



Hülya Girgin

Dokuz Eylül University, hlya.girgin@gmail.com, İzmir-Türkiye

Mehmet Berat Nayir

Dokuz Eylül University, mbrtnyr@gmail.com, İzmir-Türkiye

DOI	http://dx.doi.org/10.12739/NWSA.2024.19.4.5A0220	
ORCID ID	0000-0002-9692-8609	0000-0002-4936-170X
Corresponding Author	Hülya Girgin	

İZMİR'İN KIRAZ, BEYDAĞ VE ÖDEMiŞ İLÇELERİNDEKİ SU ÜRÜNLERİ TÜKETİM ALIŞKANLIKLARININ VE SU ÜRÜNLERİ TÜKETİMİ İLE BULAŞABİLEN ZOONÖZ HASTALIKLAR HAKKINDAKİ BİLGİ DÜZEYİNİN ARAŞTIRILMASI

ÖZ

Bu çalışmada, İzmir ili Kiraz, Beydağ ve Ödemiş ilçelerinde yaşayan bireylerin ekonomik ve sosyal statülerine göre su ürünleri tüketim durumları ve tüketime bağlı gelişen hastalık düzeyleri, Mart-Nisan 2024 tarihleri arasında rastgele örnekleme yoluyla seçilen 18 yaş ve üzeri 418 kadın ve erkek bireye önceden hazırlanmış sorulardan oluşan yüz yüze anket uygulanmıştır. Bu çalışma koruma/kontrol ve teşhis/televai yöntemlerinin geliştirilmesi ve sonrasında yapılacak araştırmalar için önemli bir kaynak rolünü üstlenmiştir. Kiraz ilçesinden 34 kadın ve 66 erkek, Beydağ ilçesinden 12 kadın ve 18 erkek, Ödemiş ilçesinden 109 kadın ve 179 erkek olmak üzere toplam 155 kadın ve 263 erkek katılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre katılımcıların en çok tercih ettiğı et türü %23.60 balık, %24.50 kırmızı et, %47.90 beyaz et, %0.20 kabuklu deniz ürünleri, %3.40 hepsi, %0.40 ise hiç tüketmiyor olarak belirlendi. Katılımcıların büyük çoğunluğunun (%77.27) deniz ürünleri tüketimi yoluyla insanlara bulaşabilen bakteri, virüs ve mantar gibi patojen mikroorganizmalar hakkında herhangi bir bilgiye sahip olmadığı ortaya çıktı. Bu konuda bilgisi olan katılımcıların oranının (%22.72) oldukça düşük olduğu belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Su ürünleri, Balık Tüketimi, İzmir, Zoonoz, Bulaşıcı Hastalıklar.

INVESTIGATION OF AQUATIC PRODUCTS CONSUMPTION HABITS AND AWARENESS LEVEL ABOUT ZOONOUS DISEASES THAT CAN BE TRANSMITTED THROUGH AQUATIC PRODUCTS CONSUMPTION IN KIRAZ. BEYDAĞ AND ÖDEMiŞ DISTRICTS OF İZMİR

ABSTRACT

This study aims to investigate the consumption of seafood products according to the economic and social status of individuals living in Kiraz. Beydağ and Ödemiş districts of İzmir province. and the levels of illness that develop due to consumption, a face-to-face survey of previously prepared questions was applied to 418 female and male individuals aged 18 and over, selected by random sampling between March and April 2024. This study has undertaken the role of an important resource for developing protection/control and diagnosis/treatment methods and subsequent research. A total of 155 female and 263 male individuals participated. 34 female and 66 male from Kiraz district. 12 female and 18 male from Beydağ district. 109 female and 179 male from Ödemiş district. According to the results of the study; the most preferred meat type of the participants was determined as fish 23.60%, red meat 24.50%, white meat 47.90%, shellfish 0.20%, all 3.40%, and do not consume 0.40%. It was revealed that most of the participants (%77.27) did not have any information about pathogenic microorganisms such as bacteria. viruses and fungi that can be transmitted to humans through seafood consumption. It was determined that the rate of participants who had information on this subject (%22.72) was quite low.

Keywords: Aquatic products, Fish consumption, İzmir, Zoonosis, Infectious Diseases

How to Cite:

Girgin. H. ve Nayir. M.B.. (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. DOI: 10.12739/NWSA.2024.19.4.5A0220.

1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

Son yıllarda su ürünlerinin besin değerlerinin daha detaylı incelenmesi ile balığın insan sağlığı üzerindeki etkisinin önemi gün geçtikçe artmıştır. Sağlıksız beslenme sonucunda kalp hastalıkları, kolesterol ve yüksek tansiyon gibi hastalıklar ülkemizde ve diğer birçok dünya ülkesinde ölümlerle sonuçlanabilmektedir. Söz konusu hastalıkların temelinde genetik faktörlerin etkisinin dışında beslenmesinde önemi oldukça fazladır. Önemli bir hayvansal protein kaynağı olan balık etinin bu hastalıklar üzerinde olumlu bir etkisi vardır. Tükettiğimiz yağların da insan sağlığı açısından önemi büyüktür. Diğer hayvansal yağlara göre kıyaslandığında balık yağlarının büyük bir bölümünün doymamış yağ asitlerinden oluştuğu bilinmektedir [25 ve 29]. Su ürünlerinde esansiyel aminoasitlerden özellikle; valin, lösin, isolösin, lizin, treonin, sistin, sistein, metionin ve fenilalanin bol miktarda bulunmaktadır [12]. Su ürünlerinde. insan vücudunda hem biyokimyasal hem de fizyolojik açıdan önemli görevler üstlenmiş omega-3 (linolenik asit), omega-6 (linoleik asit) ve omega-9 (oleik asit) doymamış yağ asitleri bol miktarda bulunmaktadır [11].

Omega-3 yağ asitlerinin hem deniz hem de kara canlılarındaki doymamış yağ asidi derecesi, yağ asitleri arasındaki farklılıklardan kaynaklanmaktadır. 5 ya da 6 çift bağlı ve uzun zincirli yağ asitleri sadece su ürünlerinde bulunmaktadır [21]. Özellikle balıklardaki doymamış yağ asitlerinin yüksek doymamış yağ asidi derecesi ve uzun zincirli yağ asitlerinin oranının %40'a kadar çıkması temel farklılığı oluşturmaktadır [14]. Bunlara ilaveten eicosapentaenoic asit (EPA) ve docosahexaenoic asit (DHA) adı verilen iki önemli yağ asidi de doğada yalnızca su ürünlerinin bileşiminde bulunmaktadır[11]. Bazı araştırmacıların insan sağlığı açısından yapmış oldukları birtakım çalışmalarda hafif düzeyde yüksek tansiyon hastası olan bireylerin uskumru balığını tüketmeleri sonucunda kan basınçlarında %8 azalma ve omega-3 yağ asitleri sayesinde kan akışkanlığında artışa neden olduğu ortaya konulmuştur. Ayrıca içeriğinde bulunan eicosapentaenoic asit (EPA) sayesinde periferik arter hastalığına sahip bireylerde iki ay gibi kısa bir sürede kanın viskozitesinde azalmaya ve özellikle kılcal damarlardaki kan akış hızında da artışa neden olmuştur [13].

Docosahexaenoic asit (DHA) yapısal açıdan beyin. retina ve testisin bir bileşiği olup işlevsellikleri ile de oldukça bağlantılıdır. Prematüre bebekler ile normal zamanda doğan bebeklerin dokularının incelenerek yapıldığı bir çalışmada normal zaman içerisinde doğan bebeklere göre prematüre bebeklerin DHA düzeyinin daha az olduğu görülmüştür. Yapılan başka bir çalışmada ise bebeklerin sinir ve göz dokularının gelişimindeki yetersizlik beslemelerinde omega-3 yağ asitlerinin olmamasından kaynaklandığını kanıtlamıştır. Vejetaryen kadın bireylerin. balık tüketen kadınlara göre sütlerinde bulunan omega-3 yağ asidi oranının düşük olduğu tespit edilmiştir [19].

Su ürünlerinde insan sağlığı açısından son derece gerekli olan; iyot, fosfor, potasyum, çinko, magnezyum, kalsiyum, bakır, kobalt, demir ve flor gibi mineraller bulunmaktadır. Özellikle kalsiyum ve fosfor bazı su ürünlerinde oldukça fazla bulunmaktadır. Söz konusu minerallerin kardiyovasküler hastalıklarda ve kas spazmlarında son derece faydalı olduğu ve enzim sisteminde ise oldukça iyi bir kaynak ve katalizör görevi üstlendiği bilinmektedir [9]. Su ürünlerinin düzenli bir şekilde tüketilmesiyle insan sağlığını son derece olumsuz etkileyen bazı kanser türleri. yüksek kolesterol. yüksek tansiyon, diyabet, eklem romatizması ve migren gibi hastalıklara karşı olumlu etkilerin elde edildiği ve bu hastalıklardan korunmada önemli bir rol oynadığı daha önceki birçok çalışmayla ortaya konulmuştur. Bu olumlu etkilere bağlı olarak özellikle balık yağlarından üretilen ticari preparatlar insanların kullanımına sunulmuştur [10 ve 19].

Kanserli hücrelerin incelendiği bazı çalışmalarda özellikle balık tüketiminin bu hücrelerin normale dönüşünde olumlu yönde etkileri olduğu tespit edilmiştir. Bir diğer çalışmada farelerde deneysel amaçla oluşturulan tümörün. balık ve balık yağı tüketiminden sonra tümör büyümesinde azalmalar olduğu belirtilmiştir. Yine yapılan başka çalışmalar sonucunda göğüs kanseri ve kalın bağırsak kanserlerini de olumlu yönde etkilediği ortaya konulmuştur [21]. Su ürünlerinin özellikle de balık tüketiminin insan sağlığına son derece faydalı olduğuna dair yapılan tüm bu çalışmalardan anlaşılacağı üzere hem içerdiği besin maddeleri hem de günümüzdeki önemli bazı hastalıklara karşı önleyici ya da tedavi edici etkisi ile mutlaka tüketilmesi gereken önemli bir besin kaynağı olduğu bildirilmektedir.

Ülkemizde 2023 yılında su ürünleri üretimi 1.007.921 ton olarak gerçekleşmiştir. Üretimin %38.4'ünü avcılık yoluyla elde edilen deniz balıkları, %3.3'ünü avcılık yoluyla elde edilen diğer deniz ürünleri. %3.3'ünü avcılık yoluyla elde edilen iç su ürünleri ve %55.0'ını ise yetiştiricilik ürünleri oluşturmıştır. Yetiştiricilik yoluyla yapılan üretimin 2023 yılında 399.529 tonu (%72.1) denizlerde ve 154.333 tonu (%27.9) ise iç sularda gerçekleştirilmiştir. Yetiştirilen en önemli balık türleri iç sularda 154.006 ton ile alabalık. denizlerde 160.802 ton ile levrek ve 154.011 ton ile çipura olmuştur [30]. Su ürünleri arasında balıkların ekonomik bakımdan değerleri %70-75 gibi yüksek bir düzeydedir. Özellikle ekonomik değeri yüksek olan deniz balıklarının tüketiminin kişilerin gelir seviyesi ile birlikte arttığı bilinmektedir. Balık fiyatlarındaki artışın etkisi ile avcılık yoluyla yapılan deniz balığı yetiştiriciliğinde ve kültür balıkçılığında ciddi artışların meydana geldiğide ortaya koymuştur [24].

Ülkemizin farklı bölgelerinde su ürünleri tüketimi. tüketim sıklıkları ya da hangi balık türünün tercih edildiği farklılıklar gösterebilmektedir. Bu farklılık sadece ülkemizde değil dünyanın çeşitli bölgelerinde de görülebilmektedir. Bu nedenle bölgesel olarak balık tüketim durumlarının tespit edilmesi ve daha çok tüketilmesi için birçok farklı çalışma yapılması gerekmektedir. Ülkemizin ege denizine kıyısı olan İzmir iline ait denizlerde su ürünleri bakımından avcılık ve yetiştiricilik yoluyla yüksek miktarlarda balık üretimi gerçekleştirilmektedir [26]. Su ürünlerinin besleyici ve son derece önemli bir protein kaynağı olması ve etrafı denizlerle kaplı olan ülkemizde özellikle iç sularda iyi bir su ürünleri rezervi olmasına rağmen hem üretimde hem de tüketimde yeterli ve dengeli bir durumda olmadığı belirtilmektedir [28]. Özellikle son yıllarda sağlıklı ve dengeli beslenmeye olumsuz etki yapan nüfus artışı ile su ürünleri tüketimi de bir hayli azalmaya başlamıştır [25].

İnsanlar ile omurgalı hayvanlar arasında karşılıklı olarak bulaşabilen hastalıklar "zoonoz hastalık" olarak tanımlanmaktadır. Zoonoz hastalıklara; bakteriler. viruslar. parazitler. mantarlar ve prionlar başta olmak üzere birçok zoonoz patojenik ajan neden olmaktadır. Dünyanın artan nüfusu ve balık başta olmak üzere artış gösteren küresel su ürünleri ticareti sonucunda çevresel kontaminasyon ve insanlarda su ürünleri kaynaklı zoonoz hastalık gelişim riskini de artmaktadır. Balık kaynaklı zoonoz hastalıkların büyük bir kısmı insanlara temel olarak çiğ veya uygun şekilde pişirilmemiş balık/balık ürünlerinin tüketilmesi daha nadir olarak da içme suyu veya deniz/akvaryum suları ile bulaşmaktadır. Bu nedenle. balık ve diğer su ürünlerinin uygun şekilde işlenmesiyle zoonoz hastalıkların insidansı azaltılabilmektedir [31 ve 32].

Bakteriler, balıklar ile ilişkili zoonoz hastalık etkenleri arasında ilk sırada gelmektedir. Bu etkenlerin çoğunu gram negatif bakteriler oluşturmaktadır [6]. *Aeromonadaceae*, *Campylobacteraceae*, *Clostridiaceae*, *Coxiellaceae*, *Enterobacteriaceae*, *Erysipelotrichaceae*, *Francisellaceae*, *Hafniaceae*, *Legionellaceae*, *Leptospiraceae*,

Listeriaceae, Micrococcaceae, Mycobacteriaceae, Nocardiaceae, Pseudomonadaceae, Staphylococcaceae, Streptococcaceae, Vibrionaceae ve *Xanthomonadaceae* bakteri ailelerinde balıklar başta olmak üzere su ürünleri ile ilişkili zoonoz etkenler bulunmaktadır [1. 4. 5. 6. 7. 15. 16. 17. 18. 22. 23 ve 32].

Balıklar ile ilişkili zoonoz hastalıklar arasındaki diğer bir mikroorganizma grubu da viruslardır. Bu etkenlerin büyük bir çoğunluğunu RNA virusları oluşturmaktadır. *Adenoviridae* ailesindeki bazı viruslar. *Astroviridae* ailesindeki bazı viruslar. *Caliciviridae* ailesindeki *Norovirus*. *Picornaviridae* ailesindeki *Hepatit A virüsü, Poliovirus, Echovirus, Coxsackievirus A, Coxsackievirus B, Enterovirus D68-69-70-71* ve *Reoviridae* ailesindeki *Rotavirus* balıklar başta olmak üzere su ürünleri ile ilişkili zoonoz etkenler arasında bulunmaktadır [3 ve 32].

Balıklar ile ilişkili zoonoz hastalıklar arasındaki diğer bir mikroorganizma grubu da mantarlardır. *Basidiobolus ranarum* mantarının neden olduğu *Basidiobolomycosis*. *Candida albicans* mantarının neden olduğu *Candidamycosis* ve *Sporothrix schenckii* mantarının neden olduğu *Sporotrichosis* balıklar başta olmak üzere su ürünleri ile ilişkili zoonoz etkenler arasında bulunmaktadır [8 ve 32].

Yukarıda verilen literatür bilgileri ışığında; yeni dünya düzeninde insanların beslenme alışkanlıklarının bir hayli değiştiği. değişen bu beslenme alışkanlıklarına bağlı olarak da yeterli/kaliteli besin maddelerine ulaşmadıkları ve çeşitli hastalıkların görülme sıklığının bir hayli arttığı anlaşılmıştır. Balık başta olmak üzere su ürünlerinin bileşimindeki besin maddelerinin bolluğu ve kalitesi sebebiyle bu boşluğun doldurması ve daha sağlıklı ve kaliteli bir yaşam için bu ürünlerin tüketiminin teşvik edilerek artırılması gerekmektedir. Ülkemizin üç tarafının temiz ve zengin içerikli sularla çevrili olması diğer bir değişle su ürünleri cenneti olması oldukça büyük bir fırsattır. Su ürünleri tüketimine bağlı olarak gelişebilen birtakım zoonoz enfeksiyonların çeşitli türdeki mikroorganizmalardan kaynaklandığı ifade edilmiştir. Fakat bu zoonoz etkenlerin genel üretim. taşıma. depolama ve pişirme yöntemleri ile kolaylıkla bertaraf edilebileceği anlaşılmıştır.

Bu araştırma ile İzmir ilinin kıyı şeridinden uzakta yer alan Kiraz, Beydağ ve Ödemiş ilçelerinde yaşayan bireylerin ekonomik, sosyal ve kültürel durumunun, su ürünleri tüketim alışkanlıklarının ve su ürünleri tüketimine bağlı olarak gelişen rahatsızlık düzeylerinin; erişkin (18 yaş ve üzeri) 418 kişide yüz yüze yapılan bir anket çalışması ile araştırılması. elde edilecek sonuçlar doğrultusunda koruma/kontrol ve tanı/tedavi yöntemleri geliştirilmesi ve daha sonra yapılacak araştırmalar için de önemli bir kaynak rolünü üstlenmesi hedeflenmiştir. Bu bilgilere ilaveten. öncelikle dünyada olduğu gibi ülkemizde de hızlı bir şekilde artmaya devam eden nüfusun besin ihtiyacını karşılamak ve bu büyük problemin yanında insanların son yıllarda değişen ve düzensizleşen beslenme alışkanlıklarını düzeltmek için üç tarafı zengin su ürünleri ile dolu denizlerle çevrili ülkemizde su ürünleri hakkında bir farkındalık oluşturmak, taze ve doğru su ürünlerinin tüketimini teşvik etmek amaçlanmıştır.

2. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ (RESEARCH SIGNIFICANCE)

Bu araştırma ile İzmir ilinin Kiraz. Ödemiş ve Beydağ ilçelerinin ekonomik, sosyal, kültürel ve demografik durumuna bakılarak burada yaşayan bireylerin; su ürünlerine nasıl ulaşabildikleri, su ürünlerini tüketip tüketmedikleri, tüketiyorlar ise ne sıklıkta ve miktarda tükettikleri veya hangi tip su ürünlerini tercih ettikleri ve su ürünleri tüketimi ile insanlara bulaşabilen zoonoz hastalıklar hakkındaki bilgi düzeyleri bir anket uygulamasıyla ölçülmüştür. Ankete katılan bireylere; yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, meslek, gelir durumu vb. bağlı

değişkenlerden oluşan sorular yüzyüze sorulmuş ve elde edilen veriler doğrultusunda bazı istatistiksel analizler ortaya çıkarılmıştır. Bu araştırmadan önce çalışma alanında bu konuya dair daha önce herhangi bir inceleme yapılmadığı tespit edilmiştir. Bu bakımdan çalışma bölgesinde yapılan ilk araştırma olarak literatüre kazandırılmıştır.

Önemli Noktalar (Highlights):

- Balık ve su ürünleri tüketiminin insan sağlığı açısından önemi vurgulanmıştır.
- Çalışma alanımızı oluşturan ilçelerimizde yaşayan bireylerin sosyo-ekonomik ve demografik durumlarına bağlı bazı değişkenlere göre beslenme alışkanlıklarında su ürünlerini tercih edip etmemdikleri ne sıklıkta ve ne miktarda tüketebildikleri ortaya konulmuştur.
- Balık başta olmak üzere su ürünleri tüketimi ile insanlara bulaşabilen zoonoz hastalıklar hakkındaki bilgi düzeyleri ortaya çıkarılmıştır.

3. MATERYAL VE YÖNTEM (MATERIAL AND METHODS)

İzmir ilinin kıyı şeridinden uzakta yer alan Kiraz, Beydağ ve Ödemiş ilçelerinde Mart-Nisan 2024 tarihleri arasında yapılan bu çalışma 24 sorudan oluşan bir anket uygulamasına dayanmaktadır. Anket belirtilen ilçelerde rastgele örnekleme yoluyla belirlenen toplam 418 kadın/erkek birey üzerinde yazılı olarak yüz yüze uygulanmıştır. Anket içeriğinde yer alan sorular bireylerin cinsiyet, yaş, öğrenim durumu, meslek, gelir düzeyi, su ürünleri tüketim alışkanlıkları (aylık su ürünleri tüketim miktarları, hangi balık türünü tercih ettikleri, balık satın alırken dikkat ettikleri özellikler, balığı tüketme biçimleri vb.) ve su ürünleri tüketimine bağlı olarak gelişen rahatsızlık düzeylerinin ortaya konulması amacıyla daha önceden hazırlanmıştır. Anket içeriğinde yer alan sorular. ankete katılan bireylere Anket Formu başlığı altında Aydınlatılmış Onam Formu ile birlikte sunulmuştur.

Kiraz ilçesinin toplam nüfusu 43.720, Beydağ ilçesinin toplam nüfusu 12.094, Ödemiş ilçesinin toplam nüfusu ise 132.650'dir. Ankete katılım sayısı kitle seçmen sayısı temel alınarak tespit edilmiştir. Kiraz ilçesine ait hesaplanan örneklem sayısı 91.57 olup anket çalışmasına dahil edilen toplam kişi sayısı 100'dür. Beydağ ilçesine ait hesaplanan örneklem sayısı 26.65 olup anket çalışmasına dahil edilen toplam kişi sayısı 30'dur. Ödemiş ilçesine ait hesaplanan örneklem sayısı 281.76 olup anket çalışmasına dahil edilen toplam kişi sayısı 288'dir. Çalışma kapsamında yapılan anket uygulamasına Kiraz ilçesinden 34 kadın ve 66 erkek, Beydağ ilçesinden 12 kadın ve 18 erkek, Ödemiş ilçesinden 109 kadın ve 179 erkek olmak üzere toplam 155 kadın ve 263 erkek genel toplamda ise 418 birey katılmıştır. Söz konusu olan ilçelere ait veriler kendi içerisinde ayrı ayrı incelenmiştir.

Anket uygulaması sonucunda elde edilen verilerin analizi için "SPSS (The Statistical Package for the Social Sciences) 26" ve "Microsoft Excel" programları kullanılmıştır. Çoklu yanıtların olduğu soruların karşılaştırılmasında "Multiple Response Analizi" yapılmıştır. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında ise "Pearson Chi-Square Test" ve "Crosstab Analizleri" uygulanmış ve istatistiksel anlam düzeyi de " $p < 0.05$ " olarak kabul edilmiştir.

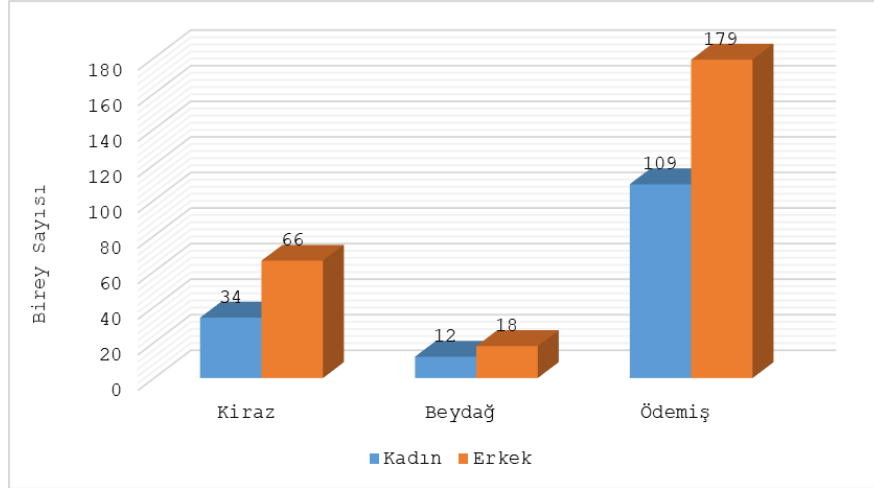
4. BULGULAR (FINDINGS)

4.1. Tüketicilerin Sosyo-Demografik Özellikleri

(Socio-Demographic Characteristics of Consumers)

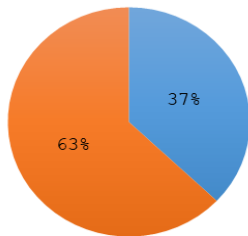
Bu çalışmada katılımcıların sosyo-demografik özellikleri ile ilgili olarak tüketicilerin cinsiyeti. yaş dağılımı. gelir düzeyleri. eğitim durumları ve çalışma alanları gibi bilgiler bulunmaktadır. Ankete

tesadüfi olarak katılan bireylerin cinsiyet özelliklerine göre dağılımı; Kiraz ilçesinde %22 kadın (34) ve %25.09 erkek (66), Beydağ ilçesinde %7.7 kadın (12) ve %6.8 erkek (18), Ödemiş ilçesinde ise %70.3 kadın (109) ve %68.06 erkek (179) şeklindedir. Bu verilere ilişkin hazırlanan grafik Şekil 1'de verilmiştir.



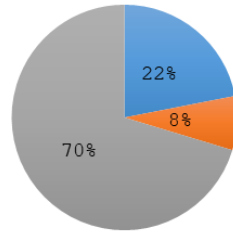
Şekil 1. Katılımcıların ilçelere göre cinsiyet dağılımı
(Figure 1. Gender distribution of participants by district)

Tüm katılımcıların cinsiyet dağılımının incelendiğinde ise erkeklerin oranı %62.92 iken kadınların oranı %37.08 olarak tespit edilmiştir. Bu verilere ilişkin hazırlanan grafik Şekil 2'de verilmiştir. Katılımcıların ilçe bazında cinsiyet dağılımına ait veriler ile hazırlanan grafikler Şekil 3 ve 4'de verilmiştir.



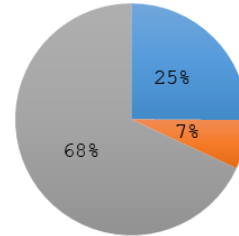
■ Kadın ■ Erkek

Şekil 2.
Katılımcıların
cinsiyet
dağılımları
(Figure 2. Gender
distribution of
participants)



■ Kiraz ■ Beydağ ■ Ödemiş

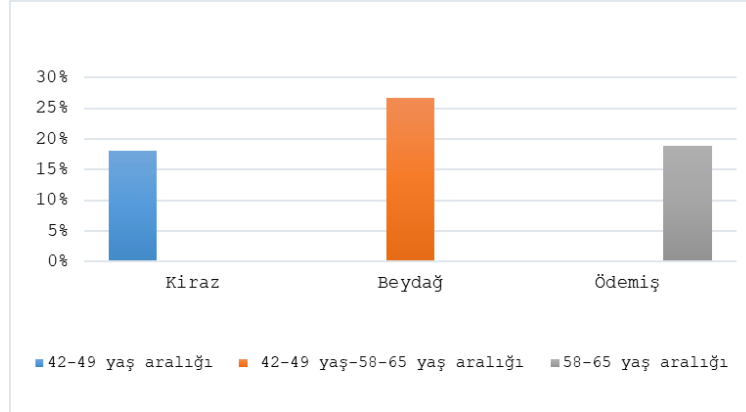
Şekil 3. İlçelere
göre kadın
katılımcı dağılımı
(Figure 3.
Distribution of
female participants
by district)



■ Kiraz ■ Beydağ ■ Ödemiş

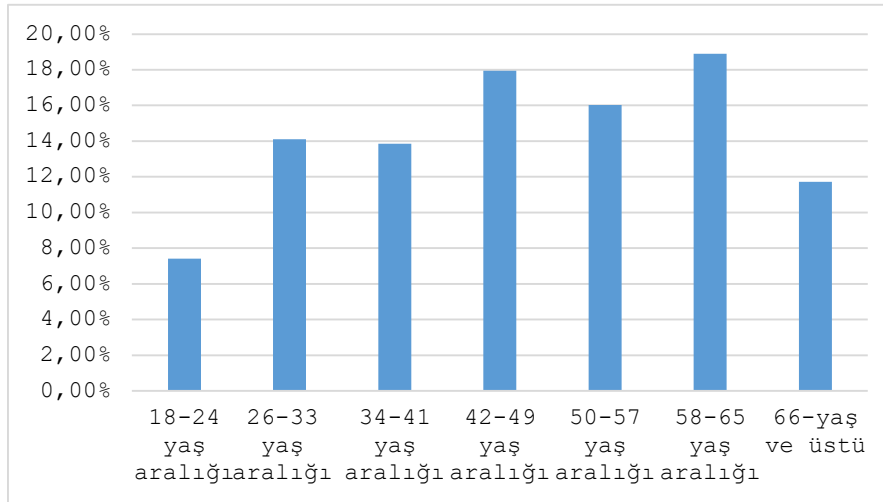
Şekil 4. İlçelere
göre erkek katılımcı
dağılımı
(Figure 4.
Distribution of male
participants by
district)

Kiraz ilçesinde katılımcıların çoğunluğunu 42-49 yaş aralığındaki bireyler (%18). Beydağ ilçesinde katılımcıların çoğunluğunu 42-49 ve 58-65 yaş aralığındaki bireyler (%26.7). Ödemiş ilçesinde ise katılımcıların çoğunluğunu 58-65 yaş aralığındaki bireylerin (%18.8) oluşturduğu tespit edilmiştir. Bu verilere ilişkin hazırlanan grafik Şekil 5'de verilmiştir.



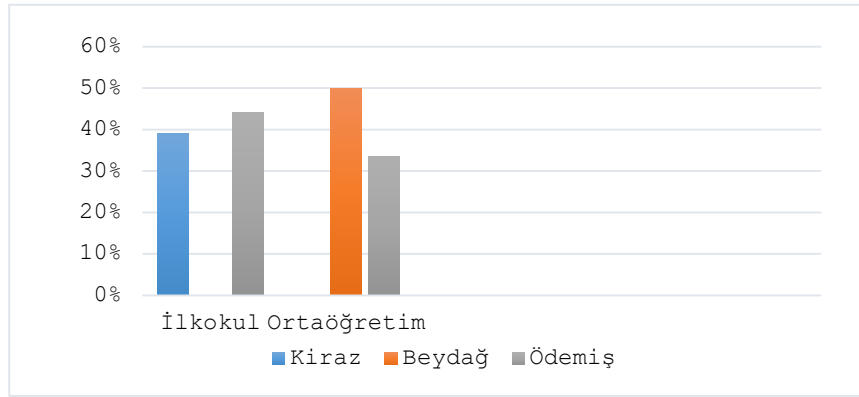
Şekil 5. İlçelere göre en fazla katılımcının yaş dağılımı
(Figure 5. Age distribution of the most participants by district)

Tüm katılımcıların yaş dağılımı analizine ilişkin bulgulara göre yaş aralıkları için şu oranlar elde edilmiştir; 58-65 yaş aralığı (%18.90), 42-49 yaş aralığı (%17.94), 50-57 yaş aralığı (%16.03), 26-33 yaş aralığı (%14.11), 34-41 yaş aralığı (%13.86), 66 yaş ve üstü aralığı (%11.72) ve 18-24 yaş aralığı (%7.42). En yüksek yaş aralığı oranı %18.90 ile 58-65 yaş aralığında gözlemlenmiştir. Bu da katılımcıların büyük çoğunluğunun bu yaş grubunda olduğunu göstermektedir. Bu verilere ilişkin hazırlanan grafik Şekil 6'da verilmiştir.



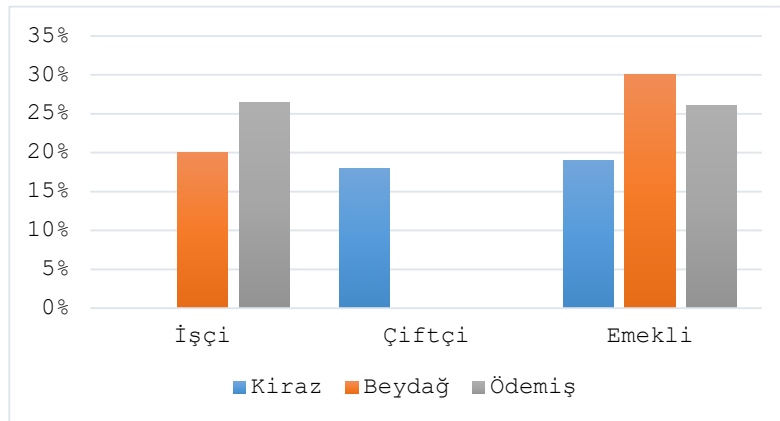
Şekil 6. Katılımcıların yaş dağılımı
(Figure 6. Age distribution of participants)

Tüm katılımcıların eğitim durumu analizine ilişkin bulgulara göre eğitim düzeyleri için şu oranlar elde edilmiştir; okuryazar değil (%2.5), okuryazar (%2.5), ilkokul (%44.0), ilköğretim (%1.9), ortaöğretim (%33.5), ön lisans (%3.6), lisans (%14.4) ve yüksek lisans (%1.7). En yüksek eğitim düzeyi oranı %44.0 ile ilkokul mezunları grubunda gözlemlenmiştir. Bu da katılımcıların büyük çoğunluğunun bu eğitim seviyesine sahip olduğunu göstermektedir. Katılımcıların ilçelere göre eğitim durumları analizine ilişkin bulgulara göre Beydağ ilçesinde yaşayan katılımcıların çoğunluğunun ortaöğretim mezunu olduğu (%50.0). Kiraz ilçesinde katılımcıların çoğunluğunun ilkokul mezunu olduğu (%39.0) ve Ödemiş ilçesinde ise katılımcıların çoğunluğunun ilkokul (%44.0) ve ortaöğretim (%33.59) mezunu olduğu tespit edilmiştir. Bu verilere ilişkin hazırlanan grafik Şekil 7'de verilmiştir.



Şekil 7. Katılımcıların ilçelere göre eğitim durumları dağılımları
(Figure 7. Distribution of participants' educational status by district)

Tüm katılımcıların meslek dağılımı analizine ilişkin bulgulara göre meslek grupları için şu oranlar elde edilmiştir; emekli (%24.6), işçi (%22.5), ev hanımı (%13.6), çiftçi (%11.2), serbest meslek (%10.3), öğrenci (%6), esnaf (%4.8), memur (%4.5) ve diğer meslek grupları (%2.4). En yüksek meslek grubu oranı %24.6 ile emekliler grubunda gözlemlenmiştir. Bu da katılımcıların büyük çoğunluğunun bu meslek grubunda olduğunu göstermektedir. Katılımcıların ilçelere göre meslek dağılımları analizine ilişkin bulgulara göre Beydağ ilçesindeki katılımcıların çoğunluğunu emekli (%30.0) ve işçi (%20.0). Kiraz ilçesindeki katılımcıların çoğunluğunu emekli (%19.0) ve çiftçi (%18.0) ve Ödemiş ilçesindeki katılımcıların çoğunluğunu ise işçi (%26.4) ve emekli (%26.0) meslek grubu oluşturmaktadır. Genel anlamda değerlendirildiğinde emekli (%24.6) ve işçi (%22.5) grubu daha yoğun olarak bulunmaktadır. Bu verilere ilişkin hazırlanan grafik Şekil 8'de verilmiştir.



Şekil 8. İlçelere göre katılımcıların meslek dağılımları
(Figure 8. Occupational distribution of participants by district)

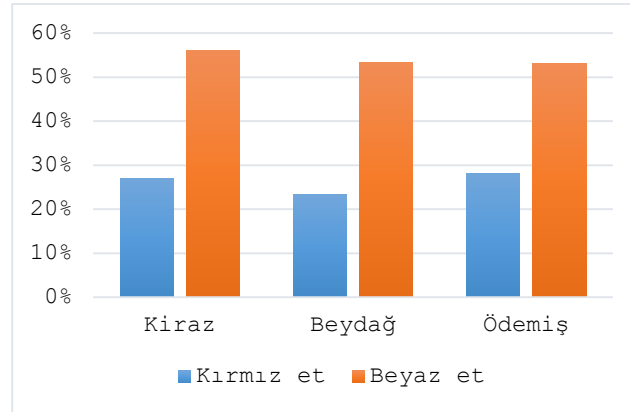
Tüm katılımcıların en çok tercih ettiği et türü analizine ilişkin bulgulara göre şu oranlar elde edilmiştir; balık (%23.60), kırmızı et (%24.50), beyaz et (%47.90), kabuklu (%0.20), hepsi (%3.40) ve tüketmiyor (%0.40) olarak belirlenmiştir. En çok tercih edilen et türü %47.90 ile beyaz et olarak gözlemlenmiştir. Bunu %24.50 ile kırmızı et ve %23.60 ile balık takip etmektedir. Bu da katılımcıların büyük çoğunluğunun beyaz

eti tercih ettiğini göstermektedir. Bu verilere ilişkin hazırlanan değerler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların en çok tercih ettiği et türü dağılımları
(Table 1. Distribution of the most preferred meat types by participants)

Grup	n	%
Balık	111	23.60%
Kırmızı et	115	24.50%
Beyaz et	225	47.90%
Kabuklu	1	0.20%
Hepsi	16	3.40%
Tüketmiyor	2	0.40%
Toplam	470	100.00%
n sayısı örneklem hacmini geçmektedir		

Kiraz ilçesinde yaşayan katılımcıların beyaz et tüketimi %56.0 ve kırmızı et tüketimi %27.0 olarak bulunmuştur. Beydağ ilçesinde yaşayan katılımcıların beyaz et tüketimi %53.3 ve kırmızı et tüketimi %23.3 olarak bulunmuştur. Ödemiş ilçesinde yaşayan katılımcıların beyaz et tüketimi %53.1 ve kırmızı et tüketimi %28.1 olarak bulunmuştur. Araştırma sonucuna göre beyaz et tüketiminin en fazla olduğu ilçe Kiraz. kırmızı et tüketiminin en fazla olduğu ilçe ise Ödemiş olarak tespit edilmiştir. Bu verilere ilişkin hazırlanan grafik Şekil 9’da verilmiştir.



Şekil 9. İlçelere göre katılımcıların kırmızı ve beyaz et tüketimi dağılımı

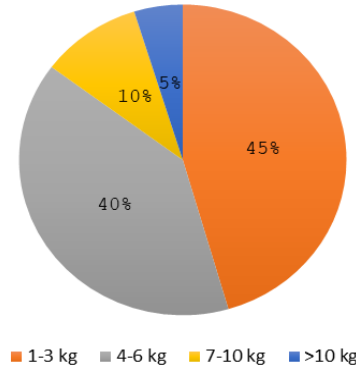
(Figure 9. Distribution of red and white meat consumption by participants according to districts)

Katılımcıların ilçelere göre kırmızı et ve beyaz et tüketimi tercihlerine ait veriler incelendiğinde beyaz et tüketen kişi oranı %56 ile en fazla Kiraz ilçesinde ve 81 kişi ve kırmızı et tüketen kişi oranı %28.1 ile en fazla Ödemiş ilçesinde tespit edilmiştir. Bu verilere ilişkin hazırlanan değerler Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Katılımcıların ilçelere göre kırmızı ve beyaz et tüketim dağılımları
(Table 2. Distribution of red and white meat consumption of participants by district)

İlçe	Kırmızı Et		Beyaz Et	
	Tüketiyor	Tüketmiyor	Tüketiyor	Tüketmiyor
Beydağ	7	23	16	14
	23.30%	76.70%	53.30%	46.70%
Kiraz	27	73	56	44
	27.00%	73.00%	56.00%	44.00%
Ödemiş	81	207	153	135
	28.10%	71.90%	53.10%	46.90%
Toplam	115	303	225	193
	27.50%	72.50%	53.80%	46.20%

Tüm katılımcıların aylık su ürünleri tüketim miktarı analizine ilişkin bulgulara göre tüketim miktarları için şu oranlar elde edilmiştir; 1-3 kg (%45.5), 4-6 kg (%39.7), 7-10 kg (%10.0) ve >10 kg (%4.8). En yüksek tüketim miktarı oranı %45.5 ile 1-3 kg aralığında gözlemlenmiştir. Bu da katılımcıların büyük çoğunluğunun bu miktarda su ürünleri tükettiğini göstermektedir. Bu verilere ilişkin hazırlanan grafik Şekil 10'da verilmiştir.



Şekil 10. Katılımcıların aylık su ürünleri tüketim miktarları dağılımları
(Figure 10. Distribution of monthly seafood consumption amounts of participants)

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 çoğunluğun balık tüketim sıklığının ayda bir olduğu sonucunu ortaya koymuştur. Bu verilere ilişkin hazırlanan değerler Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3. Katılımcıların balık tüketim sıklığı ve oranı
(Table 3. Frequency and rate of fish consumption of participants)

Tüketim Sıklığı Durumu	Tüketim Oranı (%)
Haftada bir	%43.10
15 günde bir	%26.60
Ayda bir	%28.70
Yılda bir	%1.40
Hiç balık tüketmeyen	%0.20

Tüm katılımcıların su ürünleri tüketim şekli analizine ilişkin bulgulara göre tüketim şekilleri için şu oranlar elde edilmiştir; kızartma (%72.30), ızgara (%24.80), buğulama (%2.50) ve diğer (%0.40). Bu oranlara göre katılımcıların tercih ettiği en yaygın tüketim şekli %72.30 ile kızartma olmuştur. Bu da katılımcıların çoğunluğunun su ürünlerini kızartarak tükettiğini göstermektedir. Bu verilere ilişkin hazırlanan değerler Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4. Katılımcıların su ürünleri tüketim şekli dağılımları
(Table 4. Distribution of participants' seafood consumption patterns)

Grup	n	f%
Kızartma	350	72.30%
Izgara	120	24.80%
Buğulama	12	2.50%
Diğerleri	2	0.40%
Toplam	484	100.00%
n sayısı örneklem hacmini geçmektedir		

Tüm katılımcıların balık tüketim tercihleri analizine ilişkin bulgulara göre tüketim tercihleri için şu oranlar elde edilmiştir; taze (%98.60), konserve (%1.20) ve diğer (%0.20). Bu oranlara göre katılımcıların tercih ettiği en yaygın tüketim tercihi %98.60 ile taze balık olmuştur. Bu da katılımcıların çoğunluğunun taze balık tercih ettiğini göstermektedir. Bu verilere ilişkin hazırlanan değerler Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5. Katılımcıların balık tüketim tercihleri dağılımları
(Table 5. Distribution of participants' fish consumption preferences)

Grup	n	f%
Taze	415	98.60%
Konserve	5	1.20%
Diğer	1	0.20%
Toplam	421	100.00%
n sayısı örneklem hacmini geçmektedir		

Tüm katılımcıların tatlı su balığı tüketim önceliği analizine ilişkin bulgulara göre tüketim tercihleri için şu oranlar elde edilmiştir; alabalık (%73.30), somon (%13.30) ve sazan (%13.30). Bu oranlara göre katılımcıların tercih ettiği en yaygın tatlı su balığı %73.30 ile alabalık olmuştur. Bu verilere ilişkin hazırlanan değerler Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Katılımcıların tatlı su tüketim önceliği dağılımları
(Table 6. Distribution of freshwater consumption priorities of participants)

	n	f%
Tatlı Su Balık Tüketimi Önceliği	11	73.30%
Alabalık	2	13.30%
Somon	2	13.30%
Sazan	2	13.30%
Toplam	15	100.00%

Tüm katılımcıların deniz balığı tüketim önceliği analizine ilişkin bulgulara göre tüketim tercihleri için şu oranlar elde edilmiştir; çipura (%18.70), levrek (%23.50), istavrit (%8.30), hamsi (%19.70), sardalya (%28.70) ve lüfer (%1.00). Bu oranlara göre katılımcıların tercih ettiği en yaygın deniz balığı %28.70 ile sardalya olurken. onu sırasıyla %23.50 ile levrek, %19.70 ile hamsi ve %18.70 ile de çipura takip etmektedir. Bu verilere ilişkin hazırlanan değerler Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Deniz Balıklarının tüketimdeki öncelikleri
(Table 7. Priorities in consumption of marine fish)

Grup	n	f%
Çipura	110	18.70%
Levrek	138	23.50%
İstavrit	49	8.30%
Hamsi	116	19.70%
Sardalya	169	28.70%
Lüfer	6	1.00%
Toplam	588	100.00%
n sayısı örneklem hacmini geçmektedir		

Tüm katılımcıların gelir düzeyine göre balık tüketim sıklığı dağılımları incelendiğinde farklı gelir gruplarının balık tüketim alışkanlıklarında belirgin farklılıklar ortaya çıkmıştır. Gelir düzeyi <6000 olan katılımcılar arasında haftada bir balık tüketenlerin oranı %15.60, 15 günde bir balık tüketenlerin oranı %17.10, ayda bir balık tüketenlerin oranı %10.00 ve yılda bir balık tüketenlerin oranı %33.30 iken gelir düzeyi <9000 olan katılımcılarda bu oranlar sırasıyla %1.10, %2.70, %5.00 ve %0.00 olarak belirlenmiştir. Gelir düzeyi >18000 aralığındaki katılımcılar arasında ise haftada bir balık tüketenlerin oranı %62.80, 15 günde bir balık tüketenlerin oranı %49.50, ayda bir balık tüketenlerin oranı %21.70 ve yılda bir balık tüketenlerin oranı %16.70 olarak tespit edilmiştir. Bu sonuçlar katılımcıların gelir düzeyinin balık tüketim alışkanlıklarını etkilediğini ve genel olarak daha yüksek gelir düzeylerine sahip bireylerin daha sık balık tükettiğini göstermektedir. Bu verilere ilişkin hazırlanan değerler Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. Katılımcıların gelir düzeyine göre balık tüketim oranları
(Table 8. Fish consumption rates of participants according to income level)

	Gelir Düzeyi <6000 TL	Gelir Düzeyi <9000 TL	Gelir Düzeyi> 18000 TL
Haftada Bir	%1.10	%15.60	%62.80
15 Günde Bir	%2.70	%17.10	%49.50
Ayda Bir	%5.00	%10.00	%21.70
Yılda Bir	%0.00	%33.30	%16.70

Katılımcıların cinsiyetine göre balık tüketim durumu incelendiğinde kadınların %20.00'sinin ve erkeklerin ise %30.40'ının balık tükettiği tespit edilmiştir. Fisher's Exact Test sonucuna göre ($p=0.022^*$) cinsiyet ile balık tüketim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Etki büyüklüğü (Cramer's V) 0.114 olarak hesaplanmıştır. Bu da zayıf bir etki büyüklüğü olduğunu göstermektedir. Katılımcıların cinsiyete göre kırmızı et tüketim durumu incelendiğinde kadınların %25.80'inin ve erkeklerin ise %28.50'sinin kırmızı et tükettiği tespit edilmiştir. Fisher's Exact Test sonucuna göre ($p=0.573$) cinsiyet ile kırmızı et tüketimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p>0.05$). Katılımcıların cinsiyete göre beyaz et tüketim durumu incelendiğinde kadınların %60.60'ının ve erkeklerin ise %49.80'inin beyaz et tükettiği tespit edilmiştir. Fisher's Exact Test sonucuna göre ($p=0.033^*$) cinsiyet ile beyaz et tüketim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Etki büyüklüğü (Cramer's V) 0.105 olarak hesaplanmıştır. Bu da zayıf bir etki büyüklüğü olduğunu göstermektedir. Katılımcıların cinsiyete göre kabuklu deniz ürünleri tüketim durumu incelendiğinde kadınların hiçbirinin kabuklu deniz ürünlerini tüketmiyorken erkeklerin ise sadece %0.40'ı kabuklu deniz ürünlerini tüketmektedir. Pearson Chi-Square Testi sonucuna göre ($X^2=0.591$; $p=0.442$). cinsiyet ile kabuklu deniz ürünleri tüketim durumu arasında

istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Katılımcıların cinsiyete göre hepsi kategorisindeki tüketim durumu incelendiğinde kadınların %2.60'ı bu kategoride yer alan tüm ürünleri tüketirken. erkeklerin ise %4.60'ı bu kategoride yer alan tüm ürünleri tüketmektedir. Fisher's Exact Test sonucuna göre ($p=0.431$) cinsiyet ile hepsi kategorisindeki tüketim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p>0.05$).

Tablo 9. Tüketilen et türü ve cinsiyet arasındaki ilişki
(Table 9. Relationship between type of meat consumed and gender)

Özellikler	Grup	Açıklama			
Tüketilen Et Türü		Balık		Kırmızı Et	
		Tüketiyor	Tüketmiyor	Tüketiyor	Tüketmiyor
Cinsiyet	Kadın	31	124	40	115
		20.00%	80.00%	25.80%	74.20%
	Erkek	80	183	75	188
		30.40%	69.60%	28.50%	71.50%
Fisher's Exact Test	P	0.022*		0.573	
Etki Büyüklüğü	Cramer's V	0.114			
Tüketilen Et Türü		Beyaz Et		Hepsi	
		Tüketiyor	Tüketmiyor	Tüketiyor	Tüketmiyor
Cinsiyet	Kadın	94	61	4	151
		60.60%	39.40%	2.60%	97.40%
	Erkek	131	132	12	251
		49.80%	50.20%	4.60%	95.40%
Fisher's Exact Test	P	0.033*		0.431	
Etki Büyüklüğü	Cramer's V	0.105			
Tüketilen Et Türü		Kabuklu			
		Tüketiyor	Tüketmiyor		
Cinsiyet	Kadın	0	155		
		0.00%	100.00%		
	Erkek	1	262		
		0.40%	99.60%		
Pearson Chi-Square	X ²	0.591			
	P	0.442			
2*2: beklenen hücre frekansı değerleri %5'ten küçük olduğunda. Fisher Exact Test:%5-25 ise Yates Düzeltmesi(Continuity Correction); %25'ten büyük olduğunda Pearson Chi Square Test Uygulanır.					

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. Bu verilere ilişkin hazırlanan değerler Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. Katılımcıların en çok sevdiği balık türü dağılımları
(Table 10. Distributions of participants' favorite fish species)

Açıklama	Grup	n	f%
En Çok Sevilen Balık Türü	Çipura	102	22.80%
	Levrek	126	28.20%
	İstavrit	37	8.30%
	Hamsi	75	16.80%
	Sardalya	69	15.40%
	Lüfer	2	0.40%
	Alabalık	9	2.00%
	Çinekop	3	0.70%
	Palamut	15	3.40%
	Kefal	1	0.20%
	Somon	4	0.90%
	Sazan	4	0.90%
Toplam		447	100.00%
n sayısı örneklem hacmini geçmektedir			

Tüm katılımcıların balığı tercih etme nedenlerine ilişkin analiz dağılımlarına göre en yaygın nedenler için şu oranlar elde edilmiştir; sağlık (%44.00), lezzet (%40.70), dengeli beslenme (%7.10), kaliteye güven (%0.50), alışkanlık (%4.00), kolesterolü düşük (%0.20), besin değeri yüksek (%2.00) ve diğer (%1.50). Toplamda 546 katılımcının tercih nedenleri değerlendirilmiştir ve bu dağılım toplamın %100'ünü oluşturur. Bu oranlara göre katılımcıların en çok balığı tercih etme nedeni %44.00 ile sağlık olmuştur. Bu oranı %40.70 ile de lezzet takip etmektedir. Bu bulgular, katılımcıların balık tercihlerinin genellikle sağlık ve lezzet odaklı olduğunu göstermektedir. Bu verilere ilişkin hazırlanan değerler Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11. Katılımcıların balığı neden tercih ettiği dağılımları
(Table 11. Distributions of why participants prefer fish)

Balığı Neden Tercih Ettikleri	n	f%
Sağlık	240	44.00%
Lezzet	222	40.70%
Dengeli Beslenme	39	7.10%
Kaliteye Güven	3	0.50%
Alışkanlık	22	4.00%
Kolesterolü Düşük	1	0.20%
Besin değeri yüksek	11	2.00%
Diğer	8	1.50%
Toplam	546	100.00%
n sayısı örneklem hacmini geçmektedir		

Tüm katılımcıların işlenmiş balık tüketme durumu ile hangi tip işlenmiş balığı tükettiği arasındaki ilişki incelendiğinde; işlenmiş balık tüketen katılımcıların %100'ü ton balığı tüketirken, işlenmiş balık tüketmeyen katılımcıların %86.80'i ise ton balığı tüketmemektedir. İşlenmiş balık tüketen katılımcılar arasında ton balığı tüketim oranı oldukça yüksektir. Bu da işlenmiş balık tüketenlerin büyük çoğunluğunun ton balığı tercih ettiğini göstermektedir. Bu verilere ilişkin hazırlanan değerler Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12. Katılımcıların işlenmiş balık tüketme durumu ile hangi tip işlenmiş balık tükettiği dağılımları

(Table 12. Distribution of participants' processed fish consumption status and the type of processed fish they consume)

Değişken	Cevap	Hangi Tip	
		Ton Balığı	Yok
İşlenmiş Balık Tüketme			
	Evet	55	0
		100.00%	0.00%
	Hayır	0	363
		0.00%	100.00%
Toplam		55	363
		13.20%	86.80%

Tüm katılımcıların tükettikleri balık türü dağılımları incelendiğinde en çok tercih edilen balık türlerine ait veriler şu şekildedir; sardalya (%27.80), levrek (%22.70), hamsi (%19.10), çipura (%18.10), istavrit (%8.10), alabalık (%1.80), lüfer (%1.00) ve diğer (%1.50). Bu sonuçlar katılımcıların genellikle sardalya, levrek, hamsi ve çipura gibi yaygın balık türlerini tercih ettiğini göstermektedir. Bu verilere ilişkin hazırlanan değerler Tablo 13'de verilmiştir.

Tablo 13. Katılımcıların tüketilen balık türü dağılımları
(Table 13. Distribution of fish types consumed by participants)

Değişken	Grup	n	f %
Tüketilen Balık Türü	Çipura	110	18.10%
	Levrek	138	22.70%
	İstavrit	49	8.10%
	Hamsi	116	19.10%
	Sardalya	169	27.80%
	Lüfer	6	1.00%
	Alabalık	11	1.80%
	Diğerleri	9	1.50%
Toplam		608	100.00%
n sayısı örneklem hacmini geçmektedir			

Tablo 14. Katılımcıların su ürünlerinin tüketimiyle insanlara bulaşabilen patojen mikroorganizmalar hakkındaki bilgi düzeyi
(Table 14. Participants' knowledge level about pathogenic microorganisms that can be transmitted to humans through consumption of seafood)

Soru Açıklama	Cevap	n	f %
"Su ürünlerinin tüketimiyle insanlara bulaşabilen bakteri. virus ve mantar gibi patojen (hastalık yapıcı) mikroorganizmalar hakkında herhangi bir bilginiz var mı?"	Evet	95	22.72%
	Hayır	323	77.27%
Toplam		418	100%

Tüm katılımcıların "Su ürünlerinin tüketimiyle insanlara bulaşabilen bakteri. virus ve mantar gibi patojen (hastalık yapıcı) mikroorganizmalar hakkında herhangi bir bilginiz var mı?" sorusuna verdiği cevaplar incelendiğinde; evet cevabı veren katılımcıların oranı %22.72 iken hayır cevabı veren katılımcıların oranı ise %77.27'dir. Bu verilere ilişkin hazırlanan değerler Tablo 14'de verilmiştir. Katılımcıların yaklaşık %80'inin ortaöğretim ve altı eğitim durumuna sahip olduğu göz önüne alındığında bu soru hakkında ortaya çıkan istatistiksel sonuç şaşırtıcı olmamıştır. Bu nedenle anket çalışması esnasında katılımcıların tümünde su ürünleri hakkında bir farkındalık oluşturulmuş taze ve doğru su ürünlerinin tüketimi teşvik edilmiş su ürünlerinin tüketimiyle insanlara bulaşabilen bakteri, virus ve mantar gibi patojen (hastalık yapıcı) mikroorganizmalar hakkında bilgilendirme yapılmış ve bu mikroorganizmaların meydana getirdiği rahatsızlıklardan korunma ve kontrol yolları detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER (CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS)

Bu araştırma sonucunda çalışma bölgesinde (Kiraz, Beydağ ve Ödemiş) anket uygulamamıza katılan bireylerin; cinsiyet, yaş, meslek, eğitim durum, gelir düzeyi, su ürünleri tüketim alışkanlıkları, su ürünleri tüketim tercihleri, su ürünleri tüketim sıklığı, aylık tüketilen su ürünleri miktarının dağılımı, beslenmede hangi et türünü tercih ettikleri, balık fiyatlarına veya gelir durumlarına bağlı olarak balık tüketim sıklıklarının analizi gibi bir çok 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. Katılımcıların bir çoğunun (%77.27) su ürünlerinin tüketimiyle insanlara bulaşabilen bakteri. virus ve mantar gibi patojen mikroorganizmalar hakkında herhangi bir bilgiye sahip olmadıkları ortaya konulmuştur. Bu konuyla alakalı bilgi sahibi olan katılımcıların oranının (%22.72) ise bir hayli az olduğu tespit edilmiştir. Yapılan anket uygulaması ile elde edilen sonuçlar; bulgular kısmında incelenmiş olup Kiraz, Beydağ ve Ödemiş ilçelerinde yaşayan bireylerin sağlık ve beslenme amacıyla balık tüketimini tercih ettikleri bu tercihlerinde de yaş, cinsiyet, gelir düzeyleri ve demografik yapılarına bağlı olarak değişim gösterdiği

tespit edilmiştir. Su ürünleri ve balık tüketiminin insan sağlığına son derece faydalı olduğu. hem içerdiği besin maddeleri hem de günümüzdeki önemli bazı hastalıklara karşı koruyucu veya tedavi edici etkisi ile mutlaka tüketilmesi gereken önemli bir besin kaynağı olduğu bir kez daha vurgulanmıştır. Su ürünlerinin özellikle de balığın toplumun her kesiminde beslenmenin bir parçası haline gelmesi ve tüketim tercihleri arasında olması gerekmektedir. Bu tüketimin yaygınlaştırılması için özellikle ilçelerde ve kırsal kesimlerde balık reyonlarının arttırılması ve ilgili resmi kurumlar aracılığıyla su ürünlerinin sağlık açısından önemini anlatan kampanya ve tanıtım çalışmaları yapılmalıdır.

NOT (NOTICE)

Bu araştırma Dokuz Eylül Üniversitesi-Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü (DEÜ-BAP) tarafından "THD-2023-3380" proje kodu ile desteklenmiştir.

ÇIKAR ÇATIŞMASI (CONFLICT OF INTEREST)

Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

FİNANSAL AÇIKLAMA (FINANCIAL DISCLOSURE)

Bu araştırmaya finansal desteği Dokuz Eylül Üniversitesi-Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü (DEÜ-BAP) "THD-2023-3380" proje kodu ile sağlamıştır.

ETİK STANDARTLAR BEYANI (DECLARATION OF ETHICAL STANDARDS)

Bu araştırma için gerekli olan etik kurul izni Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 21.06.2023 tarihli ve 2023/21-10 karar numaralı belgesi ile alınmıştır.

KAYNAKLAR (REFERENCES)

- [1] Altıntaş, L., (2018). Balık Tüberkülozunda Tedavi. Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi. 15(3):253-257.
- [2] Arslan, A., Dinçoğlu, A. ve Güven, A., (1995). Su Ürünleri ile İnsanlara Geçen Hastalıklar. Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi. 1(1-2):103-107.
- [3] Arslan, M. ve İzci, L., (2016). Antalya İli Su Ürünleri Tüketim Alışkanlıklarının Belirlenmesi.Eğirdir Su Ürünleri Fakültesi Dergisi. 12(1):75-85.
- [4] Austin, B., Austin, D.A., and Munn, C.B., (2007). Bacterial Fish Pathogens: Disease of Farmed and Wild Fish. 26.552. Chichester Springer.
- [5] Avsever, M.L., Türk, N. ve Tunalıgil, S., (2010). Akuakültür Sektöründe Artan Antibiyotik Dirençliliği ve İnsan Sağlığına Etkileri. Bornova Veteriner Kontrol ve Araştırma Enstitüsü Dergisi, 32(46):19-23.
- [6] Boylan, S., (2011). Zoonoses Associated with Fish. Veterinary Clinics: Exotic Animal Practice, 14(3):427-438.
- [7] Carvalho, CL., De Carvalho, I.L., Zé-Zé, L., and et al., (2014). Tularaemia: A Challenging Zoonosis. Comparative Immunology. Microbiology and Infectious Diseases, 37(2):85-96.
- [8] Chao, C.C., Hsu, P.C., Jen, C.F., and et al., (2010). Zebrafish As A Model Host For Candida Albicans Infection. Infection and Immunity, 78(6):2512-2521.
- [9] Dean, L.M., (1990). Nutrition and preparation. p. 255-267 In R.E. Martin. G.J.. Flick (eds.). The seafood industry. Chap.16. Published Van Nostrand Reinhold. New York.
- [10] Gorga, C., (1998). Quality assurance of seafood. An avi Book Published by Van Nostrand Reinhold New York.

- [11] Gordon, D.T. and Ratliff, V., (1992). The implications of omega 3 fatty acids in human health. P:69-98. In G.J. Flick. R.E. Martin (eds.). Advances in seafood biochemistry composition and quality. Technomic Publishing Co. Inc.
- [12] Gülyavuz, H. and Ünlüsayın, M., (1999). Su Ürünleri İşleme Teknolojisi. Şahin Matbaası. 366s. ISBN 975-96897-0-7. Ankara.
- [13] Holub, B.J., (2000). Potential health benefits of the omega-3 fatty acids in fish. P:40-46. In E. Graham Bligh (ed.). Seafood science and technology. Chap 5 Can. Inst. of Fish. Tech.. Tech. Uni. of Nova Scotia Halifax. Canada.
- [14] Huss, H.H., (1995). Quality and quality changes in fresh fish. FAO Fisheries Technical Paper. No: 348. Rome.
- [15] Kerie, Y., Nuru, A., and Abayneh, T., (2019). Edwardsiella Species Infection in Fish Population and Its Status in Ethiopia. Fisheries and Aquaculture Journal, 10(2):1-7.
- [16] Kubilay, A. ve Arık, F., (2002). Balık Zoonozları. Türk Mikrobiyal Cemiyeti Dergisi, 32:167-173.
- [17] Masudi, B., Litvinchuk, T., and Byrd, J., (2023). Lactococcus Garvieae in Rural Alabama: A Case Report. Cureus. 15(5).
- [18] Mgone, G.F., Mhamphi, G.G., Katakweba, A., and et al., (2014). Leptospira Infections in Freshwater Fish in Morogoro Tanzania: A Hidden Public Health Threat. Tanzania Journal of Health Research, 16(2).
- [19] Nettleton, J.A., (2000). Seafood nutrition in the 1990s.. issues for the consumer. P:32-39. In E. Graham Bligh (ed.). Seafood science and technology. Chap. 4 Can. Inst. of Fish. Tech.. Tech. Uni. of Nova Scotia Halifax. Canada.
- [20] Orhan, H. ve Yüksel, O., (2010). Burdur İli su ürünleri tüketimi anket uygulaması. Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 5(1):1-7.
- [21] Pigott, M. and Tucker, B.W., (1990). Seafood effects of technology on nutrition. Marcel Dekker. Inc. New York.
- [22] Raeisi, M., Khoshbakht, R., Ghaemi, E.A., and et al., (2017). Antimicrobial Resistance and Virulence-Associated Genes of Campylobacter spp. Isolated From Raw Milk. Fish. Poultry. and Red Meat. Microbial Drug Resistance, 23(7):925-933.
- [23] Rasetti Escargueil, C., Lemichez, E., and Popoff, M.R., (2019). Public Health Risk Associated with Botulism as Foodborne Zoonoses. Toxins, 12(1):17.
- [24] Saygı. H.. Saka. Ş.. Fırat. K.. Katağan. T.. (2006). İzmir Merkez İlçelerinde Kamuoyunun Balık Tüketimi ve Balık Yetiştiriciliğine Yaklaşımı. Ege Journal of Fisheries and Aquatic Sciences. 23(1). 133-138.
- [25] Saygı, H., Bayhan, B., Hekimoğlu, M.A., (2015). Türkiye'nin İzmir ve Ankara İllerinde Su Ürünleri Tüketim Alışkanlıkları. Türk Tarım - Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi, 3(5):248-254.
- [26] Şen, B., Canpolat, Ö., Sevim, A.F., ve Sönmez, F., (2008). Elazığ İlinde Balık Eti Tüketimi. Fırat Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 20(3):433-437.
- [27] Şen, B., Canpolat, Ö., ve Atalayoğlu, G., (2011). Elazığ İlinin Bazı İlçelerinde Balık Eti Tüketimi. e-Journal of New World Sciences Academy, 6(2):43-52.
- [28] Şenol, Ş. ve Saygı, H., (2001). Econometric model for seafood consumption. E.U. Journal of Fisheries & Aquatic Sciences, 18:383-390.
- [29] Turan, H., Kaya, Y. ve Sönmez, G., (2006). Balık Etinin Besin Değeri ve İnsan Sağlığındaki Yeri E.Ü. Su Ürünleri Dergisi, 23(1/3):505-508.

-
- [30] TÜİK, (2023). <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Su-Urunleri-2023-53702>.
- [31] Wang, L.F. and Cramer, G., (2014). Emerging Zoonotic Viral Diseases. *Revue scientifique et technique*, 33(2):569-81.
- [32] Ziarati, M., Zorriehzahra, M.J. Hassantabar, F., and et al., (2022). Zoonotic Diseases of Fish and Their Prevention and Control. *Veterinary Quarterly*, 42(1):95-118.