmasının nedenleri arasında, ilçenin önemli bir süt sığırı yetiştirme merkezi olması, tüketicilerin koyun ve keçi etini damak tadına uygun bulmamaları ve koyun etini yağlı bulmaları sayılabilir.

Çizelge 7. Eğitim düzeyine göre kırmızı et tüketim alışkanlıklarının değişimi (%)

İncelenen Özellikler	Alt grup	Eğitim düzeyi				
		İlkokul	Ortaokul	Lise	Yüksekokul	Genel
Kırmızı et tüketim şekli	Haşlama	23.3	10.0	12.1	16.9	16.8
	Fırın	9.3	10.0	7.1	8.8	8.6
	Izgara	21.3	24.0	15.0	19.6	19.3
	Yağda kızartma	16.0	14.0	3.6	2.7	8.2
	Yemeklerde	8.7	14.0	11.4	26.4	15.4
	Fark etmez	21.3	28.0	50.7	25.7	31.8
Kırmızı et ürünlerini (sucuk, sos, salam) tüketme alışkanlığı	Tüketmeyenler	38.6	37.3	24.1	33.8	32.8
	Tüketenler	61.4	62.7	75.9	66.2	67.2
Koyun eti tüketme alışkanlığı	Tüketmeyenler	42.5	43.1	47.6	48.0	45.7
	Tüketenler	57.5	56.9	52.4	52.0	54.3
Koyun etinin tercih edilmeme nedenleri	Yağlılık	53.1	59.1	46.4	52.1	51.3
	Damak tadına uygun olmama	35.9	31.8	46.4	42.3	40.7
	Diğer	10.9	9.1	7.2	5.6	8.0
Keçi etini tüketme alışkanlığı	Tüketmeyenler	38.0	29.4	61.3	59.9	50.4
	Tüketenler	62.0	70.6	38.7	40.1	49.6
Keçi etinin tercih edilmeme nedenleri	Damak tadına uygun olmama	50.0	66.7	61.2	68.2	61.4
	Sert olması	24.1	20.0	17.6	15.9	18.7
	Rahatsız etmesi	13.8	-	10.6	8.0	9.8
	Diğer	12.1	13.3	10.6	8.0	10.2

Çizelge 8. Ailenin aylık gelirine göre kırmızı et tüketim alışkanlıklarının değişimi (%)

İncelenen Özellikler	Alt grup	Ailenin aylık geliri (TL)					Genel
		< 500	501-1000	1001-1500	1501-2000	>2001	
Kırmızı et tüketim şekli	Haşlama	13.6	19.4	15.6	15.7	16.8	16.8
	Fırın	8.5	7.7	7.8	5.9	12.6	8.6
	Izgara	20.3	20.0	21.9	13.7	16.8	19.3
	Yağda kızartma	20.3	6.5	7.0	9.8	4.2	8.2
	Yemeklerde	5.1	12.3	20.3	19.6	17.9	15.4
	Fark etmez	32.2	34.2	27.3	35.3	31.6	31.8
Kırmızı et ürünlerini (sucuk, sosis, salam) tüketme alışkanlığı	Tüketmeyenler	46.8	32.9	31.5	32.7	25.3	32.8
	Tüketenler	53.2	67.1	68.5	67.3	74.7	67.2
Koyun eti tüketme alışkanlığı	Tüketmeyenler	41.9	41.8	47.7	55.8	46.3	45.7
	Tüketenler	58.1	58.2	52.3	44.2	53.7	54.3
Koyun etinin tercih edilmeme nedenleri	Yağlılık	38.5	58.5	46.8	43.3	60.5	51.3
	Damak tadına uygun olmama	50.0	35.4	40.3	53.3	34.9	40.7
	Diğer	11.5	6.2	12.9	3.3	4.7	8.0
Keçi etini tüketme alışkanlığı	Tüketmeyenler	44.3	46.8	51.6	65.4	50.5	50.4
	Tüketenler	55.7	53.2	48.4	34.6	49.5	49.6
Keçi etinin tercih edilmeme nedenleri	Damak tadına uygun olmama	66.7	60.6	60.6	58.8	62.5	61.4
	Sert olması	11.1	28.2	13.6	14.7	18.8	18.7
	Rahatsız etmesi	7.4	7.0	7.6	17.6	12.5	9.8
	Diğer	14.8	4.2	18.2	8.8	6.3	10.2

Gelir durumuna göre, tercih edilen kırmızı et çeşidi bakımından yerleşim yerlerine göre ilginç bir farklılığın olduğu görülmektedir. Ödemiş'te gelir seviyesinin yükselmesiyle sığır eti tüketimi bir miktar artarken koyun ve keçi eti tüketimi ise azalmıştır. Aydın Çine'de yapılan çalışmada gelir seviyesi artarken sığır eti tüketimi değişmemiş koyun eti tüketimi azalmış fakat keçi eti tüketimi ise artmıştır (Atay ve ark., 2004).

İncelenen ailelerin yarıya yakınının kırmızı et tüketimlerinde bir önceki yıla göre azalma olmamakla birlikte, eğitim ve gelir düzeyi düşük ailelerin kırmızı et tüketimindeki azalma daha fazla bulunmuştur. Bu azalmada son yıllarda tüm dünya ile birlikte ülkemizi de etkileyen ekonomik krizin etkili olduğu düşünülmektedir.

Ödemiş'te kırmızı et daha çok kasaptan satın alınırken Antalya kent merkezindeki tüketiciler, kırmızı et alımında marketleri tercih etmektedir (Tosun, 2006). Bu tercihte marketlerin müşterilerine etin dışında çeşitli ürün ve hizmetleri sunması etkili bulunmuştur. Kasaptan et alınmasına et alınan yerin güvenilir olmasının önemi büyüktür. Güvenilir olmasında ise ilçenin küçük olması nedeniyle insanların birbirlerini tanyor olmasının da katkısı vardır. İlçede kasap

sayısının (30 adet) market sayısından (4 adet) fazla olması da kasaplardan et alımını artırmıştır. Ayrıca kasaptan alımlarda, tüketim istek ve alışkanlığına bağlı olarak karkasın istenilen bölgesinden etin satın alınabilmesi de etkili olabilmektedir (Karakuş ve ark., 2008). Eğitim düzeyinin ve gelirin artmasıyla yağsız etin tercih edilmesi, et tüketim davranışlarına eğitimin ve gelirin olumlu bir etkisinin olduğunu göstermektedir. Eğitim ve gelir seviyesine göre kırmızı eti satın alma şeklindeki değişim yemek tercihlerindeki farklılıklardan da kaynaklanmaktadır. Nitekim eğitim ve gelir düzeyinin artması ile etin yağda kızartılması şeklindeki tüketimin yerine etin yemeklere katılması şeklindeki tüketime doğru yönelmiştir. Buna göre, bilgilendirme düzeyinin artması ile yağda kızartmadan kaçış başlamaktadır diyebiliriz.

Kırmızı et ürünlerinin (sucuk, sosis ve salam gibi) zararlı olduğu konusunda zaman zaman basında çıkan haberlere karşın, çalışmamızda kırmızı et ürünleri tüketiminin yüksek düzeyde bulunması ilginç karşılanabilir. Ancak içerisinde kanatlı eti veya çeşitli sakatatlar karıştırılan, merdiven altı üretim yapılan ve bu nedenlerden dolayı piyasada çok ucuza da bulunabilen kırmızı et ürünlerinin tüketimi fazla

bulunmuş olabilir. İşin ilginç yanı eğitim ve gelir düzeylerinin artması ile kırmızı et ürünleri tüketenlerin oranında bir miktar artış gerçekleşmiştir. Diğer yandan

kırmızı et ürünlerinin kolaylıkla hazırlanabilmeleri ve lezzetleri tüketenlerin oranını yükseltmiş olabilir.

Çizelge 9. Eğitim düzeyine göre kırmızı et tüketimi ve sağlık sorunlarının değişimi (%)

İncelenen Özellikler	Alt grup	Eğitim düzeyi					Genel
		İlkokul	Ortaokul	Lise	Yüksekokul		
Kırmızı etin dengeli beslenme için gerekli olup olmadığı	Gereksiz	6.0	3.9	7.8	6.8	6.6	
	Gerekli	78.5	76.5	85.8	86.4	82.8	
	Fikrim yok	15.4	19.6	6.4	6.8	10.7	
Kolesterolün hangi ette daha fazla bulunduğu	Kırmızı et	70.7	66.7	82.1	91.8	80.0	
	Beyaz et	4.1	3.9	2.9	2.7	3.3	
	Fikrim yok	25.2	29.4	15.0	5.5	16.7	
Kırmızı etin kalp-damar hastalıklarına neden olup olmadığı	Olmaz	14.3	21.6	14.0	11.7	14.2	
	Olur	57.8	47.1	62.5	77.9	64.1	
	Fikrim yok	27.9	31.4	23.5	10.3	21.7	
Ailede kalp-damar hastalığı olup olmadığı	Yok	67.6	68.6	66.2	63.4	66.0	
	Var	32.4	31.4	33.8	36.6	34.0	
Satın alınan etin sağlıklı koşullarda kesilip kesilmediği	Sağlıksız	15.5	13.7	5.9	5.5	9.6	
	Sağlıklı	60.8	56.9	63.2	64.8	62.3	
	Fikrim yok	23.6	29.4	30.9	29.7	28.1	
Organik etin tercih edilip edilmeyeceği	Tercih etmem	17.0	25.5	17.2	12.4	16.6	
	Tercih ederim	59.2	60.8	67.2	73.8	66.0	
	Fikrim yok	23.8	13.7	15.7	13.8	17.4	

Çizelge 10. Ailenin aylık gelirine göre kırmızı et tüketimi ve sağlık sorunlarının değişimi(%)

İncelenen Özellikler	Alt grup	Ailenin aylık geliri (TL)					Genel
		<501	501-1000	1001-1500	1501-2000	> 2000	
Kırmızı etin dengeli beslenme için gerekli olup olmadığı	Gereksiz	4.9	9.1	5.5	7.7	4.3	6.6
	Gerekli	80.3	79.2	80.3	86.5	91.5	82.8
	Fikrim yok	14.8	11.7	14.2	5.8	4.3	10.7
Kolesterolün hangi ette daha fazla bulunduğu	Kırmızı et	71.7	75.5	79.7	92.3	86.2	80.0
	Beyaz et	1.7	5.2	3.3	-	3.2	3.3
	Fikrim yok	26.7	19.4	17.1	7.7	10.6	16.7
Kırmızı etin kalp-damar hastalıklarına neden olup olmadığı	Olmaz	11.9	15.2	14.5	11.8	14.9	14.2
	Olur	55.9	55.6	66.1	78.4	72.3	64.1
	Fikrim yok	32.2	29.1	19.4	9.8	12.8	21.7
Ailede kalp-damar hastalığı olup olmadığı	Yok	69.5	61.8	70.2	68.6	63.8	66.0
	Var	30.5	38.2	29.8	31.4	36.2	34.0
Satın alınan etin sağlıklı koşullarda kesilip kesilmediği	Sağlıksız	16.9	11.8	8.9	5.9	4.3	9.6
	Sağlıklı	59.3	62.5	61.3	56.9	68.1	62.3
	Fikrim yok	23.7	25.7	29.8	37.3	27.7	28.1
Organik etin tercih edilip edilmeyeceği	Tercih etmem	20.3	14.7	14.6	19.6	18.1	16.6
	Tercih ederim	62.7	62.0	75.6	60.8	64.9	66.0
	Fikrim yok	16.9	23.3	9.8	19.6	17.0	17.4

Eğitim ve gelir seviyesi yüksek olan kişiler tarafından dengeli bir beslenme için kırmızı etin gerekli olduğuna ve kolesterolün, kırmızı ette daha fazla olduğuna inanılmaktadır. Kırmızı et belirli çevrelerce yüksek kolesterol içeriğine sahip olduğu iddiasıyla suçlanmakta, buna karşın kanatlı hayvan etlerinin tüketimi önerilmektedir. Burada bir yanlış anlamayı da düzeltmekte fayda vardır. Kırmızı et ve kanatlı etleri arasında toplam kolesterol içerikleri bakımından önemli bir farklılık yoktur (Göğüş, 1986). Vücut için gerekli bir bileşik olan kolesterol, tek başına bir hastalığa neden olmamakta, kan total lipid miktarının artması, sigara kullanımı ve stres gibi etkenlerle birlikte etkili olmaktadır. Katılımcıların çoğunluğu hayvanların sağlıklı koşullarda kesimlerinin yapıldığına inanmaktadır. Nitekim Ödemiş'te kasaplık hayvanlar, belediye mezbahasında veteriner hekim kontrolünde kesilmektedir.

Öneriler

İnsanlar yaş, fizyolojik durum, kalp-damar ile kronik hastalıklarını da dikkate alarak dengeli ve yeteri kadar kırmızı et tüketmelidirler. Özellikle son yıllarda daha önemli hale gelen konjüge linoleik asitin (CLA) önemi nedeniyle meraya dayalı olarak yapılan ve sadece yeşil ot ya da yeşil kuru ot tüketen hayvanlardan elde edilen et ve süt ile birçok kanser çeşitlerinin görülme riski de en aza indirilebilir. Bu bağlamda kırmızı et tüketiminin artırılması için, yetiştiriciler, üretim maliyetlerini düşürmek amacıyla ucuz kaba yemler (silaj vb) kullanılmalı, üretici ile tüketici arasındaki aracı sayısı azaltılmalıdır. Gıda güvenliği kapsamında tüketicilerin daha bilinçli hale gelmesi amacıyla kırmızı etin besin madde içeriği ve insan sağlığındaki önemi hakkında bilgi notları, broşür ve kitapçıklar hazırlanmalıdır. Tüketimin artırılmasında il ve ilçe merkezleri ile çevresindeki tüketici davranış ve tercihlerinin dikkate alınması yararlı olacaktır. Ayrıca tüketici davranışları saptanarak geleceğe yönelik tahminler yapılmalıdır.

Teşekkür

Bu çalışmada verilerin değerlendirilmesinde yardımcı olan Sayın Dr. Murat Cankurt ile anket çalışmalarına katkıda bulunan Ege Üniversitesi Ödemiş Meslek Yüksekokulu Besicilik Programı 2. sınıf öğrencilerine de teşekkür ederiz.

Kaynaklar

- Anonim, 2008. 2007 yılı Ödemiş ekonomik raporu. T.C. Ödemiş Ticaret Odası Yayınları. Yayın No: 2008/1.
- Anonim, 2009. 2008 Yılı Tarımsal Yapı İstatistikleri. <http://www.izmirtarim.gov.tr/proje/istatistik/tarimsalyapı/2008/index-2008.htm> (Erişim 13.07.2009)
- Atay, O., Gökdal, Ö., Aygün, T., Ülker, H. 2004. Aydın ili Çine ilçesinde kırmızı et tüketim alışkanlıkları. 01-03 Eylül 2004, 4. Ulusal Zootehni Bilim Kongresi. Süleyman Demirel Üniv., Isparta, s. 348-354.
- Aygün, T., Karakuş, F., Yılmaz, A., Ülker, H. 2004. Van ili merkez ilçede kırmızı et tüketim alışkanlığı. 01-03 Eylül 2004, 4. Ulusal Zootehni Bilim Kongresi. Süleyman Demirel Üniv., Isparta, s: 361-364.
- FAO, 2008. Food consumption. <http://www.fao.org/economic/ess/food-security-statistics/en/> (1 Eylül 2009).
- Göğüş, A.K. 1986. Et teknolojisi. Ankara Üniv. Zir. Fak. Yayınları: 991, Ders Kitabı: 291.
- Gujarati, N.D. 1995. Basic econometrics. McGraw-Hill. Third Edition. USA.
- Karakuş, K., Aygün, T., Alarşlan, E. 2008. Gaziantep ili merkez ilçede kırmızı et tüketim alışkanlıkları. Yüzüncü Yıl Üniv., Zir. Fak., Tarım Bilimleri Dergisi 18(2): 113-120.
- Miran, B. 2002. Temel istatistik. Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir, 288s
- SPSS, 1999. Version 10.0. SPSS Inc., Wacker Drive, Chicago, IL, USA.
- Şengonca, M, Koşum, N. 2005. Koyun ve keçi yetiştirme (Keçi Yetiştirme ve Islahı). Ege Üniv. Zir. Fak. Yayın. No:563.
- Şengül, S. 2004. Türkiye'de gelir gruplarına göre gıda talebi. ODTÜ Gelişme Derg. 31:115-148.
- Tosun, Ö.O. 2006. Antalya ilinde tüketicilerin kırmızı et satın alım yerleri tercihlerinin analizi. Süleyman Demirel Üniv., Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek lisans tezi. 54s.
- Tömek, S. 1989. Et teknolojisine giriş. Ege Üniv. Müh. Fak., Çoğaltma Yayın No:65. 38 s.
- Yücel, A. 2001. Et ve su ürünleri teknolojisi. IV. Baskı. Uludağ Üniv. Zir. Fak. Ders Notları No: 47.