

Manisa İli Su Ürünleri Tüketim ve Tercihleri Üzerine Bir Araştırma

Hakkı DERELİ^{*1}, Remzi ÇELİK², Hülya SAYGI³, Ahmet Adem TEKİNAY¹¹İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, İzmir, Türkiye²Manisa Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi, Manisa, Türkiye³Ege Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, İzmir, Türkiye

*Sorumlu yazar tel: +90 232 329 35 35

E-posta:hakkidereli@gmail.com

Geliş Tarihi: 07.02.2016

Kabul Tarihi: 05.04.2016

Öz

Bu araştırma, Manisa İli'nde yaşayan tüketicilerin su ürünleri tüketim tercihleri ile bunu etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yapılmıştır. 29 sorudan oluşan anket, basit rastlantısal örnekleme yöntemi ile belirlenen 384 hanede 2014 yılı Haziran-Ağustos ayları arasında uygulanmıştır. Anketlerle bireylerin sosyo-demografik özellikleri ile su ürünleri tüketim tercihlerine ilişkin birincil veriler toplanmıştır. Katılımcıların en çok tükettikleri et türleri içerisinde % 54 ile tavuk eti ilk sırayı almış, onu sırasıyla % 24 ile dana eti, % 12 ile kuzu eti ve % 7 ile balık eti takip etmiştir. Kişi başı yıllık su ürünleri tüketimi ortalama 7,7 kg/yıl olarak hesaplanmıştır. Katılımcıların % 8'inin su ürünleri tüketmediği, su ürünleri tüketmemedeki en önemli etkenin "alışkanlık", tüketmede ise "sağlıklı beslenme" olduğu tespit edilmiştir. En çok tüketilen deniz balığı hamsi (% 44), tatlı su balığı ise alabalıktır (% 48). Katılımcıların % 82'sinin balığı taze olarak tükettiği, tüketim şekli olarak da kızartma (% 47), ızgara (% 22), fırın (% 21) ve buğulamayı (% 10) tercih ettiği belirlenmiştir. Ankete katılanların su ürünlerini en fazla kış mevsiminde (% 63) ve evde (% 80) tükettikleri, aylık su ürünleri tüketim miktarının 1-2 kg (% 33) olduğu saptanmıştır. Aylık su ürünleri tüketimi ile "yaş" ve "aylık gelir düzeyi" arasında pozitif yönde bir ilişki tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Su ürünleri, anket, tüketim tercihleri, Manisa.

Abstract

A Study on the Sea Food Consumption and Consumer Preferences in Manisa Province

This research was conducted to determine seafood consumption preferences and factors affecting these preferences in Manisa Province. The questionnaire survey included 29 questions and was evaluated by basic random sampling method. Questionnaire survey was conducted in 384 households from June to August in 2014. Socio-demographic dimensions and seafood consumption preferences of the respondents were collected. The results of the survey showed that the participants consume chicken meat (54%) as a first preference, their second choice is beef meat (24%), third choice is lamb meat (12%) and they prefer seafood (7%) as the last meat alternative, respectively. Regarding the seafood consumption, per capital consumption was calculated as 7.7 kg/year. 8% of participants do not consume sea food because of their habits. It was determined that people who consume seafood due to healthy diet. Anchovy is the most consumed sea food with 44% consumption, whilst trout is the most consumed freshwater food with 48 % consumption. It has been determined that 82% of the participants consume fish as fresh and prefer fried (47%), grill (22%), oven (21%) or steamed (10%) as form of consumption, respectively. Seafood was mostly preferred to in winter season (63%) and 80 % of participants consumed seafood at home. The monthly seafood consumption amount is 1-2 kg (33%). There was a positive relationship between the monthly seafood consumption and "age". Similarly, there was a positive relationship between the monthly seafood consumption and "monthly income".

Keywords: sea food, questionnaire, consumption preferences, Manisa.

© Su Ürünleri Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Trabzon

Giriş

Su ürünleri, birçok mineral madde ve vitamini içermesi ve kolay sindirilebilir olması nedeniyle üstün nitelikli bir gıda maddesidir (Besler, 2008). En önemli su ürünlerinden olan balıklarda fosfor, magnezyum ve çinko mineralleri bol miktarda bulunmaktadır ve bu minerallerin günlük ihtiyaçlarının sağlanmasında balık tüketimi önemlidir (Oğuzhan, 2011). Balığı diğer etlerden üstün kılan en önemli özelliklerinden biri uzun zincirli esansiyel yağ asitleri olan omega-3 yağ asitlerini bol miktarda bulundurmasıdır. Besin bileşenlerinin incelenmesi ve besin maddelerinin sağlık üzerindeki etkisinin bilinmesi ile günümüzde balık eti önemli bir protein kaynağı olarak da değerlendirilmektedir (Turan vd., 2006).

Üç tarafı denizlerle çevrili ve önemli miktarda iç su kaynaklarına sahip Türkiye, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre su ürünleri üretim miktarı bakımından Dünyada 35. sırada, Avrupa Birliği ülkeleri arasında ise 7. sırada yer almaktadır (TÜİK, 2013). Türkiye'de 607.515 ton olan toplam su ürünleri üretiminin % 55,8'i denizlerden, % 5,8'i iç sulardan olmak üzere toplam % 61,6'sı avcılık yoluyla, % 38,4'ü ise yetiştiricilik yolu

ile sağlanmaktadır (TÜİK, 2014). Su ürünleri tüketim miktarı, TÜİK tarafından ülke bazında kişi başı yıllık su ürünleri tüketim miktarı "kg" olarak her yıl hesaplanmakta ve yıllık su ürünleri istatistiklerinde yayınlanmaktadır. Önemli potansiyeline rağmen su ürünleri üretimi ile iç ve kişi başına tüketim miktarlarının son yıllarda düştüğü belirlenmiştir (Anonim, 2013). Türkiye kişi başı su ürünleri tüketim miktarları, Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) (2012) tarafından bildirilen Dünya (16,3 kg/yıl) ve Avrupa Birliği ülkeleri (22 kg/yıl) ortalamalarının oldukça altındadır (Tablo 1).

Farklı coğrafi ve kültürel bölgelere sahip ülkemizde yeme alışkanlıkları yörelere göre değişmektedir ve bu yüzden su ürünleri farklı şekillerde ve oranlarda tüketilebilmektedir (Atay vd., 2002). Ayrıca demografik farklılıklar (cinsiyet, yaş, eğitim durumu, iş ve gelir durumu) su ürünleri tüketim tercihleri üzerinde etkili olabilmektedir (Sayın vd., 2010; Balçık Mısır vd., 2015). Su ürünleri tüketim durumunun daha net ortaya konabilmesi adına her bir bölge için su ürünleri tüketim miktarlarının ve tüketimi etkileyen faktörlerin belirlenmesi gerekmektedir. Bu amaçla yürütülmüş birçok lokal çalışma (Elbek vd., 1999; Hatırlı vd.,

Tablo 1. Türkiye 2007-2013 yılları arası su ürünleri üretim ve tüketimi (Anonim, 2013)

Yıllar	Üretim (ton)	İhracat (ton)	İthalat (ton)	İç Tüketim (ton)	Balık Unu-Yağı Fabrikalarında İşlenen (ton)	Kişi Başına Tüketim (kg)
2007	772.323	47.214	58.022	604.695	170.000	8,6
2008	646.310	54.526	63.222	555.275	95.742	7,8
2009	622.962	54.354	72.686	545.368	90.211	7,6
2010	653.080	55.109	80.726	505.059	168.073	6,9
2011	703.545	66.738	65.698	468.041	228.709	6,3
2012	644.852	74.006	65.384	532.346	94.200	7,1
2013	607.515	101.063	67.530	479.708	87.896	6,3

2004; Çolakoğlu vd., 2006; Gürgün, 2006; Sayın vd., 2006; Erdal ve Esengün, 2008; Şen vd., 2008; Adıgüzel vd., 2009; Akpınar vd., 2009; Dağıstan vd., 2009; Oğuzhan vd., 2009; Orhan ve Yüksel, 2010; Aydın vd., 2011; Eygi Erdoğan vd., 2011; Saygı ve Hekimoğlu, 2011; Balık vd., 2013; Çadır ve Duman, 2013; Çiçek vd., 2014; Sayın vd., 2014; Balçık Mısır vd., 2015; Uzundumlu ve Dinçel, 2015) bulunmakla birlikte birçok bölge ya da il için henüz tüketim miktarı ve tüketim tercihleri belirlenmemiştir. Bunun yanında Türkiye ve yurt dışında, balık etinin besin değeri ve insan sağlığı açısından önemi ile ilgili olarak birçok araştırma yapılmıştır (Hibbeln, 1998; Kris-Etherton vd., 2002; Morris vd., 2003; Oken vd., 2012; Torfadottir vd., 2013; Turan vd., 2013; Oken vd., 2014; Engeset vd., 2015; Larsen vd., 2016).

Ege Bölgesi'nin denize kıyısı bulunmayan, fakat kıyıya en yakın şehirlerden biri olan Manisa İli'nde de su ürünleri tüketim miktarı ve tercihleri henüz belirlenmemiştir. Bu nedenle bu çalışmada, Manisa İli Merkez İlçesi'nde ikamet eden nüfusun su ürünleri tüketim miktarı ve tüketim davranışları ile gelir ve eğitim durumu gibi faktörlerin tüketim üzerindeki etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot

Çalışmanın başlıca materyalini, Manisa ili Merkez İlçesi'nde yaşayan bireylere uygulanan anketler oluşturmaktadır. Daha önce yapılmış çalışmalardan yararlanarak bireylerin su ürünleri tüketimi ve tüketim tercihlerini belirlemek üzere bir anket hazırlanmış ve söz konusu anket pilot çalışma sonucunda uygun görülmüştür. Anketler örnekleme alınan bireylere 2014 yılı Haziran ve Ağustos aylarında doğrudan görüşme yöntemi ile uygulanmış ve orijinal veriler elde edilmiştir. Uygulanan anketteki ilk 9 soruyu katılımcıların sosyo-

demografik özelliklerini belirlemeye yönelik sorular oluşturmuştur.

Anketteki 10. soruya (Su ürünleri tüketiyor musunuz?) “Hayır” cevabı verildiğinde anket sonlandırılmıştır. “Evet” cevabını verenlerden ise su ürünleri tüketim davranışlarını içeren 19 soruya daha cevap vermesi talep edilmiştir. Temel olarak anket yapılan bireylerin; eğitim durumları, aylık gelirleri, aylık su ürünleri tüketimi, en çok tükettikleri ve sevdikleri su ürünleri, balık alırken dikkate alınan özellikler, balık tüketme ve pişirme biçimleri hakkındaki düşüncelerinin tespit edilmesi hedeflenmiştir.

Manisa ili Merkez İlçesi 57 mahalleden oluşmakta ve nüfusu 309.000'dir (Anonim, 2014). Evren birim sayısı 10.000'in üzerinde olduğundan örnekleme hacmi aşağıdaki eşitlik kullanılarak hesaplanmıştır (Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2006; Çaylak, 2013).

$$n = \frac{P \times Q \times Z_{\alpha}^2}{d^2}$$

n: Örnekleme büyüklüğü

P: Olayın gerçekleşme olasılığı

Q(1-P): Olayın gerçekleşmeme olasılığı

Z_{α} : Güven katsayısı (% 5 'lik hata payı için bu sayı 1,96 olarak alınmaktadır)

d: Olayın görülüş sıklığına göre kabul edilen örnekleme hatasıdır.

$$n = \frac{0,5 \times 0,5 \times 1,96^2}{0,05^2} = 384,16$$

Araştırma kapsamında en az 384 hanenin incelenmesi gerektiği tespit edilmiştir. Bu örnekleme büyüklüğü, ayrıca örnekleme büyüklüğünün belirlenmesine ilişkin Roscoe (1975) tarafından tanımlanan kurullarla da uyumludur (Roscoe, 1975; Sekaran, 2006, Saygı vd., 2006). Her bir ana kitle elemanının aynı olasılıkla örneğe girebilmesi için basit rastlantısal örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Manisa ili Merkez İlçesi'nde mahallelerin nü-

fus yoğunluğuna göre örneklem oranı belirlenip, adrese dayalı nüfus kayıt sisteminde basit rastlantısal örnekleme yöntemi ile 384 hane belirlenmiştir. Kişi başı su ürünleri tüketim miktarı (kg/yıl), “Aylık balık tüketiminiz ne kadardır” anket sorusuna verilen cevaplar değerlendirilerek tespit edilmiştir. Ankete cevap veren kitlenin yıllık toplam su ürünleri tüketimi bulunmuş ve bu değer anketlerde tespit edilen ailede yaşayan toplam kişi sayısına (1.491 kişi) bölünerek kişi başı tüketim miktarı elde edilmiştir.

Aylık su ürünleri tüketimi ve tüketim sıklığı ile sosyo-demografik parametrelerden yaş, öğrenim ve aylık gelir düzeyi arasındaki ilişkiler Spearman Correlation testi ile istatistik olarak belirlenmiştir. Aylık gelir düzeyinin diğer değişkenlere göre dağılımı ki-kare testi ile belirlenmiş ve yanılma olasılığı $\alpha = 0,05$ seçilmiştir. Anket sonuçları, The Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) ve

EXCEL paket programları kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular

Manisa ilinde ankete katılanların % 55'inin kadın olduğu ve % 40'ının ailesinde 4 birey yaşadığı belirlenmiştir. Katılımcıların % 35'inin 25-35, % 32'sinin 35-45 yaş aralığında, % 64'ünün evli, % 31'inin ortaöğretim mezunu olduğu ve % 33'ünün memur olarak çalıştığı saptanmıştır (Tablo 2).

Aylık gelir düzeyinin ankete katılanların % 32'sinde 850-1.500 TL, % 21'inde 2250-3.000 TL olduğu tespit edilmiştir. Ankete katılanların yarısının aylık gelir düzeyinin 1500 TL'nin altında, yarısının ise 1.500 TL'nin üzerinde olduğu görülmüştür. Aylık gıda harcamasının ise ankete katılanların % 44'ünde 500 TL ve altında olduğu belirlenmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Ankete katılanların sosyo-demografik yapısı (n: 384)

Cinsiyet	%	Eğitim Durumu	%	Medeni Durum	%
Erkek	45	Okur-yazar	2	Evli	64
Kadın	55	Okur-yazar değil	2	Bekar	36
Ailedeki Kişi Sayısı	%	İlköğretim	20	Aylık Gelir	%
1	3	Ortaöğretim	31	850 TL ve Altı	18
2	12	Ön Lisans	17	850-1.500 TL	32
3	24	Lisans	24	1.500-2.250 TL	20
4	40	Lisansüstü	4	2.250-3.000 TL	21
5+	21	Meslek	%	3.000 TL ve Üzeri	9
Yaş Dağılımı	%	Serbest Meslek	13	Aylık Gıda Harcaması	%
18 Altı	4	Memur	33	500 TL ve altı	44
18-25	15	İşçi	18	500-750 TL	30
25-35	35	Emekli	4	750-1.000 TL	17
35-45	32	Öğrenci	15	1.000-1.500 TL	5
45 ve Üzeri	14	Ev Hanımı	14	1.500 TL ve Üzeri	4
		İşsiz	2		

Ankete katılanların en çok tükettikleri et türleri içerisinde % 54 ile tavuk eti ilk sırayı almıştır. Et tüketmeyenlerin oranı ise % 3 olarak tespit edilmiştir. Manisa ilinde ankete katılanların % 92'sinin su ürünleri tükettiği, % 8'inin ise tüketmediği belirlenmiştir. Bu nedenle anketin su ürünleri tüketimine ilişkin diğer sorularına verilen cevaplar, su ürünleri tüketen 353 hane üzerinden değerlendirmeye alınmış olup bu hanelerde bulunan kişi sayısı 1491'dir. Buna göre, Manisa ili kişi başı yıllık su ürünleri tüketimi 7,7 kg/yıl olarak hesaplanmıştır. Su ürünleri tüketmeyenlerdeki en büyük etken su ürünleri tüketimi alışkanlıklarının olmaması, su ürünleri tüketenlerin tercihindeki en büyük etken ise sağlıklı beslenme olarak belirlenmiştir (Tablo 3).

Su ürünleri tüketenlerin tüketim sıklığına bakıldığında % 39'unun haftada 1 kez tükettikleri belirlenmiştir. Ankete katılanların % 69'u balık fiyatlarını normal bulduklarını, % 60'ı su ürünlerini halk pazarından temin ettiklerini ve % 4'ü ise tükettikleri su ürünlerini kendilerinin avladıklarını beyan etmişlerdir.

Balığı satın alırken ankete katılanlar en fazla % 28 ile tazeliğe dikkat ettiklerini ifade etmişlerdir. Balığın tazeliğini ise en çok solungaçlardan (% 29) ve gözlerden (% 28) anladıklarını belirtmişlerdir. Bunun yanında doğal balık % 87, kültür balığı ise % 13 oranında tercih edilmektedir. Tüketimde kültür balığının tercih edilmemesindeki en önemli neden olarak lezzet yetersizliği (% 35) gösterilmiştir (Tablo 3).

Balık tüketim biçimi taze (% 82), salamura (% 10), konserve (% 6) ve dondurulmuş (% 2) olarak saptanmıştır. Ankete katılanlardan % 36'sı işlenmiş bir su ürününü hiç tüketmeyeceklerini ifade etmişlerdir. Taze olarak balığı tercih edenlerin balığı pişirmedeki yöntemlerinin kızartma (% 47), ızgara (% 22), fırın (% 21) ve buğulama (% 10) olduğu belirlenmiştir.

Ankete katılanlar işlenmiş balık ürünlerinden pişmiş (% 39) ürünü tercih edeceklerini belirtmişlerdir (Tablo 3).

Aylık su ürünleri tüketim miktarının ise % 20'sinde 1 kg, % 33'ünde 1-2 kg olduğu saptanmıştır (Şekil 1). Ankete katılanların % 63'ü su ürünlerini kış mevsiminde tüketmektedirler (Şekil 2).

Ankete katılanların % 80'i su ürünlerini ev ortamında, % 12'si lokanta ve % 8'i ise piknik ortamında tükettiklerini açıklamışlardır (Şekil 3).

Ankete katılanlar en çok tüketilen deniz balığı türünün sorulduğu soruya, % 43 oranında hamsi ve tatlı su balığı türü olarak ise % 48 alabalık cevabını vermişlerdir (Şekil 4, Şekil 5).

Balık dışında başka bir su ürünü tüketmeyenlerin oranı ise % 52'dir. Ankete katılanların balığın yanısıra % 17'sinin kalamar, % 17'sinin de midye tükettikleri belirlenmiştir (Şekil 6).

Aylık su ürünleri tüketiminin “yaş” ve “aylık gelir düzeyi” ile pozitif yönde ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Tüketme sıklığının ise “yaş” ve “aylık gelir düzeyi” ile negatif yönde güçlü ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Öğrenim durumu ile aylık tüketim ve tüketim sıklığı arasında bir ilişki bulunamamıştır (Tablo 4).

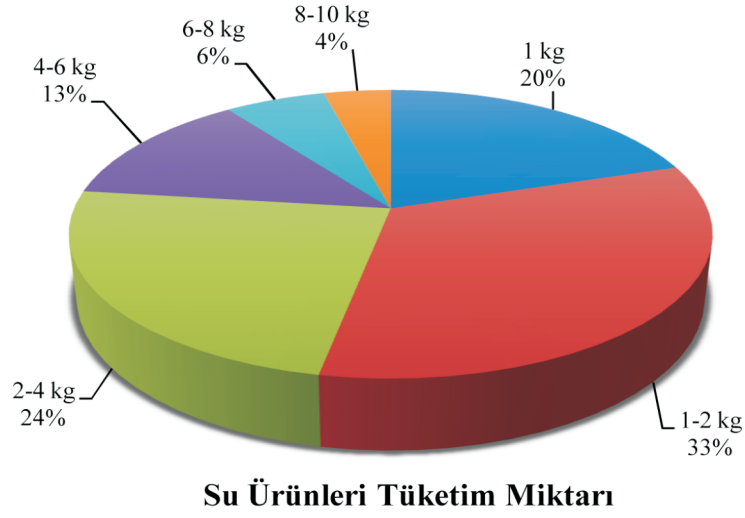
Aylık gelir ile su ürünleri tüketimi değişkenleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($\chi^2 = 55.000$; $p = 0,001$). Aylık gelir ile su ürünleri tüketimi çapraz olarak test edildiğinde “Su ürünleri tüketiyor musunuz?” sorusuna “evet” cevabı verenlerin 1.500 TL ve altı aylık gelirinde yoğunlaştığı belirlenmiştir. Aylık gelir ile su ürünleri tüketme nedenleri değişkenleri çapraz olarak test edildiğinde cevapların gelir gruplarında dengeli ve sağlıklı beslenme şikkında yoğunlaştığı tespit edilmiştir ($\chi^2 = 40.732$; $p = 0,001$). Aylık gelir ile balık tüketim yeri tercihi arasında istatistiki açıdan bakıldığında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($\chi^2 = 60.099$; $p = 0,002$).

Tablo 3. Ankete katılanların su ürünleri tüketim tercihleri

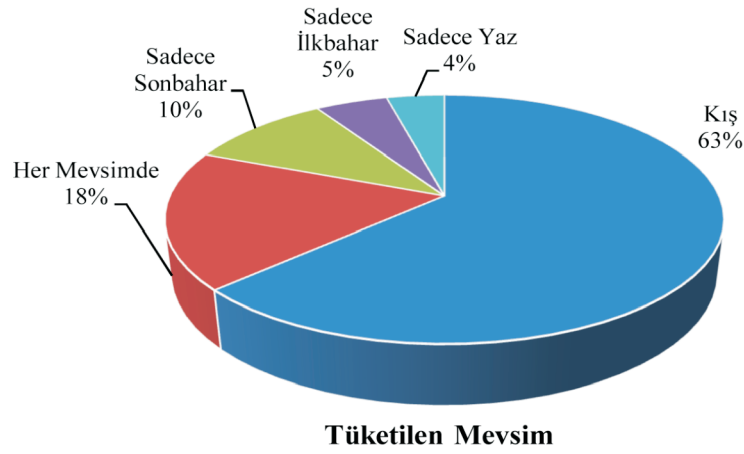
Et Tüketimi	%	Su Ürünleri Tüketme Nedeni	%
Dana eti	24	Sağlıklı beslenme	56
Kuzu eti	12	Lezzet	28
Tavuk eti	54	Alışkanlık	9
Balık	7	Fiyat uygunluğu	7
Et tüketmeyen	3	Su Ürünleri Tüketim Biçimi	%
Su Ürünleri Tüketmeme Nedeni	%	Taze	82
Alışkanlık	52	Salamura	10
Koku	24	Konserve	6
Tadı	12	Dondurulmuş	2
Temizleme güçlüğü	12	Taze Olarak Balığı Tercih Edenlerin Balığı Pişirmedeki Yöntemi	%
Su Ürünleri Tüketenlerin Tüketim Sıklığı	%	Kızartma	47
Haftada 2 veya Daha Fazla	9	Izgara	22
Haftada 1 kez	39	Fırın	21
15 günde 1	23	Buğulama	10
3 ayda 1	10	Hazır Yemek Olarak Satılsa Tercih Edilecek Ürünler	%
Ayda 1	15	Pişmiş su ürünleri	39
Yılda 1	4	Balık köftesi	9
Su Ürünlerini Nereden Aldıkları	%	Balık sucuğu	7
Halk pazarı	60	Balık salamı	6
Balık lokantası	14	Tütsülenmiş	3
Süpermarket	11	Hiçbiri	36
Seyyar balık satıcısı	6	Balığın Tazeliğini Balığın Neresinden Anladıkları	%
Perakende satış	5	Solungaçlardan	29
Kendisi avlıyor	4	Gözlerden	28
Balık Avlama Durumları	%	Pullardan	15
-Amatör balıkçı	98	Bastırıldığında etin çökme halinden	15
-Profesyonel balıkçı	2	Satıcının tavsiyesinden	13
Balığı Satın Alırken Nelere Dikkat Edildiği	%	Tüketimdeki Kültür Balığı İle Doğal Balık Arasındaki Farklılıklar Sorulduğunda ise Kültür Balığının Tercih Edilmemesindeki Nedenler	%
Tazeliğe	28	Lezzetin yetersizliği	35
Mevsime	17	İnsan sağlığı üzerindeki etkiler	24
Türüne	15	Besin değerinin azlığı	22
Alınan yerin temizliği	12	Dış görünüşteki farklılıklar olduğu için	19
Dış görünüş	12	Üretim Şekline Göre Hangi Balık Grubunu Tüketmeyi Tercih Edersiniz?	%
Fiyat	7	Doğal balık	87
Doğal veya Kültür Balığı	7	Kültür balığı	13
Balık Fiyatları	%		
Normal	69		
Pahalı	23		
Bilmiyorum	5		
Ucuz	3		

Aylık geliri 1.500 TL ve altı olanların su ürünlerini çoğunlukla piknikte (% 80), 1.500 TL üstü gelire sahip olanların ise lokantada (% 61) tükettikleri belirlenmiştir. Aylık gelir ile su ürünlerinin hangi mevsimde tüketildiğine

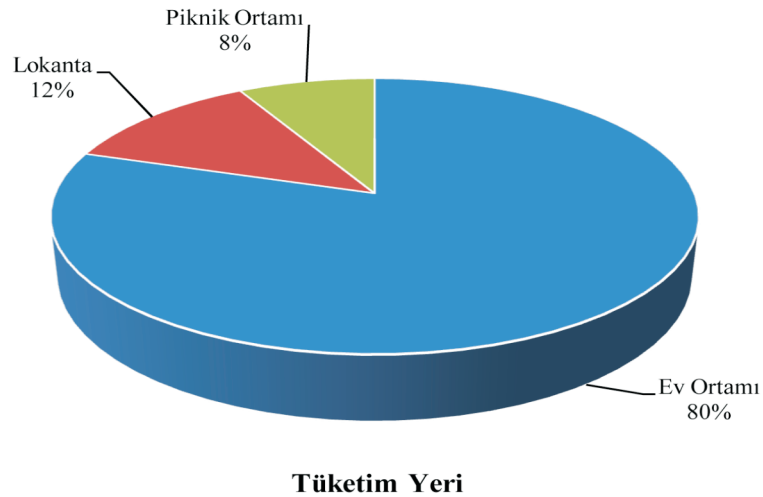
ilişkin değişkenler çapraz olarak test edildiğinde cevapların bütün gelir gruplarında kış mevsiminde yoğunlaştığı tespit edilmiştir ($\chi^2 = 48.053$; $p = 0,001$). Gelir seviyesi arttıkça balığın her mevsim tüketilme oranı artmaktadır.



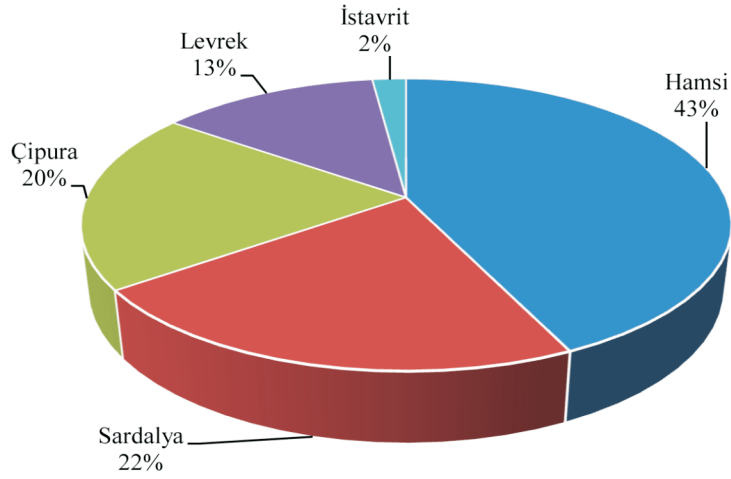
Şekil 1. Aylık su ürünleri tüketimi (kg).



Şekil 2. Su ürünlerinin tüketildiği mevsim.

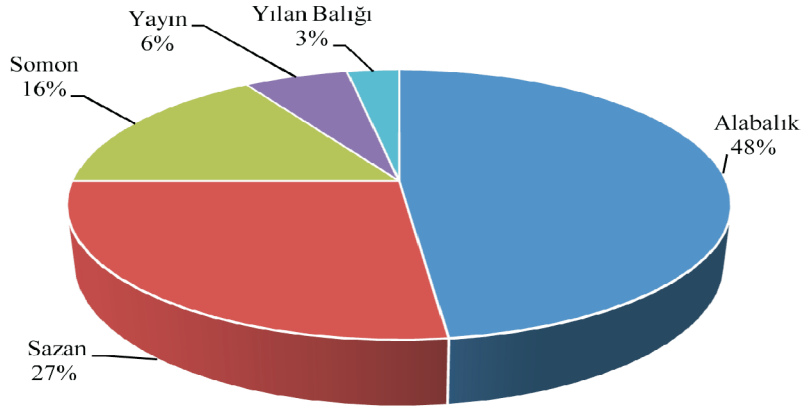


Şekil 3. Su ürünlerinin tüketildiği yer.



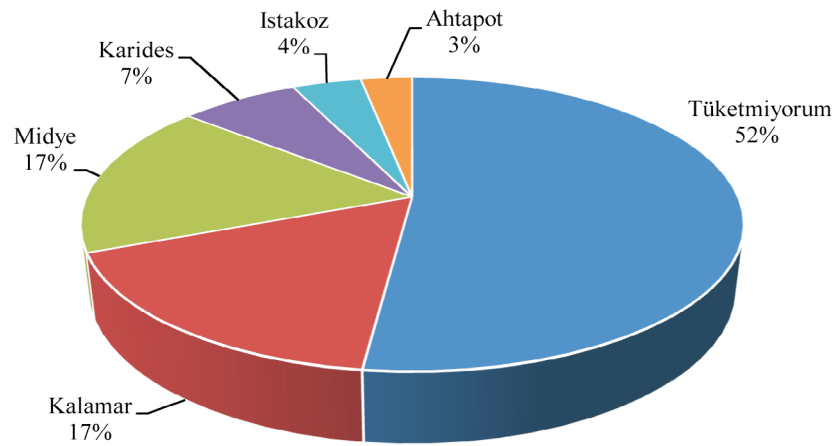
En Çok Tüketilen Deniz Balığı

Şekil 4. En çok tüketilen deniz balığı türü.



En Çok Tüketilen Tatlı Su Balığı

Şekil 5. En çok tüketilen tatlı su balığı türü.



Balık Dışında Tüketilen Türler

Şekil 6. Balık dışında tüketilen türler.

Tablo 4. Aylık tüketim ve tüketim sıklığı ile bazı sosyo-demografik parametreler arasındaki ilişkiler (*: $p \leq 0,05$; **: $p \leq 0,01$)

	Aylık Tüketim	Yaş	Öğrenim	Aylık Gelir Düzeyi
Yaş	0,171**			
Öğrenim	-0,025	-0,128**		
Aylık Gelir Düzeyi	0,183**	0,177**	0,361**	
Tüketme Sıklığı	-0,431**	-0,102*	-0,055	-0,189**

Aylık gelir düzeyi ile su ürünleri tüketme biçimi değişkenleri çapraz olarak test edildiğinde “Su ürünlerini nasıl tüketirsiniz?” sorusuna verilen cevapların her iki gelir grubunda da taze grubunda yoğunlaştığı tespit edilmiştir ($\chi^2 = 41.666$; $p = 0,003$).

Aylık gelir ile su ürünleri pişirme yöntemleri grupları arasındaki ilişki anlamlı bulunmamıştır ($\chi^2 = 25.271$; $p = 0,065$). Katılımcıların verdikleri cevaplar incelendiğinde bütün gelir düzeylerinde cevapların su ürünlerinin kızartılarak tüketildiği konusunda yoğunlaştığı görülmektedir. Aylık gelir düzeyi ile balık fiyatları üzerindeki düşünceler arasında önemli bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($\chi^2 = 32.600$; $p = 0,001$). Gelir grubu yüksek olanlarda (1.500 TL üstü) pahalı balıkların oranının daha yüksek olduğu görülmüştür. Aylık gelir grupları ile omurgasız su ürünleri tüketme grupları arasındaki ilişki anlamlı bulunmuştur ($\chi^2 = 46.179$; $p = 0,01$). Tercihlerin her iki gelir grubunda da kalamar ve midyede yoğunlaştığı belirlenmiştir. Aylık gelir ile su ürünleri hazır yemek olsaydı hangisini alırdınız sorusuna verilen cevapların “pişmiş balık” ve “almam” seçeneklerinde yoğunlaşmıştır. Aylık gelir grupları ile su ürünleri hazır yemek olsaydı hangisini alırdınız sorusuna verilen cevaplar arasındaki ilişki anlamlı bulunmuştur ($\chi^2 =$

42.117; $p = 0,003$). Aylık gelir ile hangi etin en çok tüketildiği değişkenleri çapraz olarak test edilerek 1.500 TL üstü gelire sahip olanların daha çok kırmızı et, 1.500 TL altı gelire sahip olanların ise daha çok beyaz et tükettikleri tespit edilmiştir. ($\chi^2 = 51.850$; $p = 0,001$). Anket çalışmasında tüketilen tatlı su balığı ile gelir seviyesi arasında önemli bir farklılık olmadığı belirlenmiştir ($\chi^2 = 21.797$; $p = 0,352$).

Tartışma

Bu çalışmada, Manisa İlindeki tüketicilerin aylık 1-2 kg (% 35) olmak üzere % 92'sinin su ürünleri tükettiği tespit edilmiştir. 7,7 kg/yıl olarak hesaplanan kişi başı yıllık su ürünleri tüketiminin dünya ortalamasının (18 kg/yıl) altında, Türkiye ortalamasının (6,3 kg/yıl) ise üstünde olduğu belirlenmiştir (TUİK, 2013). Manisa İli 1.043 tonu yetiştiricilikten olmak üzere toplam 1.188 tonluk yıllık üretimiyle Türkiye üretiminin % 0,2'sini sağlamakta olup bu üretim Manisa İli'ndeki nüfusun kişi başına yıllık 0,87 kg tüketimini karşılamaktadır. Türkiye ortalaması olan 6,3 kg/yıl değerini karşılamada yerel üretim açısından çok yetersiz olduğu anlaşılan Manisa İli'nin su ürünleri tüketiminin diğer bölgelerden gelen ürünlere bağımlı olduğu anlaşılmaktadır.

Manisa İli'nde ankete katılanların et tüketim tercihlerinde ilk sırayı % 54 ile tavuk eti almış, onu sırasıyla dana eti (% 25) ve balık eti (% 7) takip etmiştir. Benzer şekilde Türk halkının yıllık kırmızı et, tavuk ve balık tüketimi sırasıyla ortalama 16 kg/yıl, 17 kg/yıl ve 7 kg/yıl olup beyaz et tüketimi ilk sırada yer almaktadır (Dokuzlu vd., 2013; Yörük, 2013; TUİK, 2013; Saygı vd., 2015).

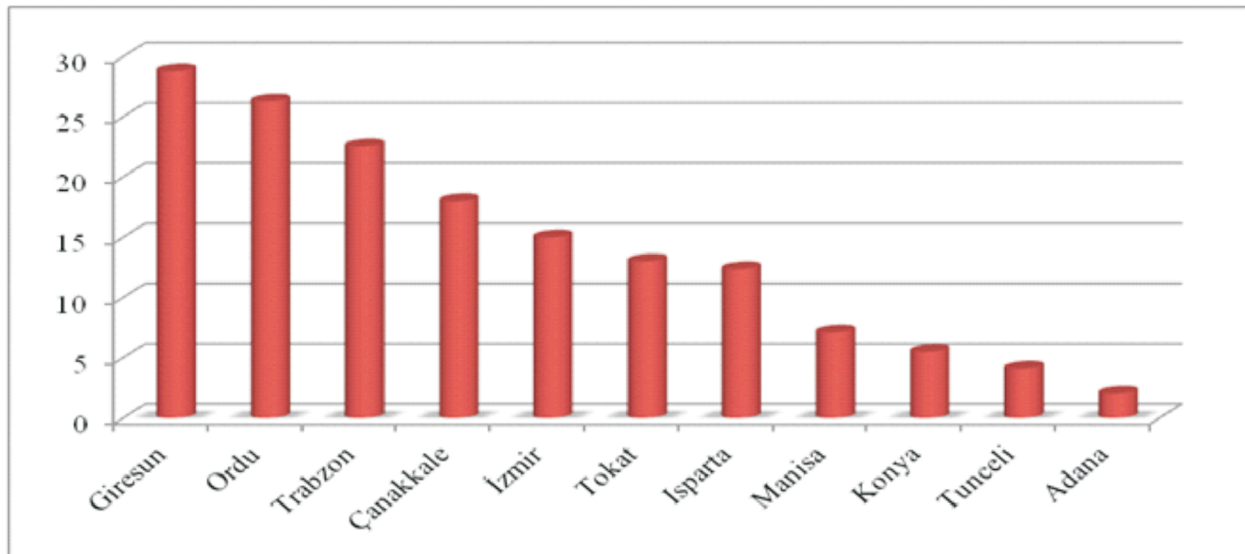
Manisa ilinde ankete katılanların % 8'inin su ürünleri tüketmediği belirlenmiş, su ürünlerinin tüketilmeme nedeni ise katılımcılar tarafından alışkanlık (% 52) ve koku (% 24) olarak belirtilmiştir. Balık tüketmeyenlerin oranı, diğer çalışmalara yakın bulunmuş olup diğer çalışmalarda Burdur İli için % 11,7 (Orhan ve Yüksel, 2010), İstanbul için % 15,5 (Eygü Erdoğan vd., 2011), Giresun ve Trabzon illeri için % 7,5 (Aydın ve Karadurmuş, 2013) ve yine Trabzon İli için % 0,8 (Balçık Mısır vd., 2015) olarak bildirilmiştir. Mevcut çalışmada tespit edilen su ürünleri tüketmeme nedenleri de diğer çalışmalarla (Eygü Erdoğan vd., 2011; Orhan ve Yüksel, 2010; Balçık Mısır vd., 2015)

benzerlik göstermektedir.

Türkiye'de su ürünleri tüketim miktarı ve tercihleri bölgeler ve hatta aynı bölge içindeki iller arasında farklılık gösterebilmektedir (Şekil 7).

Özellikle Karadeniz kıyısındaki illerin su ürünleri tüketim miktarı açısından ön sıralarda yer aldığı görülmektedir. Bu durumun Karadeniz'de hamsinin bol miktarda avlanabilmesi, taze olarak bölge illerde pazarlanarak tüketilebilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Saygı vd. (2015) de bu bulguyu destekleyen şekilde hamsi üretimi ile balık tüketimi arasında güçlü bir korelasyon tespit etmişlerdir ($r = 0,60$; $p \leq 0,05$). Manisa'ya komşu İzmir ilinde yapılan çalışmada, kişi başı yıllık balık tüketimi daha fazla (15 kg/yıl) bulunmuştur (Çaylak, 2013). Diğer bir kıyı kenti olan Çanakkale'de kişi başı yıllık balık tüketimi daha da fazla (18 kg/yıl) hesaplanmıştır (Çolakoğlu vd., 2006).

Farklılığın uzun kıyı şeridi nedeniyle İzmir ve Çanakkale İllerinde nüfusun Karadeniz Bölgesi'ndeki duruma benzer şekilde



Şekil 7. Farklı çalışmalarda elde edilen yıllık tüketim miktarları (kg/yıl) (Giresun ve Trabzon: Aydın ve Karadurmuş, 2013; Ordu: Aydın ve Karadurmuş, 2012; Çanakkale: Çolakoğlu vd., 2006; İzmir: Çaylak, 2013; Tokat: Erdal ve Esengün, 2008; Isparta: Hatırlı vd., 2004; Konya: Öztürk vd, 1991; Tunceli: Yüksel vd., 2011; Adana: Şengül ve Emeksiz, 1999; Manisa: Bu çalışma)

deniz ürünlerine kolay ulaşabilmesi ve bu nedenle de su ürünlerinin yemek kültüründe yer almasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Denize kıyısı olmayan illerde yapılan çalışmalarda ise oldukça farklı sonuçlar elde edilmiştir. Tunceli ilinde su ürünleri tüketimi yıllık ortalama kişi başı 4,1 kg/yıl (Yüksel vd., 2011), Elazığ ilinde ise 0,8 kg olarak tespit edilmiştir (Şen vd., 2008). Tokat ili Almus ilçesinde ise tüketim miktarı kıyı illerindeki değerlere yakın (14,7 kg/yıl) bulunmuştur (Adıgüzel vd., 2009).

Manisa İli'nde su ürünlerinin daha çok kış mevsiminde (% 63) tüketildiği belirlenmiştir. Bunun en önemli nedeninin kış aylarında Karadeniz kıyılarında bol miktarda hamsi avlanması ve bu ürünün tüketiciye taze olarak ve diğer et türlerine (kırmızı et ve tavuk eti) göre daha ucuz fiyatlarda ulaştırılması olduğu düşünülmektedir. Bu düşünceyi destekler şekilde bu çalışmada hamsi balığının en çok tüketilen deniz balığı (% 43) olduğu görülmüştür. Diğer bölgelerde yapılan birçok çalışmada da hamsi balığının en çok tüketilen deniz balığı olduğu tespit edilmiştir (Aydın ve Karadurmuş, 2013; Orhan ve Yüksel, 2010; Erdal ve Esengün, 2008; Yüksel vd., 2011).

Kış aylarında tüketimin fazla olmasının bir diğer nedeni ise soğuk zincirin daha kolay sağlanabiliyor ve bundan dolayı tazeliğin daha uzun süre korunabiliyor olmasıdır. Su ürünleri avlandıktan sonra tüketiciye ulaştırılırken uygun sıcaklık şartları sağlanamazsa çabuk bozulabilmekte ve tazeliğini kaybetmektedir. Bu çalışmada, katılımcıların su ürünleri satın alırken mevsim şartlarını göz önünde bulundukları (% 31), ürünün tazeliğine (% 28) ve alınan yerin temizliğine dikkat ettikleri (% 25) tespit edilmiştir. Adıgüzel vd. (2009) de en fazla kışın balık tüketildiğini, balığın satın alınmasındaki en önemli faktörün tazelik olduğunu bildirmişlerdir. Türkiye'de (Çiçek vd., 2014) ve diğer ülkelerde (Amerika Birleşik

Devletleri; Elsholz, 2009) tüketicilerin tazelik kriterlerine dikkat ettikleri belirtilmiştir. Balığın tazeliğini nasıl anladıkları ile ilgili soruyu ankete katılanların % 70'i solungaçlar ve gözler olarak cevaplandırmışlardır. Sayılı vd. (1999) yaptıkları araştırmada ise balık tüketen bireylerin % 75'inin balıkların taze olup olmadıklarını bildiklerini ve bunun için solungaç (% 56), göz (% 47), etinin sertliği (% 17), genel görünüş (% 26) ve pullara (% 2) bakıldığını belirlemişlerdir. Tokat İli Almus İlçesi'nde yapılan araştırmada ise tazeliğin solungaca bakma (% 65), gözüne bakma (% 44), etin sertliği (% 14), pullara bakılarak (% 14) anlaşıldığı bildirilmiştir (Adıgüzel vd., 2009).

Manisa İli'nde dengeli ve sağlıklı beslenme amacıyla (% 56) haftada bir kez (% 36) su ürünleri tüketildiği saptanmıştır. Manisa İli'nde ve Türkiye'de kişi başına düşen tüketim oranlarının artırılması için tüketicilerin tazelin yanı sıra işlenmiş su ürünlerine de yönelmesi gerektiği düşünülmektedir. Bu çalışmada katılımcıların % 39'unun işlenmiş su ürünlerini satın alabileceklerini belirtmeleri bu yönde eğilim olduğunun bir göstergesidir.

Kültür balıklarının avcılık balıklarına oranla daha küçük bir kitle (% 13) tarafından tüketildiği ve ankete katılanların lezzet yetersizliği nedeniyle (% 35) kültür balıklarının avcılık balıklarından farklılık gösterdiği algısında oldukları belirlenmiştir. Kültür balıkçılığında oluşan bu algılara karşın, 1995 yılında 9,75 kg iken, 2013 yılında 6,3 kg'a düşen Türkiye kişi başı yıllık balık tüketimini artırmanın tek yolunun yine kültür balıkçılığı olduğu düşünülmektedir (Saygı vd., 2006).

Balık dışındaki deniz ürünlerinin (omurgasız su ürünleri) tüketiminin tercih edilmeme (% 52) nedeni, bu kişilerin beslenme alışkanlıklarında bu tür ürünlerin tüketimine yönelik eğilimlerinin olmaması olarak değerlendirilmiştir. Ülkenin farklı bölgelerinde yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar bildi-

rilmiştir (Hatırlı vd., 2004; Aydın ve Karadurmuş, 2013; Çaylak, 2013).

Ankete katılanlar, balık fiyatlarının uygun olduğunu vurgulamışlardır. Çalışma bulgularının aksine Şen vd. (2008), Elazığ'da ailelerin % 60'nın balık fiyatlarını yüksek bulduğunu, % 80 gibi büyük çoğunluğun ise balıkların hijyenik olmayan ortamlarda satıldığını belirtmişlerdir. Kızılaslan ve Nalinci'nin 2013 yılında yaptıkları çalışmada balık eti tüketenlerin % 61'inin fiyatları normal bulduğu, % 31'nin ise pahalı bulduğunu tespit etmiş olup ekonomik nedenlerden dolayı tüketicilerin gerekli miktarda balık eti tüketmediklerini vurgulamışlardır. Tüketicilerin balık fiyatları hakkındaki düşüncelerinin coğrafi bölgelere ve sosyo-ekonomik duruma göre değişkenlik göstermesi çalışmalara da yansımaktadır.

Çalışmada tüketicilerin balığı taze olarak (% 82), evde (% 80) tükettikleri ve pişirme yöntemi olarak kızartmayı (% 47) tercih ettikleri belirlenmiştir. Aylık gelir düzeyine göre tüketim tercihleri incelendiğinde de bütün gelir gruplarında tercih edilen şeklin taze tüketim olduğu görülmüştür. Çolakoğlu vd. (2006) de katılımcıların % 65'inin balığı taze olarak tükettiğini, tüketim şekli olarak da kızartma (% 45,73) veya ızgarayı (% 39,08) tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Oğuzhan vd., (2009) de benzer şekilde Erzurum İli'nde tüketim şekli olarak daha çok kızartmanın (% 40) tercih edildiğini belirlemişlerdir.

Ancak daha sağlıklı pişirme yöntemlerine yönelim için eğitim ve bilinçlendirme çalışmaları yürütülmelidir.

Çalışmada ankete katılanların yarısının 1.500 TL altı aylık gelir düzeyine sahip olduğu tespit edilmiştir. Aylık gelir düzeyi ile su ürünleri tüketimi, su ürünleri tüketmeme sebebi, su ürünleri tüketim yeri, mevsimi, tüketme biçimi, pişirme yöntemleri, hazır su ürünleri tercihi ve omurgasız su ürünleri tüketimi arasındaki ilişkiler istatistiksel olarak

anlamli ($p < 0,05$) bulunmuştur. Adıgüzel vd., (2009) de benzer şekilde düşük gelire sahip olanların balığı daha az miktarda tükettiklerini belirlemiştir.

Çalışmada aylık su ürünleri tüketiminin “yaş” ve “aylık gelir düzeyi” ile pozitif yönde güçlü ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Su ürünleri tüketimi ile sosyoekonomik ve demografik faktörler arasındaki anlamlı ilişki Aydın vd. (2011) tarafından da vurgulanmıştır.

Sonuç olarak, Türkiye'de tüketicilerin birçoğunda beslenme bilincinin henüz tam oluşmaması olumsuz bir durum olup su ürünleri tüketim miktarının artırılması için ciddi çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bunun için, öncelikle tüketici kitlesinin su ürünleri konusundaki eğilimlerinin bilinmesi ve eksikliklerin net olarak belirlenmesi gerekmektedir. Mevcut çalışmada bu amaçla Manisa ili için veriler toplanmış olup bu bulgular doğrultusunda il bazında tanıtım ve pazarlama stratejileri geliştirilmelidir. Son yıllarda başlayan su ürünleri tanıtım çalışmalarının artırılmasının bu amaca katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Kaynaklar

- Adıgüzel, F., Civelek, O., Sayılı, M. ve Büyükbay, E. O. 2009. Tokat İli Almus İlçesinde Ailelerin Balık Tüketim Durumu. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 26 (2): 35-43.
- Akpınar, M. G., Dağıstan, E., Mazlum, Y., Gul, M., Koc, B. ve Yılmaz, Y. 2009. Determining household preferences for fish consumption with conjoint analysis in Turkey. Journal of Animal and Veterinary Advances, 8 (11): 2215-2222.
- Anonim, 2013. Su Ürünleri Balıkçılık Sektör Raporu.
- Anonim, 2014. Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları. TÜİK, 92 s.
- Atay, D., Aydın, F. ve Yavuzcan, H. Y. 2002. Su Ürünleri Yetiştirme İlkeleri, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, 270 s.
- Aydın, H., Dilek, M. K. ve Aydın, K. 2011. Trends in Fish and Fishery Products Consumption in Turkey. Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences, 11: 499-506.

- Aydın, M. ve Karadurmuş, U. 2012. Consumer behaviors for seafood in Ordu province. SUMAE Yunus Araştırma Bülteni, 3: 18-23.
- Aydın, M. ve Karadurmuş, U. 2013. Trabzon ve Giresun Bölgelerindeki Su Ürünleri Tüketim Alışkanlıkları. Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi, 3 (9): 57-71.
- Balçık Mısıır, G., Kutlu, S. ve Ayyıldız, H. 2015. Fish Consumption Preferences of Consumers in Trabzon, Turkey. Yunus Araştırma Bülteni, 15 (2): 45-57.
- Balık, İ., Yardımcı, C. ve Turhan, O. 2013. Ordu ili Fatsa ve Aybastı ilçelerinde balık tüketim alışkanlıklarının karşılaştırmalı olarak incelenmesi. Ordu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, 3 (2): 18-28.
- Besler, H.T. 2008. "Balık Tüketimi ve Sağlık Etkileşimi". (erişim tarihi: 16.06.2014)
- Çadır, F. ve Duman, M. 2013. Keban Baraj Gölü ova bölgesi halkının balık tüketim alışkanlıklarının araştırılması. Fırat Üniv. Fen Bilimleri Dergisi, 25 (1): 61-70.
- Çaylak, B. 2013. İzmir İli Su Ürünleri Tüketimi ve Tüketici Tüketicileri Üzerine Bir Araştırma, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, 36-42.
- Çiçek, E., Akgün, H. ve İlhan, S. 2014. Elazığ İli Balık Eti Tüketim Alışkanlığı ve Tercihinin Belirlenmesi" Yunus Araştırma Bülteni 2014(1).
- Çolakoğlu, F. A., İşmen, A., Özen, Ö., Çakır, F., Yiğın, C. ve Ormancı, H. B. 2006. Çanakkale İlindeki Su Ürünleri Tüketim Davranışlarının Değerlendirilmesi. Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi, 23 (1/3): 387-392.
- Dağıstan, E., Demirtas, B., Goksel Akpınar, M., Yılmaz, Y., Gul, M. ve Koc, B. 2009. Determination of organic fish purchase tendency of consumers: a case study for Hatay province, Turkey. J Anim Vet Adv, 8 (9): 1784-1789.
- Dokuzlu, S., Barış, O., Hecer, C. ve Gültaş, M. 2013. Türkiye'de Tavuk Eti Tüketim Alışkanlıkları ve Marka Tercihleri. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 27 (2): 83-92.
- Elbek, A. G., Emiroğlu İşgören, D. ve Saygı, H. 1999. İzmir İlinde Su Ürünleri Tüketimi. Ege Üniversitesi Su ürünleri Fakültesi Yayınları, No: 57, Bornova, İzmir. 36s.
- Erdal, G. ve Esengün, K. 2008. Tokat İlinde Balık Tüketimini Etkileyen Faktörlerin Logit Model ile Analizi. Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi, 25 (3): 203-209.
- Elsholz, A. U. 2009. Seafood labeling and consumer behavior: A Fish Wise case study. Sonoma County, CA. Master Thesis, San Jose State University.
- Engeset, D., Braaten, T., Teucher, B., Kühn, T., Buende-Mesquita, H. B., Leenders, M. ve Trichopoulos, A. 2015. Fish consumption and mortality in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition cohort. European journal of epidemiology, 30 (1): 57-70.
- Eygi Erdogan, B., Mol, S. ve Cosansu, S. 2011. Factors influencing the consumption of seafood in Istanbul, Turkey. Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences, 11 (4): 631-639.
- FAO, 2012. The State of World Fisheries and Aquaculture, Rome, Italy, 230 pp.
- Gürgün, H. 2006. Van Gölüne Kıyısı Bulunan Bazı İlçelerdeki Balık Tüketimine Yönelik Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi. İzmir, Ege Üniversitesi.
- Hibbeln, J. R. 1998. Fish consumption and major depression. Lancet, 351 (9110): 1213.
- Hatırlı, S. A., Demircan, V. ve Aktaş, A. R. 2004. Isparta İlinde Ailelerin Balık Tüketiminin Analizi. Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi, 9 (1): 245-256.
- Kızılaslan, H. ve Nalinci, S. 2013. Amasya İli Merkez İlçedeki Hane halkının Balık Eti Tüketim Alışkanlıkları ve Balık Eti Tüketimini Etkileyen Faktörler. Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi, 5: 61-75.
- Kris-Etherton, P. M., Harris, W. S., Appel, L. J., ve Nutrition Committee. 2002. Fish consumption, fish oil, omega-3 fatty acids, and cardiovascular disease. Circulation, 106 (21): 2747-2757.
- Larsen, S. C., Ängquist, L., Laurin, C., Morgen, C. S., Jakobsen, M. U., Paternoster, L. ve Nohr, E. A. 2016. Association between Maternal Fish Consumption and Gestational Weight Gain: Influence of Molecular Genetic Predisposition to Obesity. PloS one, 11 (3): e0150105.
- Morris, M. C., Evans, D. A., Bienias, J. L., Tangney, C. C., Bennett, D. A., Wilson, R. S. ve Schneider, J. 2003. Consumption of fish and n-3 fatty acids and risk of incident Alzheimer disease. Archives of Neurology, 60 (7): 940-946.
- Oğuzhan, P. 2011. Balık Etinin Besin Değeri ve İnsan Sağlığı Açısından Yeri ve Önemi. Dünya Gıda Dergisi, <http://www.dunyagida.com.tr/haber.php?nid=3143> (erişim tarihi: 17.06.2014)
- Oğuzhan, P., Angiş, S. ve Atamanalp, M. 2009. Erzurum İlindeki Tüketicilerin Su Ürünleri Tüketim Alışkanlığının Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. XV. Ulusal Su Ürünleri Sempozyumu. 01-04 Temmuz, Rize, 1-6.

- Oken, E., Choi, A. L., Karagas, M. R., Mariën, K., Rheinberger, C. M., Schoeny, R. ve Korrick, S. 2012. Which fish should I eat? Perspectives influencing fish consumption choices. *Environmental health perspectives*, 120 (6): 790.
- Oken, E., Guthrie, L. B., Bloomingdale, A., Gillman, M. W., Olsen, S. F., Amarasiriwardena, C. J. ve Wright, R. O. 2014. Assessment of dietary fish consumption in pregnancy: comparing one-, four-and thirty-six-item questionnaires. *Public health nutrition*, 17 (9): 1949-1959.
- Orhan, H. ve Yüksel, O. 2010. Burdur İli Su Ürünleri Tüketimi Anket Uygulaması. *Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 5 (1): 1-7.
- Öztürk, A., Boztepe, S. ve Kara, M. K. 1991. Konya'daki balık tüketimi üzerine bir araştırma. *Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 1 (1): 157-164.
- Roscoe, J. T. 1975. *Fundamental research statistics for the behavioral sciences* (2nd ed.) Holt, Rinehart & Winston, New York.
- Sayılı, M., Esengün, K., Kayım, M. ve Akça, H. 1999. The Econometric analysis of the factors affecting fish consumption in Tokat center county. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi*, 16: 9-27.
- Saygı, H. ve Hekimoğlu, M. A. 2011. Affecting the Choice Factors of Fishery Products Consumption in Turkey. *Journal of Animal and Veterinary Advances*, 10(1): 87-91.
- Saygı, H., Saka, Ş., Fırat, K. ve Katağan, T. 2006. İzmir Merkez İlçelerinde Kamuoyunun Balık Tüketimi ve Balık Yetiştiriciliğine Yaklaşımı. *Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi*, 23 (1-2): 133-138.
- Saygı, H., Bayhan, B. ve Hekimoğlu, M. A. 2015. Türkiye'nin İzmir ve Ankara İllerinde Su Ürünleri Tüketimi. *Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 3 (5): 248-254.
- Sayın, C., Yılmaz, E., Taşcıoğlu, Y., Akpınar, M. G., Yelboğa, M. N. M. ve Kıştin, F. 2014. Household Fish Consumption Tendency in Antalya Province. *Journal of Academic Documents for Fisheries and Aquaculture*, 1 (2).
- Sayın, C., Emre, Y., Mencet, M. N., Karaman, S. ve Tascioğlu, Y. 2010. Analysis of factors affecting fish purchasing decisions of the household: Antalya district case. *Journal of Animal and Veterinary Advances*, 9(12): 1689-1695.
- Sayın, C., Emre, Y., Ozkan, B., Taşcıoğlu, Y. ve Goncu, M. 2006. A Research on Fish Consumption in West Mediterranean region of Turkey. In Poster presented at the 7th International Conference on Management in Agrifood Chains and Networks. 1-2 June, Ede, The Netherlands.
- Sekaran, U. 2006. *Research methods for business: A skill building approach*. John Wiley&Sons.
- Şen, B., Canpolat, Ö., Sevim, A. F. ve Sönmez, F. 2008. Elazığ İlinde Balık Eti Tüketimi. *Fırat Üniversitesi Fen ve Müh. Bil. Dergisi*, 20 (3): 433-437.
- Şengül, S. ve Emeksiz, F. 1999. Adana ili kentsel alanda ailelerin balık tüketim ve satın alma davranışlarının analizi. 10. Su Ürünleri Sempozyumu, Adana.
- Torfadottir, J. E., Valdimarsdottir, U. A., Mucci, L. A., Kasperzyk, J. L., Fall, K., Tryggvadottir, L. ve Tulinius, H. 2013. Consumption of fish products across the lifespan and prostate cancer risk. *PloS one*, 8 (4): e59799.
- Turan, H., Kaya, Y. ve Sönmez, G. 2006. "Balık Etinin Besin Değeri ve İnsan Sağlığındaki Yeri" *Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi*, 23 (1): 505-508.
- TUİK, 2013. *Su Ürünleri İstatistikleri*, Ankara.
- TUİK, 2014. *Su Ürünleri İstatistikleri*, Ankara.
- Uzundumlu, A. S. ve Dinçel, E. 2015. Trabzon İli Beşikdüzü İlçesinde Balık Eti Tüketim Alışkanlıklarının Belirlenmesi. *Alınları Zirai Bilimler Dergisi*, 29 (2): 1-11.
- Turan, H., Erkoyuncu, İ., ve Kocatepe, D. 2013. Omega-6, omega-3 yağ asitleri ve balık. *Yunus Araştırma Bülteni*, 2013 (2)
- Yazıcıoğlu Y. ve Erdoğan S. 2006. *SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Detay Yayıncılık, Ankara. 49-50.
- Yörük, M. 2013. 8. Gıda Mühendisliği Kongresi, 9 Kasım 2013, Ankara, <http://www.gidamuhendisligikongresi.org/images/onuc/b363428118ca17a.pdf>(erişim tarihi:02.01.2016)
- Yüksel, F., Kuzgun, N. K. ve Özer, E. İ. 2011. Tunceli İli Balık Tüketim Alışkanlığının Belirlenmesi. *Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi*, 2 (5): 28-36.