



BENDİMAHI ÇAYI'NDA İNCİ KEFALİNİN KÜLTÜREL ALGISI VE KORUMA STRATEJİLERİ

Cultural Perception and Conservation Strategies of Pearl Mullet in Bendimahi Stream

12 SORUMLU ÜRETİM
VE TÜKETİM



Mustafa AKKUŞ*
Dr. Öğretim Üyesi

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Su
Ürünleri Fakültesi, Van
makus@yyu.edu.tr
ORCID:0000-0002-8900-9495

Elif Sena YÜCEL
Yüksek Lisans

Zeytinburnu İlçe Tarım ve Orman
Müdürlüğü, İstanbul
elifsena.yucel@tarimorman.gov.tr
ORCID:0009-0004-4620-4778

*Sorumlu yazar

Araştırma makalesi

Geliş: 10.12.2024

Kabul: 27.12.2024

Anahtar kelimeler

İnci kefali,
Van Gölü, Bendimahi Çayı

Keywords

Pearl mullet, Lake Van,
Bendimahi Stream

Bu çalışma, Van Gölü'ne dökülen en büyük akarsulardan olan Bendimahi Çayı etrafındaki insanların, inci kefali (*Alburnus tarichi*) ile ilgili farkındalık, tutum ve davranışları belirlemeyi amaçlamaktadır. Çalışma, Bendimahi Çayı çevresinde yaşayan yerel halkın inci kefali ve bu çayın korunmasına yönelik algılarını incelemek amacıyla yürütülmüştür. Bu kapsamda, Nisan 2024-Ağustos 2024 tarihleri arasında, 84 katılımcı ile anket çalışması yapılmıştır. Katılımcılara toplamda 25 soru yöneltilmiştir. Sorular, demografik bilgiler, inci kefali çevre farkındalığı, kaçak avcılığa yönelik tutumlar ve inci kefalinin kültürel bağlamdaki yerini belirlemeye yönelik hazırlanmıştır. Elde edilen veriler, eğitim seviyesi, kaçak avcılık tutumları ve çevre farkındalığı arasındaki ilişkileri ortaya koymak için Ki-kare testi ile analiz edilmiştir. Sonuçlar, inci kefalinin bölge kültüründe sınırlı bir yere sahip olduğunu, ancak çevresel farkındalık ve koruma çalışmalarına destek seviyesinin eğitim seviyesine bağlı olarak değiştiğini göstermektedir. Özellikle üniversite mezunlarının koruma çalışmalarına daha fazla destek verdiği, ilkökul mezunlarının ise kaçak avcılık konusunda daha düşük farkındalığa sahip olduğu görülmüştür. Çalışma sonucunda, inci kefalinin bölgesel kültürde daha fazla yer almasının, kaçak avcılığın önlenmesine ve koruma çabalarının başarısına katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

ABSTRACT

This study aims to determine the awareness, attitudes, and behaviors of people living around the Bendimahi Stream, one of the largest tributaries of Lake Van, regarding the pearl mullet (*Alburnus tarichi*). The research focuses on understanding the perceptions of local residents about the pearl mullet and efforts to protect the Bendimahi Stream. In this context, a survey was conducted with 84 participants between April 2024 and August 2024. The survey included 25 questions designed to gather information about demographic characteristics, environmental awareness related to the pearl mullet, attitudes toward illegal fishing, and the cultural significance of the species. The collected data were analyzed using the Chi-square test to examine the relationships between education level, attitudes toward illegal fishing, and environmental awareness. The findings indicate that while the pearl mullet holds a limited place in regional culture, environmental awareness and support for conservation efforts vary by education level. It has been observed that university graduates in particular support conservation efforts more, while primary school graduates have lower awareness of illegal fishing. The study concludes that enhancing the cultural significance of the pearl mullet within the region could contribute to reducing illegal fishing and improving the success of conservation initiatives.

Yazıların tüm teknik ve hukuki sorumluluğu yazarlarına aittir. İleri sürülen fikir ve iddialar Doğa ve Sürdürülebilirlik Derneğinin görüşünü yansıtmayabilir.

AKKUŞ M., YÜCEL E.S. (2024). "Bendimahi Çayı'nda inci kefalinin kültürel algısı ve koruma stratejileri". Doğa ve Sürdürülebilirlik Derneği, Doğanın Sesi, 7(14): 80-92



DOĞANIN SESİ



Bendimahi Çayı, Muradiye, Van. 17.05.2020 © M.Akkuş

GİRİŞ

Van Gölü, 3,712 kilometrekarelik yüzey alanı ile beraber Türkiye'nin en büyük gölüdür. Deniz seviyesinden 1,650 metre yüksekte bulunan göl, aynı zamanda dünyanın en büyük sodalı gölüdür. Gölün ortalama derinliği 161 metre olup, en derin noktası 450 metreyi bulmaktadır (Degens & Kurtman, 1978). Ekstrem su kalite özelliklerine sahip olan gölde tuzluluk %19, pH 9,5 seviyelerindedir. Van Gölü'nün ekstrem su kalitesinde yaşamayı başaran ekonomik öneme sahip tek balık türü inci kefalidir. İnci kefalı, *Alburnus tarichi* (Güldenstädt, 1814), yaşamını gölün tuzlu ve sodalı sularında sürdürmesine karşın üreme dönemi olan Nisan-Temmuz ayları arasında sürüler halinde, Van Gölü'ne dökülen akarsulara üreme göçü gerçekleştirir (Sarı, 2008). Üreme dönemi

İnci kefalı avcılığı yasak olmasına karşın dönemsel olarak akarsularda kaçak avcılığa maruz kalabilmektedir. İnci kefalı üreme döneminde yapılan kaçak avcılık stoka yeni bireyler katılmasını engellemekte ve stoku tehdit etmektedir. Bölge için önemli bir ekonomik ve ekolojik kaynak olan Van Gölü inci kefalinin stokunun sürdürülebilir kullanımında üreme dönemi kaçak avcılığın önlenmesi büyük öneme sahiptir. Doğal kaynaklar binlerce kilometrekarelik, kontrol edilmesi güç alanlarda yayılış gösterebilmektedir. Bu durum özellikle, talebin fazla olduğu ekonomik değeri yüksek olan canlıların korunmasını zorlaştırmaktadır. Doğal kaynakların korunmasında ilgili kurumların çabaları ve caydırıcı cezalar önemli bir rol oynamaktadır. Fakat arazi şartlarının zorluğu ve büyüklüğü dikkate

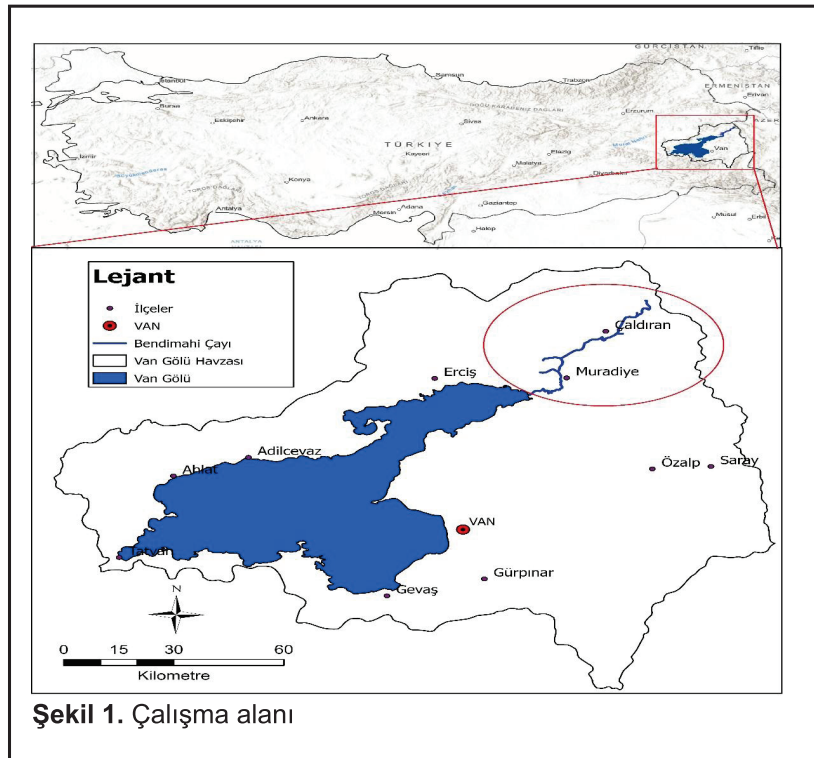


DOĞANIN SESİ

alındığında doğal kaynakların, özellikle sabit bir yerde kalmayarak sürekli hareket eden canlıların, yasalar ile korunmasında aksaklıklar doğabilmektedir. Doğal kaynakların korunmasındaki diğer önemli bir faktör ise bölge halkının o kaynağa yüklediği anlam ve değerler sistematığındeki yeri ile ilgili bir durumdur. Türkiye’de, çeşitli bölgelerde hasat dönemleri sırasında yapılan ritüeller, toprağın kutsallığına, ağaçların kutsal kabul edilerek ziyaret edilmesi ve dilek tutulması, bazı su kaynaklarının kutsal kabul edilmesi ve ayrı bir öneme sahip olması, Turna kuşunun vurulmasının uğursuzluk getireceğine olan inanç, leyleklerin kutsal sayılması söz konusu örneklerdendir (Aça, 2023). Toplumlarda canlılar ile ilgili görülen bu davranışlar, bölge insanının ilgili kaynağa yüklediği anlamın ve değerler sistematığındeki yerinin dışı vurumu şeklinde kendini göstermektedir. Bu davranışlar, doğal kaynakların korunmasında hiçbir yasaya, ya da kolluk kuvvetine ihtiyaç duymadan doğal kaynakların korunmasında önemli bir etkiye sahiptir. Bu yüzden koruma stratejilerinin geliştirilmesinde, ilgili kaynağın bölge halkının kültüründeki ve değerler sistematığındeki yerinin belirlenmesi önemlidir. Bu çalışma, Van Gölü’nde yaşayan inci kefalinin önemli üreme alanlarından biri olan Bendimahi Çayı’nda gerçekleştirilmiştir (**Şekil 1**). Araştırmanın amacı, inci kefalinin çay çevresinde yaşayan yerel halkın kültüründeki yerini belirleyerek, yeni koruma stratejilerinin geliştirilmesine katkı sunmaktır. Bu doğrultuda, alanda 84 kişi ile 25 sorudan oluşan anket çalışması yapılmıştır. Çalışmaya toplamda 84 kişi katılmıştır. Elde edilen bulguların, inci kefalinin korunmasına yönelik çalışmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

MATERYAL VE METOT

Çalışma, Nisan 2024-Ağustos 2024 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Çalışmada Van il sınırları içerisinde bulunan Bendimahi Çayı çevresinde yaşayan 84 kişi ile anket çalışması yapılmıştır. Çaldıran ilçesinden doğan Bendimahi Çayı, Muradiye ilçesi sınırlarından geçerek Van Gölü’nün kuzeyinde göle dökülmektedir. Van Gölü’ne dökülen Bendimahi Çayı göle dökülen en büyük akarsulardan birisidir (**Şekil 1**). Çalışmada toplamda 25 sorudan oluşan bir anket çalışması yapılmıştır. Ankette yer alan sorular, demografik yapı, inci kefaline çevre farkındalığı, kaçak avcılığa karşı davranış ve inci kefalinin bölge kültüründeki yerini belirlemeye yönelik hazırlanmıştır.





DOĞANIN SESİ

Çalışmada, eğitim seviyesi ile inci kefali koruma çalışmaları hakkındaki görüşler arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla, veri grupları arasındaki ilişkiyi değerlendiren, Ki-Kare testi kullanılmıştır. (McHugh, 2013).

$$\chi^2 = \sum ((O_i - E_i)^2 / E_i)$$

χ^2 : Ki-kare test istatistiği.

O_i : Gözlenen frekans

E_i : Beklenen frekans

Σ : Farkların karelerinin toplamı

Bu çalışmada, bağımsız değişken olarak eğitim seviyesi (ilkokul, lise, üniversite) ve bağımlı değişken olarak inci kefali koruma çalışmalarını destekleyip desteklememe (evet, hayır) seçilmiştir.

BULGULAR

Bu çalışmada, Van Gölü havzasında inci kefali (*Alburnus tarichi*) ile ilgili halkın farkındalığı, tutumları ve kültürel algıları değerlendirilmiştir. Bulgular, 84 katılımcıdan elde edilen anket verilerine dayanmaktadır ve aşağıdaki şekilde özetlenmiştir.

Demografik Veriler

Katılımcıların demografik dağılımı **Tablo 1**'de gösterilmiştir. Katılımcıların %62'si erkek, %38'i kadındır. Çoğunluk lise mezunu (%45), ardından ilkokul (%29) ve üniversite mezunu (%26) yer almaktadır. En yaygın meslek grubu tarım sektöründe çalışanlardan (%38) oluşmaktadır. Yaş aralığı bakımından, en büyük grup 36-45 yaş arasındadır (%29).

Tablo 1. Demografik Özellikler

Özellik	Dağılım	Yüzde Dağılım (%)
Cinsiyet	Erkek: 52, Kadın: 32	Erkek: 62, Kadın: 38
Eğitim Seviyesi	İlkokul: 24, Lise: 38, Üniversite: 22	İlkokul: 29, Lise: 45, Üniversite: 26
Meslek	Tarım: 32, Memur: 12, İnşaat: 21, Öğrenci: 19	Tarım: 38, Memur: 14, İnşaat: 25, Öğrenci: 23
Yaş Aralığı	18-25: 17, 26-35: 21, 36-45: 24, 46-55: 10, 56+: 12	18-25: 20, 26-35: 25, 36-45: 29, 46-55: 12, 56+: 14



DOĞANIN SESİ

Eğitim seviyesi ile inci kefali koruma çalışmalarına yönelik tutum arasındaki ilişkiyi test etmek için yapılan ki-kare testi, eğitim seviyesi ile koruma çalışmaları arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir ($p < 0,05$). Çalışmada, eğitim seviyesi arttıkça inci kefali koruma hassasiyetinin arttığını görülmektedir. Özellikle üniversite mezunlarının koruma çalışmalarına büyük ölçüde destek verdiği, ilkökul mezunlarının ise daha fazla “Hayır” yanıtı verdiği görülmektedir (**Tablo 2**).

Tablo 2. Eğitim seviyesine göre koruma çalışmalarına bakış

Soru	Eğitim Seviyesi	Evet	Hayır	Evet (%)	Hayır (%)
Koruma çalışmaları devam etmeli mi?	İlkokul	8	16	33.33	66.67
	Lise	28	10	73.68	26.32
	Üniversite	21	1	95.45	4.55

İnci Kefali ve Çevre Farkındalığı

İnci kefali çevre farkındalığı ile ilgili görüşlerin değerlendirildiği sorular ve cevaplar **Tablo 3**'de gösterilmiştir. **Tablo 3**'de, koruma çalışmalarının faydası ve kaçak avcılığın etkileri konusundaki sorular yer almaktadır. Katılımcılara yöneltilen sorulara verilen cevapların yüzdeler dağılımı aşağıda detaylı olarak sunulmuştur. Tablodaki sonuçlara göre, katılımcıların büyük bir kısmının inci kefali üreme göçü hakkında bilgi sahibi olduğu ve koruma çalışmalarının devam etmesi gerektiğini düşündüğü görülmektedir.

Tablo 3. İnci kefali çevre farkındalığı

Soru	Evet	Hayır	Kararsız	Evet (%)	Hayır (%)	Kararsız (%)
İnci kefali üreme göçü hakkında bilgi sahibi misiniz?	52	25	7	61,90	29,77	8,33
İnci kefali üreme dönemi koruma çalışmaları devam etmeli mi?	27	23	34	32,14	27,38	40,48
Üreme dönemi kaçak avcılık göldeki stoku olumsuz etkiler mi?	23	33	28	27,38	39,29	33,33
Üremeye gelen balıklar göle geri döner mi?	38	46	0	45,24	54,76	0,0
Üreme dönemi kaçak balık avladınız mı?	64	20	0	76,19	23,81	0,0
İnci kefali sadece Van Gölü havzasında mı yaşar?	64	20	0	76,19	23,81	0,0
Koruma çalışmalarının faydası var mı?	37	25	22	44,05	29,76	26,19



DOĞANIN SESİ

Anket sonuçlarına göre, katılımcıların %61,9'u inci kefali üreme göçü hakkında bilgi sahibi olduğunu belirtirken, %29,76'sı bilgi sahibi olmadığını, %8,33'ü ise kararsız olduğunu ifade etmiştir. Koruma çalışmalarının devam etmesi gerektiğini düşünenlerin oranı %32,14 iken, %27,38'i bu çalışmalara gerek olmadığını belirtmiş, %40,48'i ise bu konuda kararsız kalmıştır. Üreme dönemi kaçak avcılığın göldeki stokları olumsuz etkilediğini düşünenlerin oranı %27,38 olup, %39,29 bu görüşe katılmadığını, %33,33 ise kararsız olduğunu ifade etmiştir. Üremeye gelen balıkların göle geri döndüğüne inananların oranı %45,24 iken, %54,76 bu görüşe katılmamıştır. Katılımcıların, %76,19'u üreme dönemi kaçak balık avladığını, %23,81'i avlamadığını ifade etmiştir. İnci kefalinin yalnızca Van Gölü havzasında yaşadığını bilenlerin oranı %76,19'dur. Koruma çalışmalarının faydalı olduğunu düşünenlerin oranı %44,05, bu çalışmaları faydalı bulmayanların oranı %29,76 ve %26,19'u ise kararsız olduğunu ifade etmiştir.

Tablo 4. Üreme Göçü Hakkında Bilgiye Ulaşma Kaynakları

Soru	Basın	Eğitim Seminer	Sosyal Medya	Basın(%)	Eğitim Seminer (%)	Sosyal Medya (%)
Üreme göçü ile ilgili bilgiye nereden ulaştınız?	42	36	6	50,0	42,86	7,14

Anket uygulaması yapılan kişilerin, %50'sinin inci kefali üreme göçü hakkında bilgiye basın aracılığıyla ulaştıkları belirlenmiştir. Bunu %42,86 ile eğitim veya seminerler ve %4,76 ile sosyal medya takip etmektedir.

Kaçak Avcılık Tutumları

Katılımcıların kaçak avcılık ve balık tüketim alışkanlıklarına yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla sorulan, kaçak avcılık yapan kişileri ilgili kuruma bildirir misiniz? sorusuna, katılımcıların yalnızca 11 kişi (%13,10) evet yanıtı verirken, 52 kişi (%61,90) bu durumu bildirmeyeceğini, 21 kişi (%25,00) ise kararsız olduğunu ifade etmiştir.

Tablo 5. Kaçak Avcılık Tutumları

Soru	Evet	Hayır	Kararsız	Evet (%)	Hayır (%)	Kararsız (%)
Kaçak avcılık yapan kişileri ilgili kuruma bildirir misiniz?	11	52	21	13,1	61,9	25,0
Kaçak avlanmış balık satın alırsınız mı?	54	12	18	64,29	14,29	21,42
Tuzlu balık tüketir misiniz?	69	15	0	82,14	17,86	0



DOĞANIN SESİ

Kaçak avlanmış balık satın alma davranışının belirlenmesine yönelik soruya, verilen yanıtlar incelendiğinde, katılımcılardan 54 kişi (%64,29) kaçak avlanmış balık satın alacağını belirtirken, yalnızca 12' kişi (%14,29) kaçak avlanmış balıkları satın almayacağını ifade etmiş ve 18 kişi ise (%21,43) kararsız olduğunu belirtmiştir. Bendimahi Çayı etrafında üreme döneminde kaçak olarak avlanmış balıkların tuzlu balık olarak tüketilmesi sık karşılaşılan durumdur. Çalışma alanında balık tüketim alışkanlıkları incelendiğinde ise, katılımcıların büyük bir çoğunluğu, 69 kişi (%82,14), tuzlu balık tükettiğini belirtmiştir. Buna karşın, 15 katılımcı (%17,86) tuzlu balık tüketmediğini ifade etmiştir. Bu sonuçlar, tuzlu balığın Bendimahi Çayı çevresinde yaygın bir tüketim alışkanlığı olduğunu göstermektedir.

Tablo 6. İnci kefalini ve Bendimahi Çayı ile ilgili kültürel sorular

Soru	Evet	Hayır	Evet (%)	Hayır (%)
İnci kefalini anlatan şarkı, şiir veya bir hikaye biliyor musunuz?	2	82	2,38	97,62
İnci kefalinin yerel mutfak kültüründe özel bir yeri olduğunu düşünüyor musunuz?	35	49	41,67	58,33
İnci kefalini pişirme konusunda aile içinde özel bir gelenek var mı?	32	52	38,10	61,90
İnci kefalini ile ilgili düzenlenen herhangi bir festival veya etkinliğe katıldınız mı?	30	54	35,71	64,29
Aileniz veya çevreniz inci kefalini özel günlerde veya kutlamalarda tüketir mi?	0	84	0,0	100,0
Bendimahi Çayı ile ilgili herhangi bir türkü, şiir veya halk hikayesi biliyor musunuz?	5	79	5,95	94,05
Bendimahi Çayı, bölgedeki gelenek ve göreneklerin bir parçası mıdır?	0	84	0,0	100,0
İnci kefalini ve Bendimahi Çayı'nın korunmasına yönelik bir dernek kurmayı düşünüyor musunuz?	12	72	14,29	85,71

Anket çalışmasında, bölgedeki bireylerin inci kefalini ve Bendimahi Çayı ile ilgili kültürel bağlarının belirlenmesi amacıyla, katılımcılara **Tablo 6**'da gösterilen sorular yöneltilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, katılımcıların yalnızca %2,38'i (2 kişi), inci kefalini anlatan herhangi bir şarkı, şiir veya hikaye bildiğini ifade etmiştir. Büyük bir çoğunluk %97,62 (82 kişi), bu konuda herhangi bir bilgiye sahip olmadığını belirtmiştir. Bu durum, inci kefalinin kültürel bellekte yeterince yer edinmediğini göstermektedir. İnci kefalinin bölgedeki mutfak kültüründe özel bir yere sahip olduğunu düşünen katılımcıların oranı %41,67 (35 kişi) iken, %58,33'ü (49 kişi) bu görüşe katılmamaktadır. Katılımcıların %38,10'u (32 kişi), inci kefalini pişirme konusunda aile içinde özel bir gelenek bulunduğunu belirtmiştir. Ancak, %61,90 ile bu görüşe katılmayanların oranı daha yüksektir (52 kişi). Bu sonuçlar, inci kefalinin yerel gastronomik ve kültürel bir unsur olarak bazı ailelerde önemli olduğunu ancak bu durumun yaygın bir gelenek haline gelmediğini göstermektedir. Bölgede her yıl uluslararası inci kefalini kültür ve sanat festivali düzenlenmektedir. Çalışmada inci kefalini ile ilgili düzenlenen bir festival veya etkinliğe katıldığını ifade eden katılımcıların oranı %35,71'dir (30 kişi). Buna karşın, %64,29'luk bir kesim (54 kişi) bu tür etkinliklere katılmadığını belirtmiştir. Aileniz veya çevreniz inci kefalini özel günlerde veya kutlamalarda tüketir mi sorusuna, katılımcıların tamamı (%100, 84 kişi) "hayır" yanıtını vermiştir. Bendimahi Çayı ile ilgili herhangi bir türkü, şiir veya halk hikayesi bildiğini belirten katılımcıların oranı %5,95 (5 kişi) olarak oldukça düşüktür. Buna karşın, %94,05'lik bir kesim (79 kişi), bu konuda bilgi sahibi olmadığını ifade etmiştir. Ayrıca, Bendimahi Çayı'nın bölgedeki gelenek ve göreneklerin bir parçası olduğunu düşünen hiçbir katılımcı bulunmamaktadır (%0,84). İnci kefalini ve Bendimahi Çayı'nın korunmasına yönelik bir dernek kurmayı düşünen katılımcıların oranı %14,29 (12 kişi) iken, %85,71'lik bir kesim (72 kişi) böyle bir düşünceye sahip olmadığını belirtmiştir.



DOĞANIN SESİ

TARTIŞMA VE SONUÇ

Katılımcıların demografik dağılımı, inci kefalinin korunmasına yönelik farkındalık, tutum ve davranışların anlaşılması açısından önemli veriler sunmaktadır. Ankete katılanlardan “kaçak balık avladınız mı?” sorusuna (**Tablo 3**) erkeklerin % 76,9, kadınların ise % 6,6’sı evet cevabı vermiştir. Bu sonuçlar, özellikle kırsal topluluklarda balıkçılıkla uğraşan kesimin çoğunlukla erkek bireylerden oluştuğunu ortaya koyan önceki çalışmalarla uyumludur (Ateşşahin vd., 2014; Dartay vd., 2009; Dietz vd., 2003). Bu durum, kaçak avcılık faaliyetlerinin erkekler arasında daha yaygın olduğunu göstermektedir. Anket çalışmasında, bireylerin çoğunluğunun lise mezunu (%45) olması, inci kefali koruma farkındalığı artırmaya yönelik eğitim faaliyetlerinde bu grubun önemini ortaya koymaktadır. Liselere yönelik bilgilendirme faaliyetlerinin yapılması inci kefali koruma çalışmalarına katkı sunacaktır. Çalışmada, ilkökul, lise ve üniversite mezunlarının sırasıyla %29, %45 ve %26 oranında da olduğu belirlenmiştir. Bu durum, katılımcıların ağırlıklı olarak düşük ve orta eğitim seviyesine sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Daha düşük eğitim seviyelerine sahip bireylerde çevresel farkındalığın ve koruma çabalarına desteğin daha düşük olduğu önceki çalışmalarda belirtilmiştir (Kollmuss & Agyeman, 2002). Eğitim seviyesi ile inci kefali koruma çalışmalarına yönelik tutum arasındaki ilişkiyi test etmek için yapılan ki-kare testi sonuçları, bu iki değişken arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($p < 0,05$). Eğitim seviyesi arttıkça inci kefali koruma hassasiyetinin belirgin şekilde arttığı görülmektedir. Özellikle üniversite mezunlarının koruma çalışmalarına büyük ölçüde destek verdiği, ilkökul mezunlarının ise daha fazla “hayır” yanıtı verdiği belirlenmiştir. Bu bulgu, eğitim seviyesinin çevresel farkındalık ve koruma tutumları üzerinde belirleyici bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Bireylerin eğitim seviyesi ile birlikte çevre duyarlılıkları artmaktadır (Atasoy, 2005; Yeşil ve Turan 2020). Ailede başlayan çevre eğitimi eğitim kurumlarında verilen çevre eğitimiyle artırılmalıdır (Tozlu, 1997). Kollmuss ve Agyeman (2002), bilgi eksikliğinin ve ekonomik endişelerin çevresel duyarlılığın azalmasında önemli bir faktör olduğunu belirtmiştir. Çalışmada, “koruma çalışmaları devam etmeli mi?” sorusuna İlkökul mezunlarının yüksek oranda (% 66,67) “Hayır” cevabı vermesinin, eğitim seviyesinin çevresel bilinç üzerinde ki olumsuz etkisinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu noktada, bölgede özellikle ilk okul mezunu olan gruba özel yapılacak bilgilendirme çalışmalarının koruma çalışmalarına katkı sunacağı düşünülmektedir. Katılımcıların meslek gruplarına bakıldığında, %38’inin tarım sektöründe çalıştığı görülmektedir (**Tablo 1**). Tarım sektöründe çalışan insanların çevre farkındalığının düşük olması, doğaya verilen zararların artmasına neden olabilir (Pretty & Smith, 2004). Bendimahi Çayı etrafında tarımsal faaliyetler yoğun olarak yapılmaktadır. Özellikle yaz aylarında, çaydan tarımsal sulama amacıyla su alınmakta ve yaz aylarında üremek için çaya gelen balıklar bu durumdan olumsuz etkilenmektedirler (**Şekil 2**).



DOĞANIN SESİ



Şekil 2. Bendimahı Çayı Yatağından Kontrolsüz Su Alımı ve Tarımsal Sulama

Ayrıca çay etrafına tarımsal üretimde kullanılan azot ve fosfatlı gübreler çaydaki ötrofikasyonun artmasına neden olmaktadır (**Şekil 3**).



Şekil 3. Bendimahı Çayı'ndaki ipliksi algler



DOĞANIN SESİ

Bu yönüyle, çevreyi ve inci kefali üreme göçünü dikkate almadan yapılan tarımsal faaliyetler göç üzerinde doğrudan olumsuz bir etkiye sahiptir. Bu durum bölgede, tarım sektöründe çalışan insanların, tarımsal faaliyetlerin inci kefali göçüne ve çaya verebileceği zararlar konusunda farkındalıklarının artırılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Doğal kaynakların korunmasında, toplum tabanlı koruma stratejilerinin belirlenmesi koruma çalışmalarının başarısını arttırmaktadır (Dietz vd., 2003). Bu noktada, Bendimahi Çayı'nda yürütülen inci kefali koruma çalışmalarında, tarım sektöründe çalışanların bilgi ve farkındalık düzeyinin artırılması için çevresel eğitim programlarının düzenlenmesinin koruma çalışmalarının başarısını arttıracığı düşünülmektedir. Anket uygulamasında, katılımcıların %61,9'unun inci kefali üreme göçü hakkında bilgi sahibi olduğu görülmektedir. Bu durum, bölgede göç hakkında genel bir farkındalığın oluştuğunu göstermektedir. Ancak %29,76'sının bilgi sahibi olmaması ve %8,33'lük kararsız bir kesimin varlığı, göç hakkında bilgilendirme çalışmalarının toplumun her kesimine yayılarak devam ettirilmesi gerektiğini göstermektedir. Çalışmada, katılımcıların %50'si üreme göçü ile ilgili bilgiye basından, %42,86'sı eğitim veya seminerlerden ve yalnızca %4,76'sı sosyal medyadan ulaştığını belirlenmiştir. Günümüzde sosyal medya platformları, her kesimden, kitlelere ulaşmada ve algıyı yönetmede önemli bir araçtır (Kaplan ve Haenlein, 2010; Lovejoy ve Saxton, 2012; Dessart, 2017). Üremeye göçü ilgili bilgilerin öğrenilmesinde sosyal medya oranının düşük olmasının birtakım nedenlerden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Öncelikli olarak üreme göçü ile ilgili, sosyal medya platformları için üretilen az sayıda içerikler, ağırlıklı olarak profesyonellikten uzak amatörce yapılan çekimlerden ibarettir. Bu durumun, üreme göçü ile ilgili üretilen içeriklerin, kaliteli ekipmanlar ile profesyonel şekilde üretilmiş eğlence içerikli çekimlere karşı izlenme oranının düşük olmasından kaynaklanabilir. Bu nedenle, göçle ilgili bilgilerin sosyal medyada daha fazla kişiye ulaşması için stratejiler geliştirilmelidir. Bu noktada, sosyal medya platformlarında kaliteli içerik üretme imkanına sahip kamu kurumları ve sivil toplum kuruluşları, sosyal medyada üreme göçüyle ilgili farkındalık kampanyaları yürütmesinin etkili olacağı düşünülmektedir. Konuda uzman akademisyenlerin, sosyal medya içeriklerinin üretiminde aktif rol almaları doğru bilginin yayılmasına imkan tanıyacaktır. Kaçak avcılık yapan kişileri ilgili kuruma bildirme oranının düşük (%13,1) olması ve kararsızlık oranının yüksek (%25) olması (Tablo 5), toplumda çevresel bilinç ve sorumluluk duygusunun yeterince gelişmediğinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Bireylerin çevre ile ilgili bilgileri tutumlarını şekillendirmekte ve tutum zamanla davranışa dönüşmektedir (Teo vd., 2023). Toplumu oluşturan bireylerin çevre konularında bilgileri arttıkça olumlu tutumları ve buna bağlı olarak olumlu davranışların da artmaktadır (Hines vd., 1987). Bu noktada Bendimahi Çayı çevresindeki insanların çevre bilinçlerinin yükseltilmesinin önemli olduğu görülmektedir. Üreme dönemi yakalanan balıkları, tuzlanarak ileri bir tarihte tuzlu balık olarak tüketilmesi bölgede yaygın olarak görülmektedir (Tablo 5). Bu tüketim alışkanlığının üreme dönemi dışında yakalanmış inci kefallerinin tuzlanarak tüketilmesi şekline yönlendirilmesi, üreme dönemindeki tuzlu balığa olan talebi azaltarak kaçak avcılığın azalmasına katkıda bulunacağı düşünülmektedir. Turna, (2024) tarafından, çevre bilincinin toplumların tüketim davranışlarını etkilediğini bildirmiştir. Toplumsal yasaklar ve tabular ile ekolojinin korunması arasında bir ilişki vardır. Folklorun bir parçası olan tabu ve kaçınma davranışlarının ekolojik korumaya dolaylı yoldan olumlu etkilerinden söz edebiliriz. Örneğin, doğadan çokça uzaklaşmamış topluluklarda daha fazla görülen tabiat kültürleri temelli inançlar, belirli bölgelerin, su kaynaklarının, ormanların kirletilmemesi veya o bölgelerdeki doğal ürünlerin aşırı tüketimini engellemesi açısından yararlıdır. Yine, bazı hayvanlarla ilgili inançlar o hayvan türlerinin avlanılmasını yasaklamaktadır ve böylece söz konusu hayvan türlerinin yok olma tehdidi altında kalmasının önüne geçilmektedir (Yolcu ve Aça, 2019). İnsanın ilk çağlardan itibaren doğa ile olan ilişkisinin sonucu



DOĞANIN SESİ

doğadaki canlılara karşı duyduğu saygının bir yansıması olarak, belli canlılar kutsal kabul edilmiş ve toplumların efsanelerinde, hikayelerinde, şarkılarında ve şiirlerinde kendine yer edinmiştir. Belli bir çevredeki bir canlının toplumların kültürlerinde, şarkılarında, şiirlerinde, yemeklerinde ve hikayelerinde yer bulması, o canlının korunması açısından kritik bir rol oynar. Kültürel bağlar, bireylerin çevresel tutumlarını ve davranışlarını şekillendiren önemli unsurlardır (Kollmuss & Agyeman, 2002). Çalışmadan elde edilen veriler, inci kefalı ve Bendimahi Çayı'nın yerel kültürde sınırlı bir yere sahip olduğunu göstermektedir. Anket çalışmasının bireylerin yalnızca %2,38'i inci kefalini anlatan şarkı, şiir veya hikaye bildiğini ifade etmiş, %41,67'si inci kefalininin yerel mutfakta özel bir yeri olduğunu düşünmüş ve %5,95'i Bendimahi Çayı ile ilgili bir türkü veya hikaye bildiğini belirtmiştir. Bu sonuçlar, bu iki doğal değerın Bendimahi Çayı çevresindeki toplumsal kültürde yeterince yer edinemediğini göstermektedir. Bir canlının, toplumların şarkılarında veya hikayelerinde yer alması, onun simgesel bir anlam kazanmasını sağlar ve bu da toplumsal koruma bilincini artırır (Pretty & Smith, 2004). Toplumların kültürlerinde kendine yer edinmiş doğal varlıkların korunmasında yasalara ya da kolluk kuvvetlerine olan ihtiyaç azalarak, toplum doğal varlıkların korunmasında koruyucu bir rol üstlenir. İnci kefalinin bölgedeki, şiirler ve hikayelerde yer alması toplumsal hafızada yer edinmesini sağlar ve bu bağlamda çevresel eğitimin bir aracı olabilir. Bu noktada, inci kefalı ve Bendimahi Çayı gibi doğal varlıkların bölge kültüründe daha fazla yer bulmasının, bu değerlerin korunmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Doğal bir varlığın toplumlarında kültürlerinde yer edinmesi kuşaktan kuşağa aktarılan ve uzun zaman gerektiren bir süreçtir. Bu yüzden bölgede düzenlenecek festivaller, şiir yarışmaları benzeri etkinlikler bu sürecin hızlanmasına olumlu bir katkı sunacaktır. İnci kefalinin bölgenin, yerel mutfak kültüründe önemli bir yere sahip olduğunu düşünen katılımcıların oranı %41,67 olmasına rağmen, %58,33'ü bu görüşe katılmamaktadır. Benzer şekilde, yalnızca %38,10 oranında katılımcı, aile içinde inci kefalini pişirme konusunda özel bir gelenek olduğunu belirtmiştir. Bu durum, inci kefalinin bazı ailelerde gastronomik bir değer olarak görüldüğünü ancak bu durumun genel bir durum olmadığını göstermektedir. Toplumlarda doğal varlıklara karşı duyulan saygı ve korku, toplumların akarsu ve dağ gibi varlıkları kutsal kabul etmelerine yol açmıştır. Ülkemizde, Fırat, Dicle ve Munzur gibi akarsuların kutsal kabul edilmesi bu düşüncenin bir dışı vurumudur. Bu durum, doğal varlığın, ilgili toplumun kültüründe yer edindiğini göstermektedir. Doğal varlıklara kutsallık yüklenmesi bu varlıkların korunmasına katkı sunmaktadır. Yapılan anket çalışmasında, Bendimahi Çayı ile ilgili herhangi bir türkü veya halk hikayesinin bilinmediği (% 94,05) ve bu çayın bölgedeki gelenek ve göreneklerin bir parçası olarak görülmediği (% 0) ortaya çıkmaktadır. Bu sonuçlar, Bendimahi Çayı'nın bölgenin kültüründe yer edinmediğini göstermektedir. Bölgesel kültürde yer edinmeyen doğal varlıkların korunması daha zordur, çünkü toplumsal sahiplenme eksik kalır (Dietz, Ostrom ve Stern, 2003). Çalışmada, inci kefalı ve Bendimahi Çayı'nın korunmasına yönelik bir dernek kurmayı düşünen katılımcıların oranı yalnızca %14,29'dur. Bu sonuç, toplumun bu doğal varlıkları koruma konusunda gönüllülük düzeyinin düşük olduğunu göstermektedir. Planlı Davranış Teorisi'ne göre Ajzen'in (1991), bireylerin toplumsal davranışları belirli faktörlerin etkisiyle şekillenmekte, belirli sebeplere dayanmakta ve önceden planlanmış bir süreçle ortaya çıkmaktadır. Teoriye göre, bir bireyin belirli bir davranışı sergileyebilmesi için öncelikle o davranışa yönelik bir niyetin oluşması gerekmektedir. Bu noktada, inci kefalı ve Bendimahi Çayı'nı bölgedeki kültürün bir parçası yapacak faaliyetlerin gerçekleştirilmesi, bireylerde koruma ve sahiplenme niyetinin oluşmasına imkan tanıyacaktır.



DOĞANIN SESİ

KAYNAKLAR

- Aça, M. (2023). "Mitik, epik ve dinsel anlatıların kurgusal gerçekliğinde gizlenen ekolojik krizler". *Korkut Ata Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, 13:585-601. <https://doi.org/10.51531/korkutataturkiyat.1378678>
- Ajzen, I. (1991). "The theory of planned behavior". *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2):179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Atasoy, E. (2005). "Çevre bilinci ve çevre için eğitim". *Kaygı Dergisi*, 5:109-131.
- Ateşşahin, T., Aslan, E., & Özmen, M. M. (2014). "Elazığ ilindeki amatör balıkçıların sosyo-demografik özellikleri üzerine bir ön araştırma". *Aquaculture Studies*, 2014(1):41-50. <https://doi.org/10.17693/yunus.27153>
- Dartay, M., Duman, E., Duman, M., & Ateşşahin, T. (2009). "Keban Baraj Gölü Pertek Bölgesi Balıkçılarının Sosyo-Ekonomik Analizi". *Ege Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 26(2):135-138.
- Degens, E. T., Kurtman, F. 1978. The Geology of Lake Van. The Mineral Research and Exploration Publications 169, 64-80, 6-11, Ankara.
- Dessart, L. (2017). "Social media engagement: A model of antecedents and relational outcomes". *Journal of Marketing Management*, 33(5-6):375-399. <https://doi.org/10.1080/0267257X.2017.1302975>
- Dietz, T., Ostrom, E., & Stern, P. C. (2003). "The struggle to govern the commons". *Science*, 302(5652):1907-1912. <https://doi.org/10.1126/science.1091015>
- Hines, J. M., Hungerford, H. R., & Tomera, A. N. (1987). "Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior: A meta-analysis". *The Journal of Environmental Education*, 18(2):1-8. <https://doi.org/10.1080/00958964.1987.9943482>
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). "Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media". *Business Horizons*, 53(1):59-68. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2009.09.003>
- Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). "Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior?" *Environmental Education Research*, 8(3):239-260. <https://doi.org/10.1080/13504620220145401>
- Lovejoy, K., & Saxton, G. D. (2012). "Information, community, and action: How nonprofit organizations use social media". *Journal of Computer-Mediated Communication*, 17(3):337-353. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2012.01576.x>
- McHugh, M. L. (2013). "The chi-square test of independence". *Biochemia Medica*, 23(2): 143-149. <https://doi.org/10.11613/BM.2013.018>
- Pretty, J., & Smith, D. (2004). "Social capital in biodiversity conservation and management". *Conservation Biology*, 18(3):631-638. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2004.00126.x>



DOĞANIN SESİ

- Sarı, M. (2008). "Threatened fishes of the world: *Chalcalburnus tarichi* (Pallas 1811) (Cyprinidae) living in the highly alkaline Lake Van, Turkey". *Environmental Biology of Fishes*, 81:21-23. <https://doi.org/10.1007/s10641-006-9154-9>
- Steg, L., & Vlek, C. (2009). "Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda". *Journal of Environmental Psychology*, 29(3):309-317. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.10.004>
- Teo, C. J. H., Burns, S. F., & Kawabata, M. (2023). "Developing nutrition knowledge and attitude measures for athletes with the knowledge-attitude-behavior model". *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 94(1), 110-117. <https://doi.org/10.1080/02701367.2021.1942771>
- Tozlu, A. (1997). "İlkokul çağındaki çocukların çevre sağlığı bilgileri ve etkileyen faktörler". *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi), Ankara.
- Turna, G. B. (2024). "Algılanan çevre bilgisinin sürdürülebilir tüketim davranışı üzerindeki etkisinde çevresel kaygının aracılık rolü". *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 13(3):1392-1417. <https://doi.org/10.15869/itobiad.1447187>
- Yeşil, M., & Turan, Y. (2020). "Çevresel duyarlılık üzerine bir ölçek geliştirme çalışması". *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 10(2): 418-435.
- Yolcu, M. A., & Aça, M. (2019). "Geleneksel ekolojik bilgi ve folklor". *Folklor/Edebiyat*, 25(100):861-871. <https://doi.org/10.22559/folklor.1086>