

BALIK TÜKETİMİ TERCİHİNİ BELİRLEYEN DEMOGRAFİK DEĞİŞKENLER

The Demographic Variables Affecting Fish Consumption Preferences

*Ekrem CENGİZ**

*Mehmet Hanefi TOPAL***

ÖZET

Bu araştırmanın amacı bireylerin balık tüketimi tercihinde etkili olan demografik değişkenlerin etkisini tespit etmektir. Bu amaçla Trabzon, Samsun ve Giresun illerinden kolayda örnekleme yöntemiyle belirlenen 1456 kişi üzerinde anket uygulanmıştır. Araştırmanın analizinde multinominal lojistik regresyon analizi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda balık türlerinden hamsi, alabalık, istavrit, palamut, mezgıt ve kefal balıklarının her birinin tüketim tercihinde etkili olan çok sayıda farklı demografik değişkenler olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Balık tüketimi tercihi, demografik değişkenler, multinominal lojistik regresyon.

ABSTRACT

Aim of this research is to identify demographic variables that affect people's fish consumption preferences. For this reason, a questionnaire was applied on 1456 people specified with random sampling method that live in Trabzon, Samsun and Giresun. Multinomial regression analysis was used in research. As a result of research, It is determined that fish (anchovy, trout, horse mackerel, valonia, whiting, gray mullet) consumption preferences was effected by different demographic variables.

Keywords: Fish consumption preferences, demographic variables, multinomial logistic regression.

* Yrd. Doç. Dr.,Gümüşhane Üniversitesi, İİBF., İşletme Bölümü, Pazarlama ABD.
(ekremcen@yahoo.com)

**Arş. Gör., Gümüşhane Üniversitesi, İİBF., İktisat Bölümü

GİRİŞ

Balık ve diğer deniz ürünleri, insanların en eski besin kaynaklarının başında gelir. Bitkilerin ekilip yetiştirilmesi ve hayvanların besin olarak kullanımı için evcilleştirilmesinden önceki dönemlerde en kolay elde edilebilen ve bu nedenle de en çok tüketilen besinlerin balık ve diğer deniz ürünleri olduğu bilinmektedir. Bilim ve teknolojinin gelişmesine paralel olarak tarihin ilk dönemlerinde tüketilen bazı canlı türlerinin zaman içinde besin olarak tüketimi tercih edilmemişken, balık ve diğer deniz ürünleri tarihin ilk dönemlerinden günümüze kadar insanların diyetlerinde yer almıştır (Besler, 2003: 3).

Tarım sektörünün alt sektörü olan su ürünleri sektörü hayvansal protein ihtiyacımızın karşılanmasında önemli bir yer almaktadır. Su ürünleri protein, yüksek enerji, mineral maddeler, bir çok vitamin ve sindirilebilirlik gibi özellikler açısından üstün nitelikli gıdalardır. Ülkemizde kişi başına yetersiz hayvansal protein tüketiminin istenilen düzeye çıkarılması gereği bulunmaktadır. Hayvansal protein açığının kapatılabilmesi için de özellikle su ürünleri önemli bir seçenektir. Su ürünleri besin değeri yüksek, doğal stokların yanında kültür yoluyla üretimi her geçen gün artış gösteren bir hayvansal besin maddesi olarak bu açığın kapatılmasında önemli bir kaynaktır (Doğan, 2002: 2).

Ülkemizin elverişli coğrafik konumu ve uygun iklim kuşağı nedeniyle, deniz ve iç sularda hemen her çeşit su ürünü yetiştirme ve avlama imkanı olmasına rağmen uzun yıllar bu konuya önem verilmemiş, dolayısıyla çok düşük tüketim (ortalama 7.5 kg/kişi/yıl) günümüze kadar süregelmiştir. Türkiye, dünya su ürünleri üretiminde 29. sırada; Akdeniz'de ise İtalya'dan sonra 2. sıradadır (Yıldırım-Okumuş, 2004: 361). Türkiye'yi çevreleyen farklı karakterlere sahip dört ayrı deniz, balık türleri açısından büyük zenginliğe sahiptir. Karadeniz'de 247, Marmara'da 200, Ege Denizi'nde 300 ve Akdeniz'de 500 dolayında balık türü bulunduğu ifade edilmesine rağmen, bu türlerin bir çoğu yok olma noktasına gelmiştir (Hoşsucu vd., 2001: 594; Çiloğlu, 2005: 34).

Denizlerimizdeki balık türleri açısından olaya bakıldığında özellikle üretim miktarı olarak en büyük paya sahip olanlar Karadeniz'de hamsi, istavrit, kefal, Akdeniz'de sardalya, kefal, Ege Denizi'nde sardalya, Marmara'da hamsi, istavrit ve kefal gibi pelajik türlerdir. Karadeniz'de avlanan balıkların % 63'ünü hamsi oluşturmaktadır. Sarıkanat ve İstavrit balığı ise % 19'luk oranla ikinci sırada yer almaktadır. Dip balıklarından Karadeniz'de kalkan, mezgit, barbunya, Ege ve Akdeniz'de tekir, berlam, iskarmoz balıkları ön sırada yer almaktadır. Kum midyesi, kara midye, karides ve istiridye, Marmara Denizi'ne özgü önde gelen türlerdir. Ahtapot, istiridye ve mürekkep balığı Ege balıkçısı için önemli gelir kaynaklarıdır. Yıllara göre en çok elde edilen su ürünlerinin durumu Tablo 1'de görülmektedir (Bu konuyla ilgili en son istatistikler 2004 yılına ait olduğu için son yıllar tabloda görülmemektedir).

Tablo 1. Yıllara göre en çok elde edilen su ürünleri
(avcılık ve kültür üretimi toplam ton)

	2001	2002	2003	2004
Hamsi	320.000	373.000	295.000	340.000
Alabalık	37.191	34.059	40.067	43.784
İstavrit	26.135	26.482	28.000	27.405
Palamut	13.460	6.286	6.000	5.701
Mezgit	10.000	8.808	8.000	8.205
Kefal	37.654	26.930	25.215	26.683
Lüfer	13.060	25.000	22.000	19.901
Sazan	12.952	13.555	14.363	14.134

Kaynak: <http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do>

Kentselleşmeyle beraber sosyoekonomik gelişmelerin sonucu olan gelir ve tüketim alışkanlıklarının değişmesine paralel olarak su ürünleri tüketim düzeyi de artmaktadır. Ancak bu artış bugünkü düzeyi ile de henüz istenilen seviyede değildir. Ülkemizde kişi başına düşen su ürünleri tüketimi miktarı çok düşük seviyededir. Su ürünlerinin tüketimi daha çok kıyı bölgelerinde yoğunlaşmıştır. Kişi başına düşen yıllık su ürünleri tüketimi, artan nüfusa bağlı olarak 1985 yılında 8.9 kg iken, 1988-90 ortalaması 6.7 kg, 1991 yılında ise 5.4 kg'a düşmüştür. 1994 yılında bu miktar üretimdeki artışa paralel olarak 8.1 kg'a yükselmiştir. Bu rakamlar, dünya ortalaması olan 13.3 kg'ın çok altında kalmıştır. Ülkemizde su ürünlerinin % 80'ninden fazlası insan gıdası olarak tüketilmektedir. % 20'ye yakın bir bölümü ise balık unu, balık yağı ve diğer amaçlarla kullanılmaktadır. Bu tüketimin % 75'i taze, % 4'ü dondurulduktan sonra ve % 2'si de işlenmiş olarak tüketilmektedir. Su ürünleri tüketiminde bölgeler arası büyük farklılıklar vardır. Üretim % 70'i Karadeniz bölgesinde tüketilip, geri kalan % 30'luk bölümü diğer bölgelerde tüketilmektedir. Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgesi toplam üretimin ancak % 2.04'ünü tüketmektedir (Doğan, 1997: 18).

Su ürünleri üretim ve tüketiminin ülkemiz açısından öneminin büyük olmasına karşın bu konunun işletmeler ve tüketiciler açısından irdelendiğine rastlanmamaktadır. Dünya literatüründe su ürünleri avcılığı, yetiştiriciliği, bunların ekonomik boyutları, tüketicilerin balık tercihi konularına ilişkin araştırmalar olmasına rağmen, tüketicilerin demografik özelliklerine göre balık tercihleri üzerinde yapılan araştırmalar birkaçı geçmemektedir. Dolayısıyla su

ürünleri pazarlamasında toptancı ve perakendecilere bu anlamda bir katkısı olması ve kısıtlı da olsa bir bilgi sunması açısından bu çalışma önemli görülmüştür. Araştırmanın ikinci kısmında doğrudan araştırma konusuyla ilgili bir çalışma bulunmadığından dolayı benzer konularda yapılmış araştırmalara değinilmiş, üçüncü kısım araştırmaya, son kısım ise sonuç ve önerilere ayrılmıştır.

1. Literatür

Satın alma aktivitesinin karar alma sürecinde müşteri tecrübeleri, sosyo-ekonomik durum ve müşteri tercihlerini içeren önemli metotlardan biri 'çağrışım yönü' tekniğidir. İlk defa Jarvis ve Wilcos (1973) tarafından detaylı olarak açıklanan bu teknikte esas olan müşterinin birbirine alternatif olan ürün ve hizmetler arasında seçim yapmak durumunda kaldığında gerçekleşen karar alma sürecinin işleyişidir. Kinnucan vd. (1993) bu metodu kullanarak Amerikalı müşterilerin deniz ürünleri ve taze balık konusundaki tercihlerini belirlemişlerdir. Kinnucan vd.'lerine göre ABD'deki müşterilerin ilgili ürünlerle ilgili satın alma karar sürecini etkileyen faktörler; tazelik, kalite, tat, besin değeri ve hazırlanmış şeklidir. Gempesaw vd.'lerinin (1995) ABD'nin kuzeydoğu ve Orta Atlantik bölgelerinde yaşayan insanların deniz ürünlerine ve tarım ürünlerine dair tercihleri konusunda yaptıkları araştırmalarında ise bu iki ürün grubunun göreceli kalitesi ve tarım ürünlerinin ürün yetiştirme güvenlik düzeylerine dikkat ettiklerini tespit etmişlerdir. Bunun yanı sıra Gempesaw vd., şehirde yaşayanların, yüksek gelir grubunda bulunanların (50.000 \$ ve üstü) ve çocuklu ailelerin deniz ürünlerinin tüketimine olumlu yaklaştıkları belirlemişlerdir.

Deniz ürünleri tercihi konusunda yapılan diğer bir araştırma Block'un (1984) ABD'nin New York, Cleveland, St. Louis, Denver ve Los Angeles eyaletlerinde gerçekleştirdiği çalışmasıdır. Bu araştırma sonucunda bu şehirlerde yaşayan anket kapsamındaki kişilerin % 60'nın ara sıra evlerinde balık yedikleri, geri kalanın ise restoranlarda balık yedikleri belirlenmiştir. Aynı araştırmada ankete katılanlara deniz ürünlerini tercih etmelerinde önemli olan faktörler sorulmuş, cevap olarak % 45 ile tadı, % 23 ile besin değeri olduğu bulunmuştur.

McCain ve Guenther (1993) alabalığın toptan ve perakendeci dağıtım sürecini irdelenmişlerdir. Toptancı ve perakendeciler alabalığın reklam ve tanıtımının diğer deniz ürünleri kadar iyi yapılamadığı ve bunun müşterilerin tercihinde etkili olduğuna inanmaktadırlar. Bunun yanı sıra perakendeciler alabalığın diğer balıklara göre hazırlanmasının daha kolay olduğunu belirtmekte ve temizlenmiş olarak satılan alabalığın tercihinin daha yüksek olacağını ifade etmektedirler. Dolayısıyla deniz ürünleri satıcılarının çoğunun reklam ve tanıtımı yapılmış ve pişirmeye hazır biçimde temizlenmiş alabalığın diğer deniz ürünlerine oranla tercihinin yüksek olacağı inancında olduğu bulunmuştur.

Shaw ve Gabbot (1992) Avrupa deniz ürünleri pazarı gelişimi ile ABD'deki deniz ürünleri pazarı gelişimi arasında paralellikler tespit etmişlerdir. Avrupa halkı değişen yaşam tarzları sonucu ve beslenme konusunda artan bilinçlenme neticesinde kırmızı etten beyaz ete ve balık etine dönüş yapmışlardır. Shaw ve Gabbot Avrupa'da son on yılda deniz ürünlerinin tercihinde önemli olan iki faktörün; ürün kalitesi ve hazır deniz ürünlerinin çeşitliliği olduğunu tespit etmişlerdir. Hazır deniz ürünlerinin tercih edilmesinde daha güvenilir olması ve yemeye hazırlanma süresinin daha kısa ve daha az zahmetli olması önemli etkenlerdir. Özellikle kadınların iş hayatına her geçen gün daha fazla dahil olması ve eğitim seviyelerinin yükselmesi de hazır deniz ürünleri tüketimini artırmaktadır.

Cheng ve Capps (1988) ABD'de deniz ürünlerine olan talep konusunda yaptıkları çalışmalarında fiyat, aile geliri, aile büyüklüğü, coğrafik bölge, nüfus yoğunluğu ve içinde bulunulan sezon faktörlerinin etkili olduğunu belirtmişlerdir. Cremer vd. (1983) Kentucky'de 158 restoranda alabalık ve yayın balığı talebi üzerinde bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Bu çalışmada restoranların %29'unun taze balık sunduğunu, sunulan balıkların en çok kılçık ve kafası ayrılmış halde olduğunu ifade etmişlerdir.

Bodur ve Kara (1999)'nın yaptıkları çalışmada toplumun et tüketimi ile ilgili tercihi ve beyaz et tüketimi ile demografik özelliklerin ilişkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda, et tüketiminde ilk tercihin % 35.8 ile kırmızı et, % 34.0 ile tavuk eti ve % 24.8 ile balık eti olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, beyaz et tüketim sıklığı ile ekonomik durum ve evin hanımının öğrenim düzeyi arasında ilişki bulunmuştur.

Saygı vd. (2006)'nin İzmir ve merkez ilçelerindeki balık tüketimi ve balık yetiştiriciliği üzerinde yaptıkları çalışmalarında, ankete katılan bireylerin % 72'sinin en az ayda 2 kez balık tükettiği tespit edilmiştir. Bu bireylerden % 17'lik kısmının haftada en az bir kez balık tükettiği belirlenmiştir. Ayda 1 ve 1 kez'den az balık tüketenlerin oranı ise % 28 olarak saptanmıştır. Ayrıca bu çalışmada, ankete katılan bireylerin % 23'ü kültür balığını doğal orijinli çipura ve levrek balıklarına göre lezzetli bulurken, % 68'i doğal çipura ve levrek balıklarını daha lezzetli bulmuşlardır. Bununla birlikte % 1'i tatlarının benzer olduğunu ifade etmiş, % 8'i ise lezzeti hakkında fikrinin olmadığını ifade etmişlerdir.

Çolakoğlu vd. (2006)'nin Çanakkale ilinde su ürünleri tüketim davranışlarını inceledikleri çalışmalarında ankete katılanların beyaz eti birinci sırada (%47,5) balık etini ikinci sırada (%29,85), kırmızı eti ise üçüncü sırada (%22,05) tükettikleri tespit edilmiştir. En çok sevilen balığın lüfer, en çok tüketilen balığın ise sırasıyla istavrit, hamsi, sardalya ve çipura olduğu saptanmıştır.

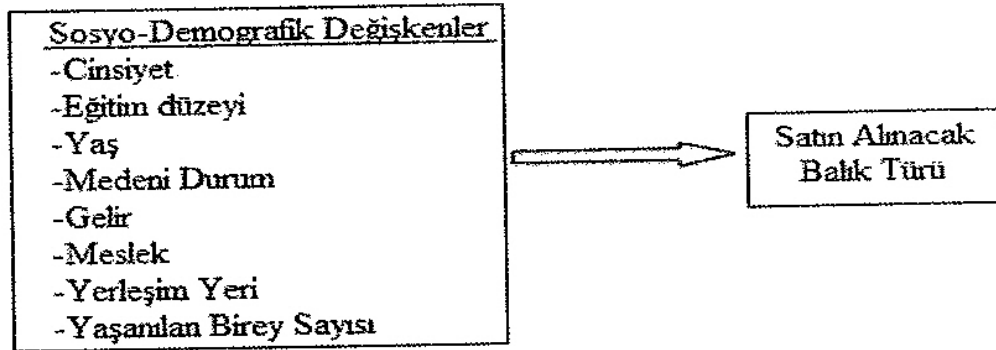
2. Metodoloji

2.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada bireylerin su ürünleri tüketim tercihleri demografik faktörler çerçevesinde ele alınacaktır. Bu çalışmanın amacı değişik balık türleri tercihini belirleyen demografik değişkenleri tespit ederek balık toptancı ve perakendecilerine satışlarında yardımcı olmaktır. Araştırmadan elde edilen bulgular talep azlığı nedenlerinden biri olan pazarlama stratejileri hatalarına olası çözümler sunabilir. Belki de bu şekilde satış artırma ve geliştirme yoluyla balık tüketimi, dolayısıyla üretimi artırılabilir.

2.2. Araştırmanın Hipotez ve Modeli

Araştırmanın modeli Şekil 1’de görüldüğü gibidir



Şekil 1. Araştırma Modeli

Araştırmada cevabı bulunmak istenen hipotezler şu şekildedir:

- H1.** Bireylerin cinsiyeti satın almaya niyetli olunan balık türü olasılığını etkiler.
- H2.** Bireylerin eğitim düzeyi satın almaya niyetli olunan balık türü olasılığını etkiler.
- H3.** Bireylerin yaşı satın almaya niyetli olunan balık türü olasılığını etkiler.
- H4.** Bireylerin medeni durumu satın almaya niyetli olunan balık türü olasılığını etkiler.
- H5.** Bireylerin geliri satın almaya niyetli olunan balık türü olasılığını etkiler.
- H6.** Bireylerin mesleği satın almaya niyetli olunan balık türü olasılığını etkiler.

H7. Bireylerin yerleşim yeri satın almaya niyetli olunan balık türü olasılığını etkiler.

H8. Bireylerin beraber yaşadığı bireylerin sayısı satın almaya niyetli olunan balık türü olasılığını etkiler.

2.3. Örneklem Süreci

Araştırmanın evreni Trabzon, Samsun ve Giresun'da yaşayan 18 yaşını doldurmuş ve balık tüketiminde bulunan bireylerdir. Malum olduğu üzere bu evrenin örneklem çerçevesinin tespit edilmesi elde bulunan ikincil verilerle imkansızdır. Bundan dolayı örnek kütleinin belirlenmesinde tesadüfü olmayan örneklem metodlarından bir olan kolayda örneklem yöntemi kullanılmıştır. Bu araştırmada hata payının azaltılması amacıyla örnek kütleinin sayısı 1500 kişi olarak belirlenmiştir. Yapılan 1500 anketten bazılarının hatalı olduğu gözlemlenmiştir ve elenmiştir. Sonuçta 1456 kişi araştırma analizine dahil edilmiştir. Araştırmada tesadüfü olmayan örneklem metodu kullanıldığı için bulunan sonuçlar ana kütleyle genellenemez ama kısmen de olsa ana kütle hakkında ihtimali bir bilgi sunabilir.

2.4. Veri Toplama Yöntem ve Aracı

Araştırmada veri ve bilgilere ulaşmada yüz yüze anket yöntemi kullanıldı. Araştırma anketleri sekiz üniversite öğrencisi ve iki akademisyen tarafından Ağustos 2006 ve Ekim 2006 tarihleri arasında Trabzon, Samsun ve Giresun'da balık hallerine gelen kişilere uygulanmıştır.

Anket formu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde balık türlerine yönelik sorular yer almaktadır. İkinci bölümde ise katılımcıların demografik özelliklerini tespit etmeye yönelik sorular mevcuttur.

2.5. Araştırma Verilerinin Analizi Yöntemi

Araştırma hipotezlerine cevap verebilmek için kullanılacak analiz tekniği lojistik regresyon analizidir. Analizde satın almaya niyetli olunan balık türü bağımlı değişken olarak alınmış olup, kategorik (nominal) ölçekli bir değişkendir ve ikiden fazla kategorisi vardır. Demografik değişkenler ise bağımsız değişkenler olarak ele alınmıştır. Demografik değişkenlerden cinsiyet, medeni durum, meslek ve yerleşim yeri değişkenleri kategorik, eğitim düzeyi, yaş ve gelir değişkenleri ise sıralı (ordinal) ölçekli, birlikte yaşadığı birey sayısı değişkeni ise aralıklı ölçekli değişkenlerdir. Araştırmanın bağımlı değişkeninin ve bağımsız değişkenlerin çoğunun aralıklı olmaması (varyansların minimum olmasından dolayı) regresyon analizi kullanılmasını engellemiştir. Lojistik

regresyon analizine çok benzeyen ve benzer fonksiyonu gören diskriminant analizinin kullanılmamasının nedeni ise diskriminant analizinin bağımsız değişkenlerin normal dağılıma uyması ve bağımsız değişkenlerin kovaryanslarının her grup düzeyinde eşit olması şartlarının, bağımsız değişkenlerin hepsinin aralıklı olmaması durumunda sağlanamamasıdır.

Lojistik regresyon analizi bir kısım varsayımların (normallik, ortak kovaryansa sahip olma gibi) sağlanamaması durumunda diskriminant analizi ve çapraz tablolara alternatif bir yöntemdir. Bağımlı değişkenin 0 ve 1 gibi ikili ya da ikiden çok düzey içeren kesikli değişken olması durumunda, normallik varsayımının sağlanması şartı olmadığı için rahatlıkla kullanılabilir. Ayrıca elde edilen modelin matematiksel olarak çok esnek olması ve kolay yorumlanabilir olması bu yönüme olan ilgiyi artırmaktadır (Tatlıdil, 2002: 289).

Lojistik regresyon modelinin, temeli olasılık oranına (odds ratio) dayanır. Olasılık oranı, bir olayın gerçekleşmesi olasılığı ile söz konusu olayın gerçekleşmemesi olasılığını karşılaştırır. Böylece lojistik regresyon modeli, olasılık oranının doğal logaritması alınarak elde edilir. Olasılık oranının doğal logaritması alınarak elde edilen lojistik regresyon modelinin parametrelerini tahmin ederken en yüksek olabilirlik (maximum likelihood) yöntemi yaygın olarak kullanılır (Özçomak vd., 2006: 2).

2.6. Araştırmanın Kısıtları

Zaman ve maliyet kısıtlarından dolayı araştırma evreni Türkiye genelini kapsayacak şekilde ele alınmamış, sadece Trabzon, Samsun ve Giresun illerinde ikamet edenleri kapsamıştır. Örnekleme yöntemi olarak tesadüfi olmayan örnekleme metotlarından biri olan kolayda örnekleme metodu kullanılmıştır. Dolayısıyla bu araştırmanın sonuçları yalnızca kapsam içindeki anket uygulanan kişiler için geçerli olup genellenemez.

Bireylerin balık tüketimi tercihlerini etkileyecek birçok faktör olabilir. Bu araştırmada bunlardan sadece demografik değişkenlerin etkisi irdelenmiştir.

3. Bulgular ve Yorum

Araştırmaya katılan erkeklerin oranı kadınlardan fazladır. Bireylerin % 35'i bekar, % 57'si evli ve % 8'i duldur. Eğitim düzeyine bakıldığında ise lise mezunlarının (% 38) çoğunlukta olduğu bunu ortaokul mezunlarının (% 27) takip ettiği görülmektedir. Araştırmaya katılanlara gelir düzeyi açısından bakıldığında ise çoğunluğu 501-1000 YTL (% 33) ve 0-500 YTL (% 26) gelir grubundandır.

Tablo 2. Araştırmaya katılanların demografik özellikleri

Meslek	%	Yaş	%	Gelir	%
Memur	27	18-30	10	0-500 YTL	26
Serbest Meslek Erbabı	6	31-40	35	501- 1000 YTL	33
Çiftçi	42	41-50	28	1001- 1500 YTL	20
Esnaf	15	51-60	19	1501- 2000 YTL	13
Devlet İşçisi	3	61 ve üstü	8	2001 YTL ve üstü	8
Özle sektör İşçisi	16				
İşsiz	9				

Medeni durum	%	Eğitim düzeyi	%	Yerleşim yeri	%
		Diplomasız okur yazar	7	Şehir merkezi	67
		İlkokul	15	Kasaba, Köy	33
Bekar	35	Ortaokul	27		
Evli	57	Lise	38	Cinsiyet	%
Dul	8	Üniversite	11	Kadın	38
		Yüksek lisans ve doktora	2	Erkek	62

Ankete katılanlar yaşları açısından incelendiğinde ise % 35 oranla 31-40 yaş grubu çoğunluktadır. Araştırmaya katılanların çoğunluğu memurdur (% 27). Yerleşim yerleri açısından ise % 67 oranla şehir merkezinde yaşamaktadır. Satın almaya niyetli olunan balık türlerinden en fazla tercih edilen hamsidir (% 36).

Bağımlı değişken olan satın almaya niyetli olunan balık türü tercihinin olasılığı üzerinde demografik değişkenlerin etkisinin gösterildiği multinominal lojistik regresyon analizi sonuçları Tablo 3'de görülmektedir. Tablo 3'de verilen balık türleri sütunlarının altlarında iki ayrı sütun bulunmaktadır. Bu sütunların birincisinin ilk satırında yer alan değer kestirilen eğitim katsayısı (β), ikinci satırda yer alan değer ise kestirilen odds (üstünlük) oranıdır ($\exp(\beta)[(\psi)]$), ikinci sütunun ilk satırı Wald değeri, ikinci satırı anlamlılık düzeyidir. Multinominal lojistik regresyon analizi gereği bazı değişkenler referans gruplar olarak alınmıştır. Her değişken türünde alınan referans gruplar şunlardır; Lüfer, dul, 61 ve üstü, 2001 YTL ve üstü, erkek, kasaba köy, yüksek lisans ve doktora, işsiz. Karşılaştırmalar ise odds oranı üzerinden bu referans gruplarına dayanarak yapılacaktır.

Değişken	Hamsi	Atabaklık	İstavrıt	Palamut	Mezgit	Keftal	
Medeni durum	Sabit	-3.452	-2.134	-5.312	-2.991	-4.193	-4.256
	Bekar	0.752	0.843	2.443	0.447	1.139	0.890
	Evli	2.122	2.324	11.511	1.565	3.123	2.435
	18-30	1.155	-0.191	-0.977	1.862	0.046	0.041
	31-40	3.175	0.826	0.377	6.421	1.048	1.040
	41-50	2.043	-0.432	0.857	1.414	1.661	2.16
	51-60	7.756	0.649	2.357	4.111	5.256	0.036
		0.193	-0.406	0.542	2.49	0.862	2.94
		1.211	0.666	0.392	1.773	2.361	0.016
		2.30	0.808	0.191	0.691	1.414	-0.707
Yaş	0-500 YTL	0.682	1.085	-0.693	-0.419	-0.695	1.367
	501-1000 YTL	1.979	2.960	0.504	0.658	0.499	3.922
	1001-1500 YTL	0.946	0.528	1.86	1.997	2.519	1.609
	1501-2000 YTL	2.574	1.695	0.063	7.367	12.416	0.200
	Kadın	0.551	1.133	0.041	1.776	1.185	1.513
	Şehir merkezi	1.735	3.105	1.042	5.907	3.271	4.540
	Diplomasız okur yazar	1.139	0.931	-0.631	-1.09	0.977	-0.683
	İlkokul	3.123	2.537	0.532	2.351	2.657	0.505
	Ortaokul	0.442	1.139	-0.148	1.652	1.085	0.815
	Üniversite	1.561	3.123	0.862	5.220	2.960	2.259
Eğitim düzeyi	Kadın	0.347	0.869	1.60	2.441	2.330	-0.184
	Şehir merkezi	0.650	2.385	0.110	11.512	10.282	0.832
	Diplomasız okur yazar	1.636	-1.059	-0.93	1.356	-2.79	0.448
	İlkokul	1.132	0.347	3.992	3.880	0.095	1.566
	Ortaokul	2.271	1.285	-0.005	0.252	0.540	-0.447
	Üniversite	9.686	1.285	0.377	1.294	1.729	0.640
	İlkokul	1.962	0.778	0.64	3.273	1.340	0.682
	Ortaokul	7.113	2.176	0.522	26.403	3.820	1.979
	Lise	1.184	1.098	-0.020	-0.023	1.860	0.615
	Üniversite	3.267	2.998	0.011	0.977	6.423	0.000
Meslek	Lise	1.021	2.519	2.048	0.806	-0.022	1.710
	Üniversite	2.775	12.416	0.045	2.240	0.978	5.530
	Serbest Meslek Eryaban	1.414	2.418	0.191	1.660	0.001	2.623
	Çiftçi	4.111	11.220	0.011	5.257	1.001	0.073
	Esnaf	0.433	-1.618	0.481	0.860	1.384	0.709
	Devlet İşçisi	1.543	0.198	0.618	2.362	3.990	2.032
	Özel sektör İşçisi	0.034	0.051	0.513	1.156	0.271	1.282
		0.966	0.912	0.865	3.179	1.311	3.603
		0.570	1.495	0.078	0.778	-0.792	1.503
		1.769	4.460	0.103	2.176	0.453	4.496
	0.004	0.757	1.111	0.027	0.64	0.423	
	0.996	2.131	3.039	1.028	1.721	1.527	
	0.041	0.710	1.71	1.864	2.10	2.30	
	1.042	2.034	1.404	6.447	1.725	0.837	
	1.651	0.222	-0.011	2.158	0.199	1.683	
	5.215	1.249	0.517	8.657	1.221	0.186	

Tablo 3. Multinomial lojistik regresyon analizi sonucu

Tablo 3'te bulunan değerlerden önemlilik düzeyi 0.1'e göre anlamlı olanlar yorumlanacaktır. Daha öncede belirtildiği gibi yorumlarda odds oranı kullanılacak ve referans gruplarına göre yorumlanacaktır.

Hamsi balığı satın alma tercihinin medeni durumla ilişkisi incelendiğinde evli olanların tercih olasılığı dul olanların tercih olasılığının 3.175 (üç nokta yüz yetmiş beş kat anlamındadır, diğerlerinde de “.” bu anlamı katmaktadır) katıdır. Hamsi balığı satın alma tercihinin yaş ile ilişkisi incelendiğinde, 18-30 yaş arasındakilerin bu balık türünü satın alma tercih olasılıkları 61 ve üstü yaşındakilerin satın alma olasılıklarının 7.756 katıdır. Aynı şekilde 31-40 yaş arasındakilerin satın alma olasılığı 1.211, 51-60 yaş arasındakilerin satın alma olasılığı 1.979 kat daha fazladır (61 yaş ve üstündeki bireylerin satın alma olasılığına kıyasla).

Hamsi balığı satın alma tercihinin gelir durumuyla ilişkisi incelendiğinde 0-500 YTL gelire sahip olanların hamsi balığı satın alma olasılıkları 2001 YTL ve üstü gelire sahip olanların hamsi balığı satın alma olasılıklarının 2.574 katıdır. Diğer gelir gruplarının 2001 YTL ve üstü gelire sahip olanların bu balığı satın alma olasılıklarına göre ne durumda olduğuna bakıldığında; 501-1000 YTL gelir grubundakiler 1.735 kat, 1001-1500 YTL gelir grubundakiler 3.123 kat daha yüksek satın alma olasılığına sahiptirler.

Hamsi balığı satın alma tercihinin cinsiyetle ilişkisi incelendiğinde kadınların hamsi balığı satın alma olasılıkları erkeklerin satın alma olasılığının 0.650 katıdır. Hamsi balığı satın alma tercihinin yerleşim yeri kriteriyle ilişkisi incelendiğinde şehir merkezinde yaşayan bireylerin hamsi balığı satın alma olasılıkları kasaba ve köylerde yaşayanların hamsi balığı tercihi olasılıklarının 5.132 katıdır.

Hamsi balığı satın alma tercihinin eğitim durumuyla ilişkisi incelendiğinde eğitim düzeyi ilkökul mezunu olanların hamsi balığı satın alma olasılıkları 7.113 kat, ortaokul olanların satın alma olasılıkları 3.267 kat ve lise mezunu olanların satın alma olasılıkları 2.775 kat fazladır (Eğitim düzeyi yüksek lisans ve doktora mezunu olanlara göre). Hamsi balığı satın alma tercihinin mesleki durumla ilişkisi incelendiğinde işsizlerin hamsi balığı satın alma olasılıklarına göre, memur olanların satın alma olasılıkları 1.543 kat, özel sektör işçilerinin satın alma olasılıkları 5.215 kat daha fazladır.

Alabalık satın alma tercihinde medeni durum ve yaşın bir önemi yoktur. Alabalık satın alma tercihinin gelir durumuyla ilişkisi incelendiğinde, geliri 0-500 YTL olanların alabalık satın alma olasılıkları, geliri 2001 YTL ve üstünde olanların alabalık satın alma olasılıklarının 1.695 katıdır. Geliri 1001-1500 olanların ve 1501-2000 olanların alabalık satın alma olasılıkları, geliri 2001 YTL ve üstünde olanlara göre sırasıyla 2.537 ve 3.123 kat daha fazladır. Alabalık satın alma tercihinin cinsiyet ve

yerleşim yeri değişkenleri alt grupları arasında durumuyla ilişkisi incelendiğinde, alt gruplar arasında alabalık satın alma olasılığı bakımından bir fark belirlenmemiştir. Alabalık satın alma tercihinin eğitim düzeyi ile ilişkisi incelendiğinde, eğitim düzeyi yüksek lisans ve doktora olanların alabalık satın alma olasılıkları, ortaokul mezunu olanların 2.998 katı, lise mezunu olanların 12.416 katı ve üniversite mezunu olanların 11.220 katı daha fazladır. Alabalık satın alma tercihinin meslek durumuyla ilişkisi incelendiğinde, işsiz olanlara göre devlet işçisi olanların alabalık satın alma olasılıkları ise 2.034 kat daha fazladır.

İstavrit balığı satın alma olasılığı ile medeni durum arasında anlaşılabilir bir ilişki yoktur. İstavrit balığı satın alma tercihinin yaş durumuyla ilişkisi incelendiğinde, 61 ve üstü yaşa sahip olan bireylerin istavrit balığı satın alma olasılığına göre kıyaslandığında, 18-30 ve 31-40 yaş gruplarındaki bireylerin bu balığı satın alma olasılıkları sırasıyla 2.357 kat ve 1.722 kat daha fazladır. İstavrit balığı satın alma tercihinin gelir durumuyla ilişkisi incelendiğinde, gelir açısından anlamlı bir ilişki yoktur. İstavrit balığı satın alma tercihinin cinsiyet durumuyla ilişkisi incelendiğinde, kadınların istavrit balığı satın alma olasılığı erkeklerin bu balığı satın alma olasılığının 8.630 katıdır. İstavrit balığı satın alma tercihinin yerleşim yeri kriteriyle ilişkisi incelendiğinde, şehir merkezinde yaşayanların istavrit satın alma olasılıkları kasaba ve köyde yaşayan bireylerin istavrit balığı satın alma olasılıklarının 3.992 katıdır. İstavrit balığı satın alma tercihinin eğitim durumuyla ilişkisi incelendiğinde, lise ve üniversite mezunlarının istavrit balığı satın alma olasılıkları, yüksek lisans ve doktora mezunu kişilerin istavrit balığı satın alma olasılığının sırasıyla 7.753 ve 1.210 katıdır. İstavrit balığı satın alma tercihinin meslek durumuyla ilişkisi incelendiğinde memur, serbest meslek mensubu, çiftçi ve esnaf meslek gruplarındaki kişilerin istavrit balığı satın alma olasılıkları, işsizlerin bu balığı satın alma olasılıklarının sırasıyla 0.618, 1.671, 1.081 ve 3.039 kat daha fazlasıdır.

Palamut balığı satın alma tercihinin medeni durumla ilişkisi incelendiğinde, evli olanların palamut balığı satın alma olasılığı dul olanların bu balığı satın alma olasılıklarının 6.421 katıdır. Palamut balığı satın alma tercihinin yaş değişkeniyle ilişkisi incelendiğinde, 31-40 yaş ve 41-50 yaş gruplarının palamut balığı satın alma olasılıkları 61 yaş ve üstü kişilerin palamut balığı satın alma olasılıklarının sırasıyla 1.773 ve 1.995 kat daha fazlasıdır. Palamut balığı satın alma tercihinin gelir durumuyla ilişkisi incelendiğinde, 0-500 YTL, 501-1000 YTL, 1501-2000 YTL gelir gruplarına sahip bireylerin palamut balığı satın alma olasılıkları sırasıyla, 2001 YTL ve üstü gelire sahip kişilerin bu balığı satın alma olasılığının 7.367 kat, 5.907 kat ve 5.220 kat daha fazlasıdır. Palamut balığı satın alma tercihinin cinsiyet durumuyla ilişkisi incelendiğinde herhangi bir anlamlı ilişki tespit edilememiştir. Palamut balığı satın alma tercihinin yerleşim yeri ile ilişkisi

incelendiğinde, yerleşim yeri şehir merkezi olan bireylerin palamut balığı satın alma olasılığı yerleşim yeri kasaba ve köy olanların bu balığı satın alma olasılıklarının 3.880 katıdır. Palamut balığı satın alma tercihinin eğitim durumuyla ilişkisi incelendiğinde, lise ve üniversite mezunlarının palamut balığı satın alma olasılıkları, yüksek lisans ve doktora mezunu kişilerin bu balığı satın alma olasılığının sırasıyla 2.240 ve 5.257 kat daha fazladır. Palamut balığı satın alma tercihinin meslek durumuyla ilişkisi incelendiğinde, memurların, serbest meslek erbabının ve devlet işçilerinin palamut balığı satın alma olasılıkları, işsizlerin palamut balığı satın alma olasılığının sırasıyla 2.362, 3.179 ve 6.447 kat daha fazlasıdır.

Mezgit balığı satın alma tercihinin medeni durumla ilişkisi incelendiğinde, bekar olanların mezgit balığı satın alma olasılığı, dul olanların satın alma olasılığının 3.123 katıdır. Mezgit balığı satın alma tercihinin yaş kriteri ile ilişkisi incelendiğinde 18-30 yaş ve 31-40 yaş grubu bireylerin mezgit balığı satın alma olasılıkları, 61 yaş ve üstü olanların bu balığı satın alma olasılığının sırasıyla 5.256 kat ve 2.361 kat daha fazlasıdır. Mezgit balığı satın alma tercihinin gelir durumu ile ilişkisi incelendiğinde 0-500 YTL, 501-1000 YTL ve 1001-1500 YTL gelir gruplarındaki bireylerin mezgit balığı satın alma olasılıkları 2001 YTL ve üstü gelire sahip olanların mezgit balığı satın alma olasılığının sırasıyla 12.416, 3.271 ve 2.657 kat daha fazladır. Mezgit balığı satın alma tercihinin cinsiyet durumuyla ilişkisi incelendiğinde kadınların mezgit satın alma olasılığı erkeklerin mezgit balığı satın alma olasılığının 10.282 katıdır. Mezgit balığı satın alma tercihinin yerleşim yeri ile herhangi bir ilişkisi bulunmamıştır. Mezgit balığı satın alma tercihinin eğitim durumu ile ilişkisi incelendiğinde ilkökul ve orta okul mezunlarının mezgit balığı satın alma olasılıkları, yüksek lisans ve doktora mezunlarının mezgit balığı satın alma olasılıklarının sırasıyla 3.820 ve 6.423 katı daha fazlasıdır. Mesleki durum açısından incelendiğinde ise, memur, esnaf ve devlet işçisi olanların mezgit balığı satın alma olasılıkları ise sırasıyla, işsiz olanların mezgit balığı satın alma olasılığının 3.990 kat, 1.721 kat ve 1.725 kat daha fazlasıdır.

Kefal balığı satın alma tercihinin medeni durumla ilişkisi incelendiğinde bekar olanların kefal balığı tercihi olasılığı dul olanların kefal balığı tercihi olasılığının 2.435 katıdır. Kefal balığı satın alma tercihinin yaş kriteri ile ilişkisi incelendiğinde 18-30 yaş arasındakilerin kefal balığı türünü satın alma tercih olasılıkları 61 ve üstü yaşındakilerin bu balık türünü satın alma olasılıklarının 5.211 katıdır. Aynı şekilde 51-60 yaş arasındakilerin olasılığı 3.922 kat daha fazladır (61 yaş ve üstündeki bireylere kıyasla). Kefal balığı satın alma tercihinin gelir durumu ile ilişkisi incelendiğinde 0-500 YTL gelire sahip olanların kefal balığı satın alma olasılıkları 2001 YTL ve üstü gelire sahip olanların kefal balığı satın alma olasılıklarının 0.200 katıdır. Diğer gelir gruplarının 2001 YTL ve üstü gelire sahip olanların bu

balığı satın alma olasılıklarına göre ne durumda olduğuna bakıldığında; 501-1000 YTL gelir grubundakiler 4.540 kat, 1501-2000 YTL gelir grubundakiler 2.259 kat daha yüksek kefal balığı satın alma olasılığına sahiptirler. Cinsiyet ve yerleşim yerinin kefal balığı satın alma olasılığı ile bir ilişkisi tespit edilmemiştir. Kefal balığı satın alma tercihinin eğitim durum ile ilişkisi incelendiğinde, ilkokul mezunu olanların kefal balığı satın alma olasılıkları 1.979 kat, üniversite mezunu olanların 0.073 kat fazladır (Eğitim düzeyi yüksek lisans ve doktora mezunu olanlara göre). Meslek açısından bakıldığında işsizlerin kefal balığı satın alma olasılıklarına göre, memur olanların satın alma olasılıkları 2.032 kat, serbest meslek erbabının 3.603 kat, çiftçinin 4.496 kat ve özel sektör işçilerinin 0.186 kat daha fazladır.

Multinomial lojistik regresyon analizini uyum iyiliğini test eden Log likelihood değeri = -663.90446 ve LR $\chi^2(36) = 559.41 \Rightarrow \text{Prob} > \chi^2(p:0.0000)$ bulunmuştur. Pseudo R^2 ise = 0.2964 (%29.64) olarak tespit edilmiştir. Her ne kadar Pseudo R^2 yüksek çıkmamış olsa bile incelenen literatürde bu düzey yeterli olarak kabul edilmiştir.

SONUÇ

Hangi balığın kimler tarafından neden tercih edildiğinin bilinmesi üreticilerin tüketiciyi anlamalarına yardımcı olacaktır. Tüketici gerek uygun fiyat ve kalite gerekse istediği balık türünü bulduğu takdirde diğer et ürünlerine kıyasla balık tüketimine de ağırlık vermeye başlayacaktır. Bu araştırmada bireylerin balık tüketim tercihlerini etkileyen demografik faktörler irdelenmiş ve üreticilere bu anlamda yararlı olabilecek bilgiler sunulmuştur. Balık ticaretiyle uğraşanlar buldukları bölgenin demografik özelliklerini belirleyerek bu ve buna benzer çalışmalardan elde edilecek verileri kullanarak hangi balık türüne ağırlık vermeleri gerektiği konusunda fikir sahibi olabilirler.

Multinomial lojistik regresyon analizi sonucu hamsi balığı satın alma tercihinde etkili olan demografik faktörlerin olasılık etkisi kısaca şöyle özetlenebilir. Evli ve bekar olan bireyler dullara kıyasla daha fazla hamsi balığını tercih etmektedirler. Yaş itibarıyla daha çok gençler hamsi balığını satın almaktadır. Gelir gruplarına bakıldığında geliri yüksek olanların daha az hamsi balığını tercih ettikleri söylenebilir. Kadınların ve şehir merkezinde yaşayanların hamsi tercihleri olasılığı daha yüksektir. Eğitim düzeyi düşük olanların, memur ve özel sektör işçilerinin hamsi balığı tercih olasılıkları yüksektir.

İstavrit balığı satın alma tercihi olasılığını artıran demografik değişkenlerle ilgili bulgular şu şekildedir. Medeni durum ve gelir değişkenlerinin istavrit tercihi olasılığı üzerinde etkisi yoktur. Genç ve orta

yaşlılar, ayrıca kadınlar daha çok istavrit tercih etmektedir. Lise ve üniversite mezunlarının, şehir merkezinde yaşayanların, esnaf ve serbest meslek mensuplarının diğer alternatif demografik alt grup değişkenlerine göre istavrit satın alma olasılıkları daha yüksektir.

Palamut balığına satın alma olasılığı açısından bakıldığında evli olanlar, orta yaş grubunda olanlar, düşük gelir grubuna sahip olanlar, şehir merkezinde yaşayanlar, lise ve üniversite mezunları, devlet işçileri, serbest meslek mensupları ve memurlar diğer demografik alt gruplarına kıyasla daha çok bu balığı satın alma olasılığı göstermektedirler.

Mezgit balığını satın alma olasılığında, bekar olanlar, genç ve orta yaşlılar, düşük ve orta gelir grubunda olanlar, kadınlar, düşük eğitim düzeyine sahip olanlar, memur, devlet işçisi ve esnaf olanlar daha yüksek satın alma olasılık oranına sahiptirler (içinde buldukları demografik değişkenlerin diğer alt gruplarına göre).

Kefal balığı satın alma olasılığı daha yüksek olan bireylerin demografik alt grupları; bekar, 18-30 ve 51-60 yaş grubu, 501-1000 ve 1501-2000 YTL gelir grubu, ilkokul ve üniversite mezunu, çiftçi, özel sektör işçisi veya memurdurlar.

KAYNAKÇA

- BERENSON, Mark L. and LEVINE, David M. (1996), *Basic Business Statistics: Concepts and Applications*, Sixth Edition, New York:Prentice-Hall International.
- BESLER, Tanju. (2003), *Balık Tüketimi ve Sağlık Etkileşimi*, Danone Enstitüsü Türkiye Derneği Araştırma Raporu, Ankara.
- BLOCK, Carl E. (1984), *A Study of Consumer Attitudes Toward Rainbow Trout as Well as Their Buying and Consumption Patterns of this Food Fish*, University of Missouri-Columbia, College of Business and Public Administration, School of Business, Department of Marketing.
- BODUR, Said ve KARA, Fatih. (1999), "Konya'da et tüketim tercihleri ve beyaz et tüketimi", *SÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 15(1), ss.1-5.
- CHENG, Hsiang and CAPPIS, Oral. (1988), "Demand Analysis of Fresh and Frozen Finfish and Shellfish in the United States", *American Journal of Agricultural Economics*, 70, pp.533-542.
- CİVANER, E. Çiğdem. (2004), *Su Ürünleri Dış Pazar Araştırması*, T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı İhracatı Geliştirme Etüt Merkezi.
- ÇOLAKOĞLU, Fatma Arık, İŞMEN, Ali; ÖZEN, Özcan; ÇAKIR, Fikret; YIĞIN, Çiğdem; ORMANCI, Hasan Basri. (2006) "Çanakkale İlindeki Su Ürünleri Tüketim Davranışlarının Değerlendirilmesi", *E.Ü. Su Ürünleri Dergisi*, 23(1/3), ss.387-392

- CREMER, Micheal C.; WILLIAMSON, David D. and WHEELER, D.Robert. (1983), *Kentucky Catfish and Trout Market Survey Aquaculture and Natural Resources Research Program Area*, Research Bulletin, No.1, Kentucky State University, Community Research Program.
- ÇİLOĞLU, Erhan. (2005), "Trabzon-Rize Sahillerinde Pisi Balığının Çeşitli Av Kompozisyonları İçindeki Oranı ve Birim Alandaki Yoğunluğu", *E.Ü. Su Ürünleri Dergisi*, 22(1-2), ss.35-38.
- DOĞAN, Kadir. (1997), "Su Ürünleri Sektörü Türk Ekonomisinin Neresinde", *Su Ürünleri Mühendisleri Derneği Yayınları*, 1, Ekim-Aralık, ss.15-20.
- DOĞAN, Kadir. (2002), *Su Ürünleri Sektörünün Tarım Sektörü İçindeki Yeri ve Önemi*, İstanbul :Tarım İstanbul TKB İl Müdürlüğü Yayınları, No.80.
- GEMPESAW, Conrado; BACON, Richard J.; WESSELLS, Cathy R. and MANALO, Alberto. (1995), "Consumer Perceptions of Aquaculture Products", *American Journal of Agricultural Economics*, 77, pp.1306-1312.
- HOŞSUCU, Hikmet; KINACIGİL, Tuncay; KARA, Ali; TOSUNOĞLU, Zafer; AKYOL, Okan; ÜNAL, Vahdet; ÖZEKİNCİ, Uğur. (2001), "Türkiye Balıkçılık Sektörü ve 2000'li Yıllarda Beklenen Gelişmeler", *E.Ü. Su Ürünleri Dergisi*, 18(3-4), ss.593-601.
- JARVIS, Lance P. and WILCOX, James B. (1973), "Evoked Set Size-Some Theoretical Foundations and Empirical Evidence" pp. 236-240. In T.V. Greer (ed.), *Combined Proceedings*, American Marketing Association. Chicago, IL.
- KARAKAŞ, Hicri H. ve TÜRKOĞLU, Hüseyin. (2005), "Su Ürünlerinin Dünyada Ve Türkiye'deki Durumu", *Journal of Agriculture*, 9(3), ss.21-28.
- KINNUCAN, Henry W.; NELSON, Robert G. and HIARIAY, Johannis. (1993), "U.S. Preferences for Fish and Seafood: An Evoked Set Analysis", *Marine Resource Economics*, 8, pp.273-291.
- KLEINBAUM, David G. (1994), *Logistic Regression: A Self Learning Text*, Springer-Verlag, New York.
- MCCAIN, Gain and GUENTHNER, Joseph F. (1993), *U.S. Trout Markets*, College of Agriculture, Cooperative Extension System Bulletin, No.50, University of Idaho.
- MEMİŞ, Devrim; DEMİR, Nilsun; EROLDOĞAN, Orhan Tufan ve KÜÇÜK, Semra. (2002), "Aquaculture in Turkey", *The Israeli Journal of Aquaculture-Bamidgeh*, 54(1), pp.34-40.
- ÖZÇOMAK, Suphi; OZER, Hüseyin and OKTAY, Erkan (2006), "Determining the Possible Effects of Potential Demand for Natural Gas in Erzurum", *Ekev Academic Review*; 10(27), Spring, pp:309-321.

- SAYGI, Hülya, SAKA, Şahin, FIRAT, Kürşat, KATAĞAN, Tuncer . (2006), "İzmir Merkez İlçelerinde Kamuoyunun Balık Tüketimi ve Balık Yetiştiriciliğine Yaklaşımı", *E.U. Su Ürünleri Dergisi*, 23(1-2), ss.133-138
- SHAW, Susan and GABBOTT, Mark. (1992), "The Development of Trout Markets and Marketing with Particular Reference to the European Experience", *Aquaculture*, 100, pp.11-24.
- TATLIDİL, Hüseyin. (2002), *Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz*, Ankara: Ziraat Matbaacılık.
- YILDIRIM, Önder ve OKUMUŞ, İbrahim. (2004), "Muğla İlinde Su Ürünleri Yetiştiriciliği ve Türkiye Su Ürünleri Yetiştiriciliğindeki Yeri", *Journal of Fisheries & Aquatic Sciences*, 21(3-4), pp.361-364.