



**Mürşide Dartay**

Fırat University, mdartay@firat.edu.tr, Elazığ-Türkiye

**Dilek Karadağ**

Fırat University, dilekkaradag2323@hotmail.com, Elazığ-Türkiye

**Mustafa Karadağ**

Fırat University, mkaradag@firat.edu.tr, Elazığ-Türkiye

**Tuba Baytaşoğlu**

Fırat University, tuba\_baytasoglu@hotmail.com, Elazığ-Türkiye

DOI	<a href="http://dx.doi.org/10.12739/NWSA.2026.21.1.5A0245">http://dx.doi.org/10.12739/NWSA.2026.21.1.5A0245</a>	
ORCID ID	0000-0001-8875-8702	0000-0002-9608-168X
	0000-0001-8160-2991	0009-0006-3032-8164
Corresponding Author	Mürşide Dartay	

**ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN OLTA BALIKÇILIĞI EĞİLİMLERİ İLE İÇ SU VE DENİZ BALIKLARI TÜKETİM SIKLIĞI DEĞERLENDİRİLMESİ: SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖRNEĞİ**

Bu araştırma, sağlık ve performans açısından önemli bir besin grubu olan balığın tüketimine ilişkin alışkanlıkların, spor ve sağlık eğitimi alan öğrencilerde hangi düzeyde olduğunu belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu kapsamda Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin balık tüketim sıklıkları, balık türü tercihlerindeki eğilimleri ve olta balıkçılığa katılım durumları analiz edilerek, sağlık temelli beslenme farkındalıklarının ortaya konulması hedeflenmiştir. Çalışma, spor bilimleri fakültesinin 4 ayrı bölümünde eğitim alan 1-4. sınıf öğrencileri ile yüz yüze ve gönüllülük esasına dayanarak anket çalışması olarak gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin balık tercihlerinde içsu balıklarına kıyasla deniz balıklarını daha fazla tükettikleri ve bunun lezzet ile sağlık algısından kaynaklandığı görülmüştür. Olta balıkçılığı katılımında ise en yüksek oranın antrenörlük bölümünde ve erkek öğrencilerde olduğu saptanmıştır. Sonuç olarak, öğrencilerin balık tüketim alışkanlıklarının ve olta balıkçılığa katılım düzeylerinin bölüm, cinsiyet ve bireysel tercihlere göre farklılık gösterdiği ortaya konmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Balık Tüketimi, Olta Balıkçılığı, Spor Öğrencileri, İçsu Balıkları, Beslenme Alışkanlıkları

**THE ASSESSMENT OF UNIVERSITY STUDENTS ANGLING PREFERENCES AND CONSUMPTION FREQUENCY OF FRESHWATER AND MARINE FISH: THE EXAMPLE OF THE FACULTY OF SPORTS SCIENCES**

**ABSTRACT**

This study was conducted to determine the level of fish consumption habits among students studying sports and health sciences, considering that fish is an important food group in terms of health and performance. In this context, it was aimed to reveal health-based nutritional awareness by analyzing the fish consumption frequency, fish species preferences, and participation in recreational fishing activities of students from the Faculty of Sports Sciences. The study was carried out as a face-to-face questionnaire survey based on voluntary participation among 1st-4th year students studying in four different departments of the Faculty of Sports Sciences. A total of 339 students from four departments participated in the study. It was observed that students preferred marine fish more than freshwater fish, mainly due to perceptions of taste and health benefits. Regarding participation in recreational fishing, the highest rate was observed among Coaching Education students and male students. As a result, it was revealed that fish consumption habits and participation levels in recreational fishing activities differed according to department, gender, and individual preferences.

**Keywords:** Fish Consumption, Angling, Sports Students, Freshwater Fish, Dietary Habits

**How to Cite:**

Dartay, M., Karadağ, D., Karadağ, M. ve Baytaşoğlu, T., (2026). Üniversite öğrencilerinin olta balıkçılığı eğilimleri ile iç su ve deniz balıkları tüketim sıklığı değerlendirilmesi: Spor Bilimleri Fakültesi örneği. Ecological Life Sciences, 21(2):34-45, DOI: 10.12739/NWSA.2026.21.1.5A0245.

## 1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

Balık ve diğer su ürünleri, insanlığın tarih boyunca yararlandığı en eski besin kaynakları arasında yer almaktadır. Ancak balığın besleyici özellikleri ve sağlık açısından taşıdığı önem, özellikle son yıllarda yapılan araştırmalarla daha iyi önem kazanmıştır. Su ürünlerinin içerdiği besin öğelerinin ayrıntılı biçimde incelenmesi sonucunda, balığın günümüzde yüksek kaliteli bir protein kaynağı olduğu kabul edilmektedir [1 ve 2]. Dünyada birçok ülkede kalp-damar hastalıkları, hipertansiyon, diyabet ve yüksek kolesterol gibi sağlık sorunları ölüm nedenleri arasında ilk sıralarda yer almaktadır. Bu hastalıkların oluşumunda genetik etkenlerin yanı sıra beslenme şeklinin de önemli etkisi bulunmaktadır. Balık etinin bu tür rahatsızlıklar üzerindeki olumlu etkileri uzun süredir araştırılmakta ve yapılan çalışmalar olumlu bulgular ortaya koymaktadır. Beslenmede yağların önemi bilinmekle birlikte, balık yağlarının karasal hayvanlardan elde edilen yağlara göre daha üstün bir besin değeri sunduğu belirtilmektedir. Balık yağlarında yaklaşık %20 oranında doymuş, %80 oranında ise doymamış yağ asitleri bulunmaktadır [3]. Dünya genelinde balık tüketimi, hem kültürel alışkanlıklar hem de coğrafi koşullar doğrultusunda farklılık göstermektedir. Balık tüketiminin sürdürülebilir beslenme sistemlerindeki rolü ve genç ve yetişkinlerde tüketim düzeyleri genel popülasyona göre daha düşüktür [4 ve 5]. 2024 yılında Türkiye’de su ürünleri üretimi 933.194 ton olarak gerçekleşmiştir. Üretimin %31.1’i avcılık yoluyla elde edilen deniz balıkları, %3.5’i avcılık yoluyla elde edilen diğer deniz ürünleri, %3.6’sı avcılıkla toplanan içsu ürünleri ve %61.8’i yetiştiricilik ürünlerinden oluşmuştur. Avcılıkla yapılan üretim 356.070 ton; yetiştiricilik üretimi ise 577.124 ton olarak bildirilmiştir. İçsularda yetiştirilen su ürünlerinin payı %29.7; denizlerde yetiştiricilik üretiminin payı ise %70.3 olarak gerçekleşmiştir. Türkiye’de kişi başına yıllık su ürünleri tüketimi 5.5-7.3 kg arasında değişmektedir [6].

Türkiye’de yapılan çalışmalarda, üniversite öğrencilerinin balık tüketim sıklıklarının haftada 1’in altında olduğu; iç su balıkları yerine çoğunlukla deniz balıklarının tercih edildiği ifade edilmektedir [7]. Balık tüketimini etkileyen faktörler arasında fiyat, tazelik algısı, lezzet, kılçık oranı, sağlık farkındalığı ve satın alınabilirlik öne çıkmaktadır. İç su balıkları, özellikle Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde daha kolay ulaşılabilir olduğu için kırsal kesimde daha sık tercih edilmektedir. Deniz balıklarının ise büyük şehirlerde daha fazla tüketildiği belirtilmiştir [8]. Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin fiziksel aktivite farkındalığının yüksek olmasından dolayı sağlıklı beslenme alışkanlıklarının her zaman ideal düzeyde olup olmadığı araştırma konusu olmuştur. Bu nedenle balık tüketimi gibi sağlıklı beslenme göstergelerinin değerlendirilmesi ve sportif bir aktivite olan olta balıkçılığının araştırılması önemli olmaktadır. Sportif olta balıkçılığı, bireylerin boş zamanlarında doğa ile etkileşim kurarak fiziksel ve psikolojik iyilik hâllerini geliştiren bir aktivite olarak tanımlanmaktadır [9]. Olta balıkçılığı yapan bireylerin stres düzeylerinin azaldığı, psikolojik iyi oluşlarının arttığı, doğaya bağlılık ve çevre farkındalığının yükseldiği, fiziksel aktivite düzeylerinin arttığını belirten birçok çalışma yapılmıştır [10 ve 11]. İç su balıkları (sazan, alabalık, yayın) ile deniz balıkları (hamsi, istavrit, levrek, çipura) arasında gerek tat, fiyat, besin içeriği gerekse kültürel tercih açısından önemli farklılıklar bulunmaktadır. Çalışmalar, üniversite öğrencilerinin deniz balıklarını daha “güvenilir ve lezzetli” bulduğunu, iç su balıklarının ise bölgesel olarak tüketildiğini ortaya koymaktadır [12]. Bu araştırma, sağlık ve performans açısından önemli bir besin grubu olan balığın tüketimine

ilişkin alışkanlıkların, spor ve sağlık eğitimi alan öğrencilerde hangi düzeyde olduğunu belirlemek amacıyla yapılmıştır.

## 2. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ (RESEARCH SIGNIFICANCE)

Bu araştırma, sağlık ve performans açısından önemli bir besin grubu olan balığın tüketimi ve avcılığına ilişkin alışkanlıkların, spor ve sağlık eğitimi alan öğrencilerde hangi düzeyde olduğunu belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu kapsamda Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin balık tüketim sıklıkları, balık türü tercihlerindeki eğilimleri ve olta balıkçılığına katılım durumları analiz edilerek, sağlık temelli beslenme farkındalıklarının ortaya konulması hedeflenmiştir.

### Önemli Noktalar (Highlights):

- Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinde balık tüketim alışkanlıkları bölüm ve cinsiyete göre değişmiştir.
- Öğrenciler en fazla deniz balıklarını ve özellikle hamsiyi tercih etmiştir.
- Olta balıkçılığına katılım erkek öğrencilerde ve Antrenörlük bölümünde daha yüksek bulunmuştur.

## 3. DENEYSEL ÇALIŞMA (EXPERIMENTAL STUDY)

Çalışmada öğrencilerin demografik özellikleri, bölüm dağılımları, balık tüketim alışkanlıkları ve olta balıkçılığı katılım durumlarını belirleyen anketler yapılmış ve analiz edilmiştir. Bu model, araştırmanın amacına uygun olarak mevcut durumun ortaya konulmasını sağlamaktadır. Spor Bilimleri Fakültesi'nin 4 farklı bölümünde eğitim verilmektedir. Bu çalışmada, BESÖ (Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği), Spor Yöneticiliği, Rekreasyon ve Antrenörlük programlarında okuyan toplam 339 öğrenci çalışma grubunu oluşturmuştur. Katılımcılar gönüllü katılım esasına göre belirlenmiştir. Araştırmada veri toplamak için hazırlanan yüz yüze anket formları kullanılmıştır. Anket formu: demografik bilgiler (cinsiyet, yaş, bölüm, sınıf), balık tüketim sıklığı, balık türü tercihleri (içsu ve deniz balıkları), olta balıkçılığına katılım durumuna yönelik maddelerden oluşmuştur. Veriler, fakülte içerisinde uygun sınıf ortamlarında, yüz yüze uygulanmış ve tüm katılım gönüllülük esasına dayandırılmıştır. Öğrencilere araştırmanın amacı açıklanmış ve anket yaklaşık 5-10 dakika içerisinde tamamlanmıştır. Elde edilen veriler SPSS paket programı kullanılarak istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Cinsiyet, bölüm, balık tüketim sıklığı, balık türü tercihi ve olta balıkçılığı katılımı gibi kategorik değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek için Ki-Kare testi uygulanmıştır. Anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak kabul edilmiştir.

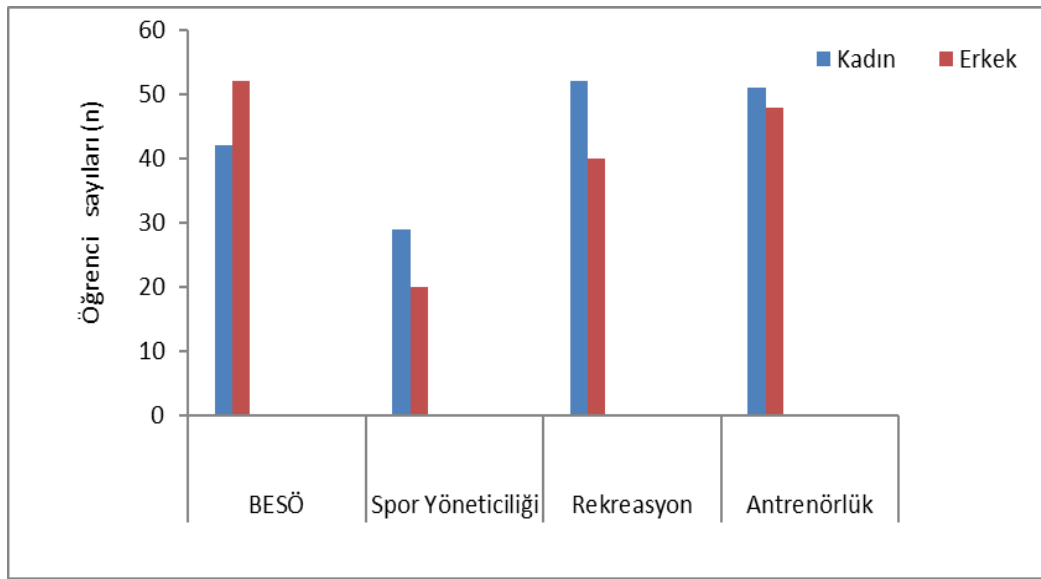
## 4. BULGULAR VE TARTIŞMALAR (FINDINGS AND DISCUSSIONS)

Araştırmada, yüz yüze anketler gönüllülük esasına dayalı olarak uygulanmıştır. Katılımcıların 179'ü kadın, 160'ı erkektir. Bölümlere göre yaş aralıkları 18-37 arasında değişmekte olup tüm sınıf düzeylerinden (1.-4. sınıf) öğrenciler araştırmaya dahil edilmiştir. Anketlerde elde edilen Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin demografik özelliklerini gösteren yüzde ve frekans değerleri Tablo 1'de verilmektedir.

Tablo 1. Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin demografik özelliklerini gösteren yüzde ve frekans değerleri  
(Table 1. The percentage and frequency values showing the demographic characteristics of the students of the Faculty of Sports Sciences)

Demografik Özellikler	BESÖ		Spor Yöneticiliği		Rekreasyon		Antrenörlük		Toplam
	N	%	n	%	n	%	n	%	
Kadın	42	44.6	29	59.2	52	56.5	51	51.5	179/339
Erkek	52	55.4	20	40.8	40	43.5	48	48.5	160/339
Yaş Aralığı	18-36		18-30		18-30		18-37		-
Sınıf Düzeyi	1- 4		1 -4		1-4		1 -4		-

Tablo 1'e göre Spor Bilimleri Fakültesi'nde dört bölümde toplam 339 öğrenci bulunmaktadır. Kadın öğrenci sayısının erkek öğrenci sayısından daha fazla (%52.8) olduğu belirlenmiştir. BESÖ bölümünde erkek oranı baskınken (%55), diğer üç bölümde kadınlar daha fazladır. Yaş en az 18, en fazla 37 olarak tespit edilmiştir. Tüm bölümlerde 1-4. sınıf temsil edilmektedir.



Şekil 1. Spor Bilimleri Fakültesi bölümlerinin öğrenci dağılımları  
(Figure 1. Distribution of students among the departments of the Faculty of Sports Sciences)

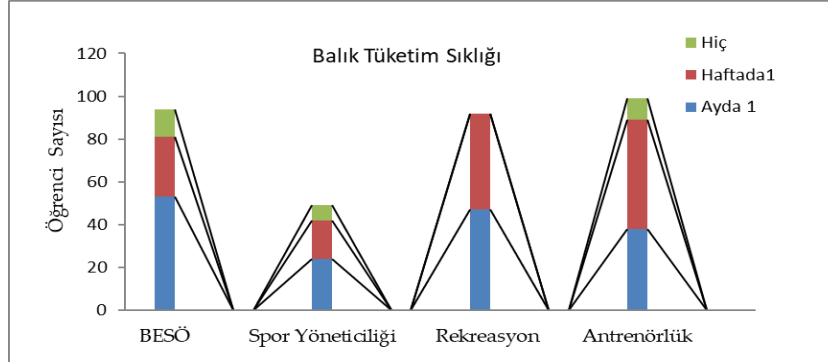
Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin balık tüketim alışkanlıklarını gösteren yüzde ve frekans değerleri Tablo 2'de verilmektedir.

Tablo 2. Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin balık tüketim alışkanlıklarını gösteren yüzde ve frekans değerleri  
(Table 2. Percentage and frequency values showing the fish consumption habits of the students of the Faculty of Sports Sciences)

Balık Tüketim Sıklığı	BESÖ		Spor Yöneticiliği		Rekreasyon		Antrenörlük	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Ayda 1	53	56.4	24	48.9	47	51.1	38	38.4
Haftada 1	28	29.8	18	36.7	45	48.9	51	51.5
Hiç Biri	13	13.8	7	14.4	-	-	10	10.1
Toplam	94	100	49	100	92	100	99	100

Tablo 2'de verilen toplam 339 öğrenciden ayda 1 balık tüketen en fazla BESÖ öğrencilerinin olduğu, haftada bir balık tüketen en fazla antrenörlük bölüm öğrencileri olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca

rekreasyon bölüm öğrencilerinin tamamının iç su balıklarını (alabalık, sazan, karabalık, şabut) ve deniz balıklarını (hamsi, istavrit, levrek, çipura) tüketim alışkanlıklarına sahip olduğu belirlenmiştir.



Şekil 2. Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin balık tüketim sıklığı (Figure 2. Fish consumption frequency of the students of the Faculty of Sports Sciences)

Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin içsu ve deniz balıkları tüketim tercih dağılımları Tablo 3'te verilmektedir.

Tablo 3. Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin iç su ve deniz balıkları tüketim tercih dağılımları

(Table 3. Distribution of freshwater and marine fish consumption preferences among the students of the Faculty of Sports Sciences )

Balık Türleri	BESÖ		Spor Yöneticiliği		Rekreasyon		Antrenörlük	
	n	%	n	%	n	%	n	%
İçsu	33	35.1	14	14.3	37	40.2	32	32.3
Deniz	48	51.1	28	28.6	55	59.8	57	57.6
Hiç biri	13	13.8	7	7.1	-	-	10	10.1
Toplam	94	100	49	100	92	100	99	100

Tablo 3'te verilen bilgilere göre Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin en fazla deniz balıklarını tercih ettiklerini, özellikle lezzetinden ve içsuyu balıklarına göre daha sağlıklı olduğunu düşündüklerinden tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin bölüm ve cinsiyete göre olta balıkçılığı katılım durumları Tablo 4'te verilmektedir. Ki-Kare testi sonuçlarına göre öğrencilerin balık türü tercihleri ile bölümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $\chi^2=9.72$ ,  $df=6$ ,  $p=0.138$ ). Bu sonuca göre içsu, deniz veya hiç balık tüketmeme tercihlerinin bölümler arasında farklılık göstermediğini göstermektedir.

Tablo 4. Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin bölüm ve cinsiyete göre olta balıkçılığı katılım durumu

(Table 4. Participation status in angling according to department and gender among the students of the Faculty of Sports Sciences )

Olta Balıkçılığı Katılım Durumu	BESÖ				Spor Yöneticiliği				Rekreasyon				Antrenörlük			
	E	%	K	%	E	%	K	%	E	%	K	%	E	%	K	%
Yapıyor	14	6.9	7	16.7	7	35	5	17.2	18	45	10	19.2	23	47.9	12	23.5
Yapmıyor	38	73.1	35	83.3	13	65	24	82.7	22	55	42	80.0	25	52.1	39	76.5
Toplam	52	100	42	100	20	100	29	100	40	100	2	100	8	100	51	100

Tablo 4'te verilen Spor Bilimleri Fakültesi öğrencileri, bölüm ve cinsiyete göre olta balıkçılığı katılım durumuna göre en fazla olta balıkçılığı yapan bölümün antrenörlük bölümü (n=35) ve erkek öğrencilerin oluşturduğu (n=23) görülmektedir. Olta balıkçılığını en

fazla yapmayan bölümün BESÖ (n=73) olduğu ve erkek öğrencilerin (n=38) oluşturduğu tespit edilmiştir.

Araştırmada elde edilen veriler, istatistik paket programı ile analiz edilmiş ve cinsiyet, bölüm ve balık tüketim alışkanlıkları gibi kategorik değişkenler arasındaki ilişkiler Ki-Kare testi ile değerlendirilmiştir. Yapılan analizler, öğrencilerin cinsiyet dağılımının bölümlere göre anlamlı düzeyde farklılaştığını göstermektedir. BESÖ bölümünde erkek öğrencilerin oranının daha yüksek olması, diğer üç bölümde ise kadın öğrencilerin çoğunlukta bulunması, kategorik değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir ( $\chi^2=12.11$ ,  $df=1$ ,  $p=0.001$ ;  $p<0.05$ ). Balık tüketim sıklığına ilişkin yapılan Ki-Kare analizlerinde de bölümler arasında anlamlı farklılıklar olduğu gözlenmiştir. Ayda bir balık tüketen öğrencilerin en fazla BESÖ bölümünde, haftada bir tüketen öğrencilerin ise ağırlıklı olarak Antrenörlük bölümünde yer alması, tüketim sıklığının bölümlere göre farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Benzer şekilde içsu ve deniz balıkları tercihlerinin dağılımında da anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Öğrencilerin büyük çoğunluğunun deniz balıkları tüketmesi ve bu tercihin bölümlere göre değişmesi, kategorik değişkenler arasında anlamlı ilişki bulunduğunu göstermektedir ( $p<0.05$ ). Olta balıkçılığına katılım ile öğrencilerin bölümleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $\chi^2=6.85$ ,  $df=3$ ,  $p=0.077$ ). Buna göre, öğrencilerin katılım durumları bölüm bazında istatistiksel olarak farklılık göstermemektedir ( $p>0.05$ ).

## 5. SONUÇLAR (CONCLUSION)

Bu araştırmada Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin demografik özellikleri ile balık tüketim alışkanlıkları ve olta balıkçılığına katılım durumları incelenmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda şu sonuçlara ulaşılmıştır. Öncelikle fakültede öğrenim gören toplam 339 öğrencinin demografik dağılımına bakıldığında, kadın öğrencilerin erkek öğrencilere kıyasla daha yüksek oranda temsil edildiği (%52.8) görülmektedir. Bölümlere göre cinsiyet dağılımı incelendiğinde yalnızca BESÖ bölümünde erkek öğrencilerin oran olarak daha fazla olduğu; diğer üç bölümde ise kadın öğrencilerin ağırlıkta olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, özellikle Spor Yöneticiliği, Rekreasyon ve Antrenörlük bölümlerinde kadın öğrencilerin alanı tercih etme eğiliminin daha belirgin olabileceğini düşündürmektedir. Ayrıca öğrencilerin yaş aralığının 18-37 arasında değişmesi, fakültede hem genç yaş gruplarının hem de daha ileri yaşlarda spor eğitimine yönelen bireylerin bulunduğunu göstermektedir.

Elazığ ilinde balık tüketim alışkanlıklarını ve tüketici tercihlerinin belirlenmesini amaçlayan bir çalışmada, il merkezinde yaşayan 350 kişi rastgele örnekleme yöntemiyle anketlenmiştir. Elde edilen sonuçlar, katılımcıların %16'sının hayvansal gıdaları, %13'ünün bitkisel gıdaları ağırlıklı olarak tükettiğini, %71'inin ise her iki gıda grubunu birlikte tercih ettiğini göstermiştir. Hayvansal gıda tercihlerinde ise katılımcıların %41'i kırmızı eti, %23'ü beyaz eti (kanatlı), %3'ü balık etini öncelikli olarak tüketirken, %32'si üç et türünü eşit oranlarda tükettiğini ifade etmiştir [13]. Yine Elazığ il merkezinde yaşayan hane halkının doğadan yakalanan balık ile kültür (çiftlik) balığının tüketim tercih ve davranışlarının belirlenmesi amacıyla yapılan araştırmada, farklı gelir gruplarını temsil eden 415 aile ile yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Ankete katılanların %96'sının balık tükettiği ve bunların %88'inin doğada yakalanan balık tükettiği, %12'sinin ise kültür balığını tükettiği belirlenmiştir. Doğada yakalanan balığı tercih edenlerin %47'sinin lezzetli olması ve %35'inin ise daha sağlıklı olması ve güvenilirliği nedeniyle tercih ettikleri

belirlenmiştir. Kültür balığını tercih edenlerin %44'ü daha taze olduğu için tercih ettiklerini ifade etmişlerdir [14].

Benzer şekilde, Konya ilinde su ürünleri tüketim alışkanlıklarını incelemişlerdir. Araştırmada 128 kadın ve 296 erkek olmak üzere toplam 424 kişiyle yüz yüze görüşme yöntemi kullanılmıştır. Katılımcıların en yoğun yaş grubu %27 ile 19-24 yaş aralığıdır. Bulgular, bireylerin %51'inin su ürünlerini ayda bir kez tükettiğini ve %97'sinin taze ürünleri tercih ettiğini ortaya koymuştur. Tüketicilerin et tercihleri incelendiğinde, %47'si tüm et türlerini tükettiğini, %27'si kırmızı eti, %13'ü tavuk etini ve %12'si balık etini öncelikli olarak seçtiğini belirtmiştir. Ayrıca, katılımcıların %49'unun deniz balıklarını tercih ettiği saptanmıştır [15].

Tunceli'de yürütülen araştırmada, balık etinin katılımcıların %48'i tarafından beğenilen bir et türü olduğu, ancak diğer et seçeneklerine kıyasla daha düşük oranda (%22) tüketildiği ortaya konmuştur. Bu durumun temel sebebi olarak doğal alabalığa yönelik yüksek talep ve bu türün sınırlı miktarda bulunması gösterilmiştir. Araştırmada, en çok beğenilen türün doğal alabalık (%39.8) olmasına karşın, ekonomik olması ve mevsimsel bolluğu nedeniyle en fazla tüketilen balığın hamsi (%33.2) olduğu belirlenmiştir. Bunun yanı sıra, bölgede kültür alabalığı üretiminin artmasıyla bu türe olan ilginin de yükseldiği ifade edilmiştir [16].

Tokat ilinde 18-65 yaş aralığındaki 513 sağlıklı birey ile yöresel yemek sunan 18 işletmeye hem yüz yüze hem de çevrimiçi ortamda anket uygulanmıştır. Araştırmada, özellikle Almus Barajı çevresinde gerçekleştirilen alabalık yetiştiriciliği ve turizm faaliyetlerinin, ziyaretçilerin balık tüketimi konusundaki deneyimlerini olumlu yönde etkilediği ve bu durumun bireylerde balık tüketim alışkanlıklarının gelişmesine katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır [17].

Denizli ilinde gerçekleştirdiği araştırmada ise tesadüfi olarak seçilmiş 422 kadın ve 236 erkek olmak üzere toplam 658 birey ankete katılmıştır. Katılımcıların %53'ünün dört kişiden oluşan çekirdek aile yapısına sahip olduğu belirlenmiştir. Bireylerin %63'ü tüm et türlerini severek tükettiğini, %10'u ise özellikle balık etini tercih ettiğini ifade etmiştir. Balık tüketim nedenleri arasında lezzet ve besleyicilik ilk sırada yer almıştır (%90). Katılımcıların %97'sinin taze su ürünlerini tercih ettiği ve ayda 2-4 kez (%58) tükettiği belirlenmiştir. Su ürünlerinin en çok tercih edilen pişirme yöntemi %66 ile kızartma olmuştur. Ayrıca bireylerin %72'si deniz balıklarını tercih ederken, en çok tüketilen deniz balığı türünün %41 ile hamsi olduğu; tatlı su balıklarında ise %88 ile alabalığın öne çıktığı tespit edilmiştir. Katılımcıların balık satın alırken en fazla tazeliğe (%82) dikkat ettikleri bildirilmiştir [18].

Üniversite öğrencilerine yönelik yapılan çalışmalara baktığımızda, öncelikle Fırat Üniversitesi'nde farklı bilim alanlarında öğrenim gören öğrencilerin balık tüketim alışkanlıkları ve tercihlerini belirlemek amacıyla, 2017-2018 eğitim-öğretim yılında 950 üniversite öğrencisi üzerinde anket uygulaması ile yapılan çalışma dikkat çekmektedir. Araştırma sonuçlarına göre, öğrencilerin, %25.3'ü sosyal bilimler, %25.8'i fen ve mühendislik, %24.2'si sağlık ve %27.4'ü eğitim alanında öğrenim gören öğrencilerden oluşmuştur. Ankete katılan öğrencilerin et türü tercihleri sırasıyla; %35.6 tavuk etini, %33.9 kırmızı eti, %23.5 hem kırmızı hem de beyaz eti ve %7.1 ile balık eti olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların, %40.7'si ayda bir, %19.9'u haftada bir-iki kez, %14.6'sı yılda bir ya da üç kez balık eti tükettikleri saptanmıştır. Öğrenim gruplarına göre, sosyal bilimler alanında eğitim alan öğrencilerin %42.5'i, fen ve mühendislik alanında eğitim alan öğrencilerin %34.3'ü, sağlık alanında eğitim alan öğrencilerin %44.8'i

ve eğitim alanında öğrenim gören öğrencilerin %41.7'sinin balığı ayda bir kez tükettikleri saptanmıştır [19].

Üniversite öğrencilerine yönelik yapılan diğer bir çalışmada, Adıyaman Üniversitesi Kâhta Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin balık tüketim alışkanlıklarını belirleyerek, balığın beslenmelerindeki yerinin ve öneminin ortaya koyulması amaçlanmıştır. Çalışma, 2020'nin Şubat ayında, toplamda 240 öğrenci ile yapılan anketlerden elde edilen verilerle oluşturulmuştur. Araştırmada öğrencilerin %70.42'sinin balık tükettiği; balık tüketen öğrencilerin de, %34.34'nün ayda bir, %14.45'inin haftada bir kez balık tükettiği belirlenmiştir. Ayrıca çalışmada öğrencilerin %84.05'inin balık tüketmeyi sağlık açısından önemli buldukları, %36.54'ünün balık satın alırken dikkat edilmesi gereken tazelik kriterlerine ilişkin hususlarda bilgi sahibi olmadıkları, %73.53'ünün balığa kolayca ulaşabildiği, %94.41'inin ise balık dışında su ürünü tüketmediği görülmüştür. Çalışma sonunda öğrencilerde balık tüketim oranı ile tüketim sıklığının istenilen seviyelerde olmadığı sonucuna varıldığını bildirmişlerdir [20].

Bizimde Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerine yapmış olduğumuz bu çalışmamızda balık tüketim sıklığına ilişkin bulgular incelendiğinde, ayda bir balık tüketen öğrencilerin çoğunlukla BESÖ bölümünde yoğunlaştığı (%86.2) haftada bir tüketim alışkanlığının ise en fazla Antrenörlük bölümünde görüldüğü belirlenmiştir (%51.5). Bu durum, antrenörlük öğrencilerinin spor ve sağlıklı beslenmeye olan ilgilerinin daha yüksek olmasıyla ilişkilendirilebilir. Nitekim spor eğitimi alan bireylerin protein ve omega-3 açısından zengin besinlere yönelimlerinin daha fazla olduğu bilinmektedir. Balık türü tercihlerine bakıldığında, öğrencilerin genel olarak içsu balıklarına kıyasla deniz balıklarını daha fazla tercih ettikleri görülmektedir. Deniz balıklarının daha lezzetli bulunması ve daha sağlıklı olduğuna dair yaygın inanış, öğrencilerin bu tercihlerinde önemli bir etken olmaktadır. Rekreasyon bölümü öğrencilerinin tamamının hem içsu hem deniz balıkları tükettiği belirlenmiş olup, bu bulgu rekreasyon öğrencilerinin doğa, çevre ve açık hava aktivitelerine olan ilgileriyle ilişkilendirilebilir. Olta balıkçılığına katılım durumları değerlendirildiğinde, en fazla olta balıkçılığı yapan öğrencilerin Antrenörlük bölümünde yer aldığı ve bu grubun çoğunluğunu erkek öğrencilerin oluşturduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, olta balıkçılığı gibi fiziksel dayanıklılık ve açık hava etkinliği gerektiren faaliyetlere erkek öğrencilerin daha yüksek ilgi gösterdiğini ortaya koymaktadır. Öte yandan, olta balıkçılığına en az katılım gösteren bölüm BESÖ olarak görülmektedir. Bu durum, bölümün akademik yoğunluğu, öğrencilerin zaman yönetimi veya kişisel ilgi alanları gibi faktörlerle ilişkilendirilmektedir.

Türkiye'de kıyı bölgelerinde yürütülen çalışmalar incelendiğinde, balık tüketim alışkanlıklarının coğrafi konum, erişilebilirlik ve kültürel faktörlere bağlı olarak önemli ölçüde değiştiği görülmektedir. Özellikle Karadeniz Bölgesi'nde yapılan araştırmalar, hamsi başta olmak üzere küçük pelajik balıkların yoğun tüketildiğini ve bireylerin balık tüketim sıklığının iç bölgelere kıyasla daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Ordu ilinin Fatsa ve Aybastı ilçelerinde gerçekleştirilen bir araştırmanın sonucunda elde edilen temel bulgularda araştırmaya katılanların Fatsa'da %95.8'inin, Aybastı'da ise %90.6'sının balık tükettiği saptanmıştır. Haftada birden fazla balık tüketenlerin oranı denize kıyısı olan Fatsa'da (%17.4), iç kesimde kalan Aybastı'ya (%10.4) göre daha yüksektir. Her iki ilçede de halkın yaklaşık %70'i haftada bir veya 15 günde bir balık tüketmektedir. Her iki ilçede de en fazla tüketilen balık türü hamsidir (Fatsa'da %49.1; Aybastı'da %45.3). Hamsiyi sırasıyla istavrit, mezzit ve barbunya türleri izlemektedir. Halkın büyük bir çoğunluğu balığı taze olarak tüketmeyi tercih etmektedir (Fatsa %97.2, Aybastı %98.2). İşlenmiş veya dondurulmuş ürün tüketimi ile kültür

balığı tüketimi her iki ilçede de %2'nin altında kalarak oldukça düşük seviyede bulunmuştur [21].

Bulancağ, Giresun, Akçaabat ve Trabzon bölgelerindeki su ürünleri tüketiminin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada ise Giresun ve Trabzon bölgelerinde su ürünleri, kırmızı et ve kanatlı etine göre %41'lik oranla birinci sırada tercih edilen besindir. Tüm bölgelerde açık ara farkla en çok tüketilen tür hamsidir. Onu istavrit ve mezgit takip etmektedir. Tüketicilerin neredeyse tamamı (%95-%98) balığı taze olarak tüketmeyi tercih etmektedir. Konserve veya dondurulmuş ürünlere olan talep oldukça düşüktür. Karadeniz Bölgesi'nde kişi başı yıllık balık tüketimi Türkiye ortalamasının (yaklaşık 8 kg) oldukça üzerindedir. Giresun ve Trabzon genelinde yıllık ortalama tüketim 29.52 kg iken, Bulancağ ilçesinde bu rakam 43.8 kg'a kadar çıkmaktadır. Fatsa ve Aybastı'da halkın yaklaşık %70'i haftada bir veya 15 günde bir balık tüketmektedir. Denize kıyısı olan Fatsa'da haftada birden fazla balık tüketenlerin oranı (%17.4), iç kesimdeki Aybastı'dan (%10.4) daha yüksek olduğu bildirilmektedir [22].

Çanakkale bölgesinde yapılan diğer bir çalışmada, halkın yaklaşık %80'i yılda ortalama 18 kg balık tüketerek dünya ortalamasının üzerine çıkmaktadır. Denize olan mesafe, tüketim sıklığını doğrudan etkilemektedir; kıyıda iç kısımlara gidildikçe hem balığa erişim zorlaşmakta hem de tüketim sıklığı azalmaktadır. Tüm bölgelerde en çok tüketilen türlerin başında hamsi gelmektedir. Çanakkale denize kıyısı olan ve balıkçılığın bire bir halk tarafından gerçekleştirildiği bir şehirdir. Burada balık, tüketicinin eline gayet taze ve ucuz ulaşmaktadır. Bunun yanında halkın balığa olan aşinalığı ve damak zevkinin olması, çoğunluğun gelir seviyesinin iyi olması ve eğitilmiş olması tüketimin artışı için pozitif etkilenmektedir. Yapılan anketlerde halkın % 80'inin yılda yaklaşık 18 kg balık tükettiği ortaya çıkmıştır. Bu durum tüketim ortalaması 13.8 kg/yıl olan dünya ortalaması ile kıyas edilirse, gayet iyi bir durumda olduğunu göstermektedir [23].

Kıyı kesiminde yaşayan bireylerin taze balığa kolay erişimi, fiyat avantajı ve güçlü balıkçılık kültürü tüketim sıklığını artıran temel faktörler olarak değerlendirilmektedir. Bu durum, bizim çalışmamızda kıyı bölgesinden gelen öğrencilerin en çok hamsi ve istavrit gibi deniz balıklarını tercih etmesi ile paralellik göstermektedir. Ancak kıyı bölgelerinde haftalık tüketim yaygınken, bu çalışmada tüketimin çoğunlukla ayda bir düzeyde kalması, araştırma grubunun kıyıda uzak bir bölgede bulunması ile açıklanmaktadır.

Ege Bölgesi'nde yapılan bir çalışmada, İzmir ili Kiraz, Beydağ ve Ödemiş halkının su ürünleri tüketim alışkanlıkları, su ürünleri tüketim tercihleri, su ürünleri tüketim sıklığı, aylık tüketilen su ürünleri miktarının dağılımı, beslenmede hangi et türünü tercih ettikleri gibi birçok bulgu elde edilmiştir. Çalışma sonucuna göre, katılımcıların en çok tercih ettiği et türü sırasıyla; beyaz et (%47.90), kırmızı et (%24.50), balık (%23.60), hepsi (%3.40), tüketmiyor (%0.40) ve kabuklu (%0.20) olarak belirlenmiştir. Tüm katılımcıların en çok sevdiği balık türüne ilişkin analiz dağılımları incelendiğinde en çok sevilen balık türü için şu oranlar elde edilmiştir; çipura (%22.80), levrek (%28.20), istavrit (%8.30), hamsi (%16.80), sardalya (%15.40), lüfer (%0.40), alabalık (%2.00), çinekop (%0.70), palamut (%3.40), kefal (%0.20), somon (%0.90) ve sazan (%0.90). Bu oranlara göre katılımcıların en çok sevdiği balık türü %28.20 ile levrek olmuştur. Tüm katılımcıların balık tüketim sıklığı analizine ilişkin bulgulara göre şu oranlar ortaya çıkmıştır; haftada bir balık tüketen katılımcıların oranı %43.10, 15 günde bir balık tüketen katılımcıların oranı %26.60, ayda bir balık tüketen katılımcıların oranı %28.70, yılda bir balık tüketen katılımcıların oranı %1.40 ve hiç balık tüketmeyen katılımcı oranı %0.20. Bu da

katılımcıların büyük çoğunluğunun balık tüketim sıklığının ayda bir olduğu sonucunu ortaya koymuştur [24].

Ege Bölgesi'nde yürütülen çalışmalarda balık tüketiminin çeşitlilik açısından daha geniş olduğunu göstermektedir. Levrek ve çipura gibi yetiştiricilik ürünlerinin yaygınlığı, bu bölgede düzenli ve sürdürülebilir balık tüketimini desteklemektedir.

Akdeniz Bölgesi'nde yapılan araştırmalarda Antalya ili su ürünleri tüketim alışkanlıklarının belirlendiği, eylül 2014-ağustos 2015 tarihleri arasında yapılan çalışmada, tesadüfi olarak seçilen 663'ü kadın ve 702'si erkek olmak üzere 1365 bireye uygulanmıştır. Katılımcıların %43.67'sinin iki haftada bir gün su ürünleri tükettiği ve %80.0'ninin taze ürünleri tercih ettiği görülmüştür. Ankete katılan bireylerin %46,96'sı ekonomik ve pratik olduğu için tavuğu tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Bunu %36.12'lik bir oranla kırmızı et ve %16.92 ile balık eti izlemiştir. Araştırmada su ürünleri tüketimini olumsuz etkileyen faktörlerin başında tüketim alışkanlığının olmaması (%43.45) katılımcılar tarafından belirtilmiştir [25].

Akdeniz Bölgesi'nde yapılan araştırmalar ise balık tüketiminin daha çok mevsimsel ve ekonomik faktörlere bağlı olarak şekillendiğini ortaya koymaktadır. Turizm faaliyetlerinin yoğun olduğu kıyı şehirlerinde balık tüketiminin tavuk eti ve kırmızı etten daha az tüketilmesi diğer kıyı bölgelerine nazaran farklılık oluşturmaktadır. Genel olarak değerlendirildiğinde, kıyı bölgelerinde yürütülen çalışmalar balık tüketiminin daha sık ve çeşitlilik açısından daha zengin olduğunu göstermektedir. Buna karşılık, bu çalışmada elde edilen bulgular, iç bölgede yer alan üniversite öğrencilerinde balık tüketiminin daha sınırlı olduğunu ve deniz balıklarına yönelik algısal üstünlüğün belirgin olduğunu ortaya koymaktadır. Bu farklılık, coğrafi erişim, ekonomik koşullar ve kültürel alışkanlıkların balık tüketimi üzerindeki belirleyici rolünü açıkça ortaya koymaktadır.

#### **6. ÖNERİLER (RECOMMENDATIONS)**

Spor Bilimleri Fakültesi öğrencileri arasında deniz balıkları daha fazla tercih edilmekle birlikte, içsu balıkları tüketimi daha azdır. Bu durum göz önünde bulundurularak, öğrencilere hem içsu hem de deniz balıklarının besin değeri ve sağlık açısından önemi hakkında bilgilendirici eğitimler ve seminerler düzenlenebilir. Olta balıkçılığına katılımın, katılımcıların bağlı olduğu bölüm ve cinsiyetlerine göre farklılık arz ettiği saptanmıştır. Fakülte bünyesinde öğrenci kulüpleri veya etkinlikler aracılığıyla, özellikle olta balıkçılığı gibi rekreasyonel açık hava aktivitelerine katılımın artırılmasına yönelik programlar geliştirilebilir. Spor ve sağlık eğitimi alan öğrenciler için balık tüketimi, performans ve sağlıklı beslenme açısından önemlidir. Fakültede verilen beslenme ve sağlık eğitim programlarına, öğrencilerin balık tüketim alışkanlıklarını geliştirmeye yönelik modüller eklenmelidir.

#### **ÇIKAR ÇATIŞMASI (CONFLICT OF INTEREST)**

Yazarlar, bu çalışma kapsamında herhangi bir kişi, kurum veya kuruluş ile çıkar çatışması bulunmadığını beyan etmektedir.

#### **FİNANSAL AÇIKLAMA (FINANCIAL DISCLOSURE)**

Bu araştırmada finansal destek alınmamıştır.

#### **ETİK STANDARTLAR BEYANI (DECLARATION OF ETHICAL STANDARDS)**

Makalenin yazarları bu çalışmada kullanılan materyal ve yöntemlerin etik kurul izni ve/veya yasal-özel izin gerektirmediğini beyan eder.

**KAYNAKLAR (REFERENCES)**

- [1] Özcan, M. and Kuzucu, F.B., (2019). Investigation of Bacterial Diseases in Rainbow Trout Cages in the Down Firat Basin. *World Journal of Engineering*, 5(6):473-490.
- [2] Özcan, M. and Barış, I., (2020). Investigation of Fungal Diseases in Rainbow Trout (*Oncorhynchus mykiss*, Walbaum 1792) Farms in Kahramanmaraş Province, Turkey. *Fresenius Environmental Bulletin*, 29(04):1964-1973.
- [3] Turan, H., Kaya, Y. ve Sönmez, G., (2006). Balık etinin besin değeri ve insan sağlığındaki yeri. *Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi*, 23(1/3):505-508.
- [4] Gjedrem, T., Robinson, N., and Rye, M., (2012). The importance of selective breeding in aquaculture to meet future demands for animal protein: A review. *Aquaculture*, 350-353:117-129. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2012.04.008>.
- [5] Tacon, A.G.J. and Metian, M., (2013). Fish matters: Importance of aquatic foods in human nutrition and global food supply. *Reviews in Fisheries Science*, 21(1):22-38. <https://doi.org/10.1080/10641262.2012.753405>.
- [6] Türkiye İstatistik Kurumu (TUIK)., (2024). Türkiye su ürünleri istatistikleri. <https://www.tuik.gov.tr>.
- [7] Kınacıoğlu, E., (2018). Üniversite öğrencilerinin balık tüketimine ilişkin davranışlarının değerlendirilmesi. *Gıda ve Tarım Bilimleri Dergisi*, 8(1):25-34.
- [8] Şahin, M. ve Saygın, Ö., (2019). Türkiye’de iç su ve deniz balıkları tüketim alışkanlıklarının karşılaştırılması. *Su Ürünleri Dergisi*, 36(2):122-131.
- [9] Cooke, S.J. and Cowx, I.G., (2004). The role of recreational fishing in global fish crises. *BioScience*, 54(9):857-859. <https://doi.org/10.1641/0006-3568>.
- [10] Hunt, L.M., (2005). Recreational fishing site choice models: Insights and future opportunities. *Human Dimensions of Wildlife*, 10(3):153-172.
- [11] Beard, T.D., Arlinghaus, R., Cooke, S.J., McIntyre, P.B., De Silva, S., Bartley, D., and Cowx, I.G., (2011). Ecosystem approach to inland fisheries: Research needs and implementation strategies. *Biology Letters*, 7(4):481-483.
- [12] Yılmaz, S. ve Koç, M., (2016). Üniversite öğrencilerinin iç su ve deniz balıkları tüketim tercihleri. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 22(2):75-85.
- [13] Çiçek, E., Akgün, H. ve İlhan, S., (2014). Elazığ İli Balık Eti Tüketim Alışkanlığı ve Tercihinin Belirlenmesi. *Aquaculture Studies*, 2014(1):1-11. <https://doi.org/10.17693/yunus.21364>.
- [14] Duman, M. ve Dartay, M., (2018). Avcılık ve kültür yoluyla elde edilen balıkların tüketim tercihleri: Elazığ İli örneği, *Türkiye Ege Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 35(3):305-310.
- [15] Bolat, Y. ve Cevher, H., (2018). Konya İli (Türkiye) Su Ürünleri Tüketim Alışkanlıkları Üzerine Bir Anket Çalışması. *Süleyman Demirel Üniversitesi Eğirdir Su Ürünleri Fakültesi Dergisi*, 14(3):241-252. <https://doi.org/10.22392/egirdir.398151>.
- [16] Yüksel, F., Kuzgun, N.K. ve Özer, E.İ., (2016). Tunceli İli Balık Tüketim Alışkanlığının Belirlenmesi. *Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi*, 2(3):28-36.
- [17] Dal, K., (2024). Gastronomi turizmi ve yerel balık tüketim alışkanlıkları üzerine bir araştırma: Tokat-Almus kültür alabalıkçılığı örneği (Yüksek Lisans Tezi). Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi.

- [18] Bolat, Y. ve Telli, Ö., (2019). Denizli İli su ürünleri tüketim alışkanlıklarının belirlenmesi. *Acta Aquatica Turcica*, 15(1):80-90. <https://doi.org/10.22392/egirdir.446836>.
- [19] Öndaş, A. ve Duman, M., (2020). Üniversite öğrencilerinin balık tüketim tercihlerine ilişkin anket çalışması: Fırat Üniversitesi örneği. *Anadolu Çev. ve Hay. Dergisi*, 5(4):498-505 DOI: <https://doi.org/10.35229/jaes.767517>.
- [20] Olgunoğlu, İ.A., Olgunoğlu, M.P. ve Ukav, İ., (2020). Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin balık tüketim alışkanlıklarının incelenmesi (Kâhta MYO Örneği). *Turkish Journal of Agriculture - Food Science and Technology*, 8(8):1668-1674.
- [21] Balık, İ., Yardımcı, C. ve Turhan, O., (2013). Ordu İli Fatsa ve Aybastı ilçelerinde balık tüketim alışkanlıklarının karşılaştırmalı olarak incelenmesi. *Ordu Üniv. Bil. Tek. Derg.*, 3(2):18-28.
- [22] Aydın, M. ve Karadurmuş, U., (2013). Trabzon ve Giresun bölgelerindeki su ürünleri tüketim alışkanlıkları. *Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi*, 3(9):57-71.
- [23] Çolakoğlu, F., İşmen, A., Özen, Ö., Çakır, F., Yığın, Ç., ve Ormancı, H.B., (2006). Çanakkale ilindeki su ürünleri tüketim davranışlarının değerlendirilmesi. *E.Ü. Su Ürünleri Dergisi*, Cilt/Volume 23, Ek/Suppl. (1/3):387-392
- [24] Girgin, H. ve Nayir, M.B., (2024). 2024. İzmir'in Kiraz, Beydağ ve Ödemiş ilçelerindeki su ürünleri tüketim alışkanlıklarının ve su ürünleri tüketimi ile bulaşabilen Zoonoz hastalıklar hakkındaki bilgi düzeyinin araştırılması. *Ecological Life Sciences*, 19(4):148-165.
- [25] Arslan, M. ve İzci, L., (2016). Antalya ili su ürünleri tüketim alışkanlıklarının belirlenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Eğirdir Su Ürünleri Fakültesi Dergisi*, 12:1.<https://doi.org/10.1098/rsbl.2011.0046>.