



Sabiha Sülük

Yüksek Lisans Öğrencisi, Bursa/Türkiye

Master Student, Bursa/Turkiye



eposta: sabiha.1903@gmail.com



<https://orcid.org/0009-0001-4721-0668>

Fulya Doğruel

Dr. Öğr. Üyesi, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi,
Balıkesir/Türkiye

Assist. Prof., Bandırma Onyedi Eylül University, Faculty of Humanities and Social Sciences,
Balıkesir/Turkiye



eposta: fdogruel@bandirma.edu.tr



<https://orcid.org/0000-0001-9593-740X> - RorID: <https://ror.org/02mtr7g38>

Atıf/Citation: Sülük, Sabiha ve Fulya Doğruel. 2025. Marmara Adası'nda Geleneksel Kıyı Balıkçılığının Geleceği: Ekolojik ve Sosyo-Ekonomik Dönüşüm. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, Özel Sayı: Yemek, 1-24. <https://doi.org/10.33692/avrasyad.1583066>

Makale Bilgisi / Article Information

Yayın Türü / Publication Type:	Araştırma Makalesi/Research Article
Geliş Tarihi /Received:	11.11.2024
Kabul Tarihi/Accepted:	23.05.2025
Yayın Tarihi/Published:	15.10.2025

MARMARA ADASI'NDA GELENEKSEL KIYI BALIKÇILIĞININ GELECEĞİ: EKOLOJİK VE SOSYO-EKONOMİK DÖNÜŞÜM¹

Öz

Bu çalışma, Marmara Adası'ndaki geleneksel balıkçılık sektörünün çevresel ve sosyoekonomik değişimlerden nasıl etkilendiğini incelemektedir. Artan sanayileşme, nüfus artışı, kirlilik ve iklim değişikliği, bölgedeki deniz ekosistemlerini olumsuz etkilemiş ve küçük ölçekli kıyı balıkçılığının sürdürülebilirliğini tehdit etmiştir. Nitel araştırma yöntemi kullanılarak gerçekleştirilen bu çalışma, balıkçılık uygulamalarının zorluklara karşı nasıl evrildiğini ve bu durumun balıkçılığın ekolojik ve sosyal boyutlarıyla, ada sakinlerinin yaşamları üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır. Çalışmanın bulguları, aşırı avlanma ve gelişmiş avcılık teknolojilerinin deniz habitatları üzerindeki olumsuz etkilerini göstermekte, geleneksel kıyı balıkçıların büyük teknelerle rekabet edemediklerini ve sürdürülebilir gelir elde etmekte zorlandıklarını ortaya koymaktadır. Ekonomik zorluklar ve güvencesiz çalışma koşulları, mesleğin genç nesillere aktarılmasını engellemektedir. Ayrıca, Marmara Denizi'ndeki balıkçılık

¹ Bu proje, TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı kapsamında, 1919B012221508 numaralı proje ile desteklenmiştir.





sektörü, yalnızca avlanma teknikleri ve aşırı avlanma sorunlarıyla değil, deniz trafiği, kirlilik, müsilaç oluşumu ve iklim değişikliği gibi dışsal faktörlerle de mücadele etmektedir. Çalışma, balık stoklarını korumak ve yerel geçim kaynaklarını güvence altına almak için sürdürülebilir yönetim uygulamalarına duyulan önemli ihtiyacı vurgulamaktadır. Ayrıca, geleneksel kıyı balıkçılığının sürdürülebilmesinin, çevresel dengenin korunmasıyla toplulukların geleceğinin birbirine bağlı olduğu ekolojik ve sosyal bir yaklaşıma bağlı olduğu savunmaktadır. Araştırma, bulgular ışığında, Marmara bölgesinde balıkçılığın ve deniz yaşamının uzun vadeli sürdürülebilirliğini sağlamak için ekolojik temelli, sürdürülebilir yönetim stratejilerinin geliştirilmesi gerekliliğine dikkat çekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Geleneksel kıyı balıkçılığı, Sürdürülebilirlik, Deniz ekosistemi, Balıkçılık kültürü, İklim değişikliği, Gıda güvenliği

THE FUTURE OF TRADITIONAL COASTAL FISHING ON MARMARA ISLAND: ECOLOGICAL AND SOCIO-ECONOMIC TRANSFORMATION

Abstract

This study examines how the traditional fishing sector on Marmara Island has been affected by environmental and socioeconomic changes. Increasing industrialization, population growth, pollution, and climate change have negatively impacted marine ecosystems in the region, threatening the sustainability of small-scale coastal fishing. Utilizing qualitative research methods, this study reveals how fishing practices have evolved in response to these challenges and the impacts of this situation on the ecological and social dimensions of fishing, as well as on the lives of the island residents. The findings of the study demonstrate the negative impacts of overfishing and advanced fishing technologies on marine habitats, revealing that traditional coastal fishers are unable to compete with larger vessels and struggle to secure sustainable incomes. Economic challenges and precarious working conditions hinder the transmission of the profession to younger generations. Furthermore, the fishing industry in the Marmara Sea is not only grappling with issues related to fishing techniques and overfishing but is also confronted with external factors such as maritime traffic, pollution, mucilage formation, and climate change. The study emphasizes the critical need for sustainable management practices to protect fish stocks and secure local livelihoods. It argues that the sustainability of traditional coastal fishing is linked to an ecological and social approach that recognizes the connection between environmental balance and the future of communities. In light of the findings, the research highlights the necessity for the development of ecological-based, sustainable governance strategies to ensure the long-term sustainability of fishing and marine life in the Marmara region.

Keywords: Traditional coastal fishing, Sustainability, Marine ecosystem, Fishing culture, Environmental change, Food security

Giriş

Geleneksel kıyı balıkçılığı, Marmara Adaları'nda yüzyıllar boyunca yerel bilgi, beceri ve kültürel mirasın birikimiyle şekillenen bir zanaat olmuştur. Marmara Denizi'nin deniz





Marmara Adası'nda Geleneksel Kıyı Balıkçılığının Geleceği: Ekolojik ve Sosyo-Ekonomik Dönüşüm

tarakları, istiridyeler, uskumrular, kefaller ve palamut gibi zengin tür çeşitliliği, ada topluluklarının ekonomik ve sosyal dokusuna önemli katkılar sağlamıştır. Ancak deniz ekosistemindeki yoğun kirlilik, aşırı avlanma ve iklim değişikliği gibi faktörler, bu geleneksel zanaatin sürdürülebilirliğini ciddi şekilde tehdit etmektedir (Papachristou 2024).

Geleneksel kıyı balıkçılığı, düşük teknolojiyi yöntemlerin kullanımı ve yerel bilginin korunması sayesinde ekosistem üzerinde daha az tahribat yaratan sürdürülebilir bir faaliyet olarak değerlendirilmektedir. Her yaş ve meslekten insana iş imkânı sunan küçük ölçekli balıkçılık, yerel ekonomilere katkıda bulunurken toplulukların ekonomik bağımsızlıklarını korumalarına da destek olur (Alıçlı vd. 2019: 208). Öte yandan modern endüstriyel balıkçılığın etkisinin giderek artması, geleneksel yöntemlerin sürdürülebilirliği üzerinde baskı yaratmaktadır (Berkas 2004; Johannes 2002).

Günümüzde Marmara Denizi'nin ekolojik dengesini tehdit eden kirlilik, aşırı avlanma ve iklim değişikliği gibi faktörler, balık popülasyonlarını ve dolayısıyla geleneksel kıyı balıkçılığının sürdürülebilirliğini tehlikeye atmaktadır. 2018 TÜİK verilerine göre, küçük ölçekli balıkçı teknelerinin sayısında bir önceki yıla oranla %2,17'lik bir düşüş yaşanmıştır (Alıçlı vd. 2019: 200, 208). WWF-Türkiye Genel Müdürü Ömür Kula'nın da belirttiği gibi, denizlerdeki balık stoklarının hızla tükenmesi ve ekosistemlerin bozulması, yalnızca çevresel bir sorun değil; aynı zamanda yaklaşık 13 bin küçük ölçekli balıkçı teknesi ile geçimini sağlayan aileler için yaşamsal bir tehdittir (WWF-Türkiye 2024).

Bu bağlamda, balıkçılık, yalnızca ekonomik bir faaliyet değil, aynı zamanda bir sosyal ve ekolojik sistemin parçasıdır. İnsan faaliyetlerinin doğa üzerindeki etkileri ve bu etkilerin toplumsal yansımaları, balıkçılığın sosyal-ekolojik bir sistem olarak değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Cochrane ve Garcia (2015: 58), balıkçılığın “ekolojik sistemi değiştiren insan faaliyetleri ve kaynakların doğası ile bu kaynakların sosyal alt sistemleri değiştirme yeteneği” üzerinden sosyal-ekolojik sistemlere bağlı olduğunu vurgulamaktadır. Doğal kaynakların yönetiminde ekolojik, ekonomik ve sosyal boyutlar birlikte değerlendirilmelidir. Özellikle kıyı bölgelerinde, karasal ve denizel ekosistemlerin birbirine bağlı olması, bu alanların dengeli ve bütüncül bir şekilde planlanmasını zorunlu kılmaktadır (Durgun 2019; Erdem 2006; Balık 2020). Bu gereklilik, farklı sektörlerin ihtiyaçlarını ve çevresel koşulları dikkate alan “bütünleşik kıyı alanı yönetimi” yaklaşımını daha da önemli hale getirmektedir (Erdem, 2006: 420).

Bu çalışma da Marmara Adası örneğinden yola çıkarak balıkçılığın sektörel yapısını, ada sakinlerinin sosyo-ekonomik yapıları üzerindeki etkilerini ve geleneksel kıyı balıkçılığının dönüşüm sürecini inceleyerek, sürdürülebilirlik için gerekli adımları tartışmayı amaçlamaktadır. İklim krizinin etkilerini göz önünde bulundurarak, deniz ekosisteminin ve beslenme kaynaklarının korunmasının balıkçılığın geleceği için önemini vurgulamaktadır.





İlişkisel sosyolojik bir perspektif benimseyen çalışma, doğa koşulları ve insan faaliyetlerinin etkileşimine odaklanarak, balıkçılığın sosyal, ekonomik ve ekolojik boyutlarının bütüncül bir yaklaşımla ele alınmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, çalışma sosyolojik bağlamda az incelenmiş bu alana katkı sunmayı hedeflemektedir.

Çalışmanın kuramsal çerçevesi, Marmara Adası'ndaki kıyı balıkçılığının sosyo-kültürel, ekonomik ve ekolojik dinamiklerini anlamaya yönelik iki ana başlık altında yapılandırılmıştır. Bu bağlamda, ilk olarak geleneksel kıyı balıkçılığının tarihsel ve kültürel süreç içerisindeki dönüşümü ve toplumsal yansımaları incelenecektir. İkinci olarak, insan faaliyetlerinin deniz ekosistemleri üzerindeki etkileri ışığında balıkçılığın sürdürülebilirliği ekolojik bir bakış açısıyla ele alınmaktadır.

Çalışma, bu doğrultuda, Marmara Adası'ndaki geleneksel kıyı balıkçılığının sürdürülebilirliğine dair bulguları sırasıyla emek ve gündelik yaşam bağlamında balıkçılığın meslek olarak icrası; balıkçılık teknolojisinin dönüşümü, balıkçılığın ekonomisi ve sektörel dinamikleri ve ekolojik sürdürülebilirlik koşulları bağlamında değerlendirmektedir. Bu bulgular, Marmara Adası özelinde geleneksel kıyı balıkçılığının geleceğine yönelik stratejilerin belirlenmesine bir katkı sunmayı hedeflemektedir.

Yöntem ve Teknik

Nitel araştırma yöntemi ile Haziran 2023 ve Haziran 2024 tarihleri arasında yürütülen bu çalışma, Marmara Adasındaki küçük ölçekli geleneksel balıkçılık mesleğinin icra koşullarını, bu meslekteki değişimleri ve bu değişimlerin toplumsal yaşama etkilerini incelemektedir. Nitel araştırma, görüşmeler ve katılımcı gözlem yoluyla derinlemesine veri toplayarak bireylerin deneyimlerine atfettikleri öznel anlamları ortaya çıkarmada önemli bir rol oynar. Bu yöntem, araştırmanın gerçekleştiği bağlamın derinliğini ve çok boyutluluğunu anlamak için verimli bir araçtır (Bryman 2016; Patton 2015). Araştırmacının konuyla müdahil bir pozisyonda olması, güvenilir ve erişilebilir veri toplama imkânı sağlamaktadır.

Araştırmanın alanı ve evreni, Marmara Adası'nda, deniz kıyısında bulunan ve limana sahip olan Marmara, Çınarlı, Topağaç, Asmalı ve Gündoğdu mahalleleridir. Araştırma kapsamında, yarı yapılandırılmış görüşme formları hazırlanarak katılımcılarla görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Örneklem, rastlantısal olmayan amaçlı örnekleme tekniği ile Marmara Adası'nda balıkçılıkla uğraşan bireylerden seçilmiş ve kartopu tekniği ile daha fazla katılımcıya ulaşılmıştır. Toplamda 20 erkek katılımcı ile görüşme yapılmıştır. Katılımcıların yaş aralığı 21 ile 73 arasında değişmektedir; 9'u 21-40, 11'i ise 41-73 yaş aralığındadır. Katılımcıların 7'si ilköğretim, 5'i ortaöğretim, 8'i ise lise eğitime sahiptir. Katılımcıların 17'si evli, 3'ü bekardır. Katılımcı profili Tablo 1'de gösterilmiştir.

Çalışmanın güvenilirliği ve geçerliliği, verilerin kendini tekrar edene kadar ampirik olarak genellenebilir verilere ulaşarak güçlendirilmiştir. Bu süreçte saha verilerinin tutarlı ve





aslına uygun bir biçimde toplanması büyük önem taşımaktadır (Neuman 2010: 138, 286). Çalışmada, katılımcıların kimlik bilgilerinin gizliliğini korumak amacıyla, veri toplama ve analiz süreçlerinde anonimleştirme yöntemi uygulanmıştır. Her bir katılımcıya K1, K2 gibi kodlar atanarak veri setinde isimler yerine bu kodlar kullanılmıştır. Çalışmanın bulgularında alıntılanan katılımcıların temel demografik bilgileri ise Tablo 1'de sunulmaktadır.

Tablo 1: Katılımcı Profili

Katılımcı	Cinsiyet	Yaş	Eğitim	Katılımcı	Cinsiyet	Yaş	Eğitim
K1	E	23	Lise	K11	E	38	Ortaokul
K2	E	50	Ortaokul	K12	E	21	Lise
K3	E	61	Ortaokul	K13	E	55	İlkokul
K4	E	56	İlkokul	K14	E	31	Lise
K5	E	35	Lise	K15	E	55	İlkokul
K6	E	73	İlkokul	K16	E	68	İlkokul
K7	E	63	Ortaokul	K17	E	28	Lise
K8	E	65	Ortaokul	K18	E	50	İlkokul
K9	E	56	İlkokul	K19	E	27	Lise
K10	E	40	Lise	K20	E	33	Lise

1. Kuramsal Çerçeve

Geleneksel balıkçılık, tarih boyunca kıyı toplulukları için hem bir geçim kaynağı hem de kültürel bir değer olarak önemli bir rol oynamıştır. Genellikle yerel ekosistemlere uyum sağlayan bu küçük ölçekli balıkçılık, sürdürülebilir bir faaliyet olarak kabul edilmiştir. Ancak 20. yüzyılın ortalarından itibaren hızla gelişen endüstriyel balıkçılık yöntemleri, küçük ölçekli balıkçılığın sürdürülebilirliğini tehdit eden önemli bir faktör haline gelmiştir. Marmara Denizi çevresinde, sanayi balıkçılığıyla rekabet etmek zorunda kalan geleneksel balıkçılar, ekosistem üzerindeki baskılar ve ekonomik zorluklarla karşı karşıya kalmıştır. Bu çalışmanın kuramsal çerçevesi, hem balıkçılık uygulamaları ve sektörel dinamikleri hem de deniz yaşamı ve balıkçılığın ekolojik perspektiflerini inceleyen literatüre dayanmaktadır. Bu çerçeve, geleneksel kıyı balıkçılığının yaşadığı zorlukları anlamaya ve ekolojik temelli, sürdürülebilir yönetim stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlamaya çalışmaktadır.

1.1. Geleneksel Kıyı Balıkçılığının Seyri

Marmara Adası'nda yüzyıllardır sürdürülen geleneksel kıyı balıkçılığı, küçük ölçekli teknelerle, sınırlı alanlarda ve çoğunlukla mevsimsel olarak yürütülen, düşük maliyetli bir faaliyettir. Aynı zamanda, deniz ekosistemlerinin doğal işleyişine dayanan ve sürdürülebilir kaynak kullanımını hedefleyen bir geçim biçimi ve kültürel mirastır (Cowan Jr. vd. 2012; Birkan 2019; Zander vd. 2022). Bu balıkçılık türü, sabit ağlarla yapılan volicilik (dalya/voli) ve algarnacılık (karides avcılığı) gibi geleneksel yöntemlerle icra edilir. Küçük ölçekli balıkçılık dünya genelinde tüketilen balığın yaklaşık yarısını sağlamakta, düşük ve orta gelirli ülkelerde





gıda güvenliği ve istihdam açısından merkezi bir rol oynamaktadır (Tilley vd. 2021). Kıyı bölgelerinin sunduğu biyolojik çeşitlilik geçim olanaklarını desteklemektedir (Campbell vd. 2013). Marmara Adası'ndaki faaliyetler de bu küresel eğilimin yerel bir yansımasıdır.

Tarihte adada faaliyet gösteren Ender Konserve ve buz fabrikaları, özellikle kolyoz gibi türlerin işlenmesini ve pazarlanmasını kolaylaştırmış, ancak 1970'lerdeki aşırı avlanma ve kirlilik, stokların azalmasına ve fabrikanın kapanmasına ve yerel istihdamın daralmasına neden olmuştur (Yücel 2015). Günümüzde ise ada halkı için temel geçim kaynağı olmayı sürdüren küçük ölçekli balıkçılık, sanayi tipi balıkçılık karşısında çevresel ve ekonomik baskılarla mücadele etmektedir. Türkiye'de endüstriyel balıkçılık, büyük ölçekli gırgır ve trol tekneleriyle gerçekleştirilmekte ve bu durum küçük ölçekli balıkçıların sektördeki payını giderek azaltmaktadır (Kul 2022). Oysa Türkiye genelinde yaklaşık 13.000 küçük tekne ve 100.000 aile bu faaliyetten geçimini sağlamaktadır (Sarıözkan 2016; WWF-Türkiye 2024).

Balık stoklarının azalması yalnızca ekolojik değil, toplumsal bir kriz yaratmakta; aşırı avlanma, habitat kaybı ve kirlilik gibi faktörler kıyı balıkçılığını sürdürülemez hale getirmektedir (Boubekri 2022; Raicevich vd. 2018; Cardinale vd. 2017). Türkiye'de yapılan araştırmalar da sanayi balıkçılığının aşırı avlanma ve tür çeşitliliğinde azalmaya yol açtığını göstermektedir (Kırşehir 2023; Toplu Yılmaz 2021; Erdem 2006; Akyol & Ceyhan 2010). Bu gelişmeler, geleneksel balıkçılığın sürdürülebilirliğini tehdit ederken, kıyı topluluklarının ekonomik güvenliğini de ciddi biçimde zayıflatmaktadır.

Bu dönüşümden en çok etkilenenler, gelir dalgalanmaları ve olumsuz hava koşulları karşısında kırılgan hale gelen küçük balıkçılardır. Balıkçılık, babadan oğula aktarılan bir 'tecrübe mesleği' olarak tanımlansa da bu sektörde azalan istihdam ve artan eğitim olanakları gençlerin düzenli gelir sağlayan alternatif işlere yönelmesine neden olmaktadır (Birkan 2019; Sağlam, Akyol ve Demir Sağlam 2014). Şahinburgaz örneğinde görüldüğü gibi bazı bölgelerde, ağ onarımı yapacak gençlerin kalmaması ya da tayfa eksikliği nedeniyle kadınların balığa çıkması gibi sosyal dönüşümler gözlemlenmektedir (Kırşehir 2023). Bu koşullar altında geleneksel balıkçılığın korunması, yalnızca kıyı topluluklarının ekonomik refahı için değil, aynı zamanda deniz ekosistemlerinin sürdürülebilirliği açısından da önemlidir. Küçük ölçekli balıkçılar, hedef dışı avlanmayı azaltan yaklaşımlarıyla ekosistem temelli balıkçılığın önemli aktörleridir (WWF-Türkiye 2024).

Biyoekonomik modeller, kota koyma, teknik düzenlemeler yapma ve katılımcı yönetim gibi stratejilerin aşırı avlanmayı azaltmada etkili olduğunu göstermektedir (Kronbak vd. 2013; Drew Harvell vd. 2002). Japonya, Avustralya, Yeni Zelanda ve AB'de bu politikaların olumlu sonuçlar verdiği gözlemlenmiştir ancak farklı politika hedefleri arasındaki dengenin sağlanamaması bu yaklaşımların her bölgede eşit etki yaratmasını engellemektedir (Matsuda vd. 2010; Cowan Jr. vd. 2012). FAO [Gıda ve Tarım Örgütü] ve Avrupa Birliği Ortak Balıkçılık Politikası (CFP) programlarıyla desteklenen yerel katılımlı yönetim uygulamaları kıyı





balıkçılığının sürdürülebilirliğini artırmak açısından umut vadetse de bu girişimler sınırlı etki alanları nedeniyle küresel ölçekte arzu edilen dönüşümü henüz gerçekleştirememiştir (Campbell vd. 2013; Raicevich vd. 2018). Marmara Adası özelinde ise bu tür stratejilerin benimsenmesi hem ekolojik hem de toplumsal dayanıklılığın inşası için büyük önemdedir.

Cochrane ve Garcia'nın (2015: 58) vurguladığı gibi, "balıkçılık faaliyetleri sosyal ve ekolojik sistemler üzerinde geniş kapsamlı etkilere sahiptir." Bu nedenle, balıkçılık yönetimi, ekolojik sürdürülebilirlikle birlikte sosyal eşitlik ve ekonomik geçim güvenliğini de dikkate alan bütüncül politikalara dayanmalıdır (FAO 2018; Sarıcan 2021).

1.2. Ekolojik Perspektiflerden Deniz Yaşamı ve Balıkçılık

Marmara Denizi gibi yoğun sanayi ve kentsel faaliyetlerden etkilenen hassas deniz ekosistemlerinin korunması ile sürdürülebilir balıkçılık arasındaki ilişki hayati önem taşımaktadır. Bu bölge hem biyolojik çeşitlilik hem de su kalitesinin sürdürülebilirliği açısından ciddi tehditler altındadır (Sarı, 2024; Kul 2022). Aşırı avlanma, iklim değişikliği ve kirlilik, ekosistem sağlığını zayıflatmakta ve balıkçılık faaliyetlerini giderek daha kırılgan hale getirmektedir. Benzer zorluklar, kurallara uyumsuzluk, yetersiz yönetim planları ve bilimsel tavsiyelere bağlı kalınmaması nedeniyle Akdeniz'de (Cardinale, Osio ve Scarcella, 2017) ve yasa dışı avlanma pratikleri nedeniyle Batı Afrika'da da gözlemlenmektedir (Abakah ve Owusu, 2023). Marmara'daki küçük ölçekli balıkçılar da bu küresel örneklerle benzer sorunlarla karşı karşıyadır.

Artan insan faaliyetleri, balıkçılık üzerindeki ekolojik baskıyı her geçen gün artırmaktadır (Cochrane & Garcia, 2015). Aşırı avlanma, balık stoklarını azaltmakta; bu da balıkçıları daha uzak bölgelere yönelmeye zorlamakta ve maliyetleri yükseltmektedir (Birchenough, 2017). Bu da daha fazla av baskısı yaratarak kaynakların tükenmesine ve kısır bir döngünün oluşmasına neden olmaktadır. Pauly'nin (1990) "Malthusçu aşırı avlanma" kavramı, yoksulluk nedeniyle balıkçıların kaynakları aşırı tükettiğini vurgular (Sunderlin, 1994). Örneğin Asya'daki kıyı balıkçılığında, bu durum çevresel bozulma ve geçim sıkıntısıyla doğrudan ilişkilidir (Campbell vd., 2013). Yoksulluk ve alternatif geçim kaynağı yetersizliği, bu baskıyı daha da artırmaktadır (Hoşgör & Suzuki Him, 2023).

İklim değişikliği ve küresel ısınma da deniz ekosistemlerini olumsuz etkileyerek, suyun ısınması ve ötrofikasyon gibi süreçlerle müsilajın artmasına yol açmakta; bu durum, deniz canlıları ve balık popülasyonları için tehdit oluşturmaktadır (Altıok vd., 2021; Diken, 2020; Neubauer vd., 2013). Marmara Denizi'ndeki bu baskılar, sadece balık stoklarının değil, tüm denizel yaşamın korunmasını zorunlu kılmaktadır (Akyol & Perçin, 2006; Akyol, Ceyhan & Ertosluk, 2009). Dolayısıyla, biyolojik çeşitliliği gözetken, doğaya duyarlı ve bütüncül ekosistem temelli yönetim, özellikle Marmara Denizi gibi bölgelerde hem denizel yaşamı hem de balıkçı topluluklarının geçim kaynaklarını korumak açısından giderek daha hayati hale





gelmektedir (Pauly vd., 1998; Drew Harvell vd., 2002; Campbell vd., 2013; Raicevich vd., 2018; Boubekri, 2022). Bu bağlamda, toplumsal ve politik ekoloji yaklaşımları, çevresel, ekonomik ve toplumsal boyutların birlikte ele alındığı sürdürülebilir yönetim modellerinin önemini açıkça ortaya koymaktadır.

Ekosistem Temelli Balıkçılık Yönetimi (Ecosystem Approach to Fisheries – EAF), sadece hedef türlerin değil, aynı zamanda ekosistemlerin yapısal bütünlüğünün ve toplumsal faydaların da gözetilmesini öngörür. Kıyı balıkçılığı bu çerçevede, doğal döngülere saygılı, yerel bilgiye dayanan ve insan-doğa dengesini esas alan bir pratik olarak öne çıkar (Campbell vd., 2013; Cowan Jr. vd., 2012). Özellikle Akdeniz gibi biyolojik çeşitliliğin yüksek olduğu kırılgan bölgelerde, yerel bilgi ve katılımcı yaklaşımların yönetim süreçlerine entegrasyonu, daha kalıcı çözümler üretmektedir (Raicevich vd., 2018).

İnsan-doğa ilişkisini merkezine alan bu yaklaşımlar, doğayı yalnızca bir kaynak olarak gören indirgemeci anlayışlara karşı eleştirel bir alternatif sunar. Bu perspektifin kuramsal temelleri, özellikle Murray Bookchin'in toplumsal ekoloji yaklaşımıyla derinlik kazanır. Bookchin (1996, 1999), ekolojik krizlerin Kapitalizmin etkisinde yalnızca çevresel değil, aynı zamanda toplumsal ve yapısal olduğunu vurgular. Ekosistemlerin korunmasının toplumsal sürdürülebilirlik açısından bir zorunluluk olduğunu savunur. Bookchin, “kurulu toplumun sadece değerlerinin ve kurumlarının değil, doğal çevresinin de çöküşü ile karşı karşıya” olduğunu ifade eder ve yeryüzünün sömürülmesinin, temel doğa döngülerine zarar verdiğini belirtir (Bookchin 2013: 90).

Bookchin bu bağlamda ekolojik krizin üstesinden gelmek için doğa ile toplum arasındaki ilişkiyi yeniden tanımlamak ve insan-merkezci yaklaşımlardan uzaklaşmak elzemdir. Bookchin ekolojiyi, hiyerarşik olmayan ve özgürlükçü bir toplum projesi olarak tanımlar. Ona göre, gerçek bir ekolojik dönüşüm, mevcut otoriter ve eşitsiz toplumsal yapıların değişimini gerektirir (Bookchin, 1999; 2013). Bu doğrultuda, “doğa ile toplum arasındaki bariz 'çelişkiler'in ortaya koyduğu ciddi sorunlara yönelik daha yapıcı bir yaklaşımın temellerini atmamız” gerektiğine dikkat çeker (Bookchin 2013: 90).

Politik ekoloji yaklaşımı, çevresel sorunların yalnızca doğal değil, aynı zamanda politik ve ekonomik süreçlerle şekillendiğini vurgular. Bu alan, Goldman, Nadasdy ve Turner'a (2011: 5) göre, doğal kaynak kullanımı ve çevresel değişimlerin politik süreçlerle nasıl belirlendiğini inceleyen “disiplinler arası bir alan”dır. Benzer şekilde, Robbins (2012: 16) “çevresel bozulmanın politik ve ekonomik kökenleri göz ardı edilemez” derken Blaikie ve Brookfield de (1987: 21) politik ekolojiyi “doğal kaynaklar ve toplum arasındaki dinamik ilişkilerin” analizi olarak tanımlar. Bu bağlamda, deniz kaynaklarının aşırı kullanımının ekonomik çıkarlarla bağlantılı olduğu ve bunun yerel topluluklar üzerindeki baskıyı artırdığı söylenebilir. Berkes'in (2004: 622) inter-disipliner bir perspektifle ifade ettiği gibi “sosyal-ekolojik sistem ilişkilerinin” araştırılması “toplum temelli koruma tartışmalarına içgörüler





Marmara Adası'nda Geleneksel Kıyı Balıkçılığının Geleceği: Ekolojik ve Sosyo-Ekonomik Dönüşüm sağlar ve sosyal-ekolojik etkileşimlerin daha kapsamlı bir şekilde anlaşılmasına katkıda bulunabilir”.

Marmara Denizi'nde sürdürülebilir balıkçılık ve ekosistemlerin korunması, yalnızca çevresel değil, aynı zamanda toplumsal ve politik sorumlulukların da dâhil olduğu çok katmanlı bir yönetim sürecini gerektirir. Bu bağlamda, politika yapıcılar, kıyı balıkçıları ve sivil toplum aktörleri arasında etkin ve kapsayıcı bir iş birliği elzemdir. Ekolojik paradigma, deniz ekosistemlerinin korunması ile balıkçılık faaliyetlerinin sürdürülebilirliği arasındaki dengeyi tesis etmeye yönelik bütüncül bir çerçeve sunmakta; balık stoklarının korunması ile kıyı balıkçılarının geçim kaynaklarının güvence altına alınması, bu çerçevede katılımcı ve çok aktörlü yönetim modelleriyle mümkün hâle gelmektedir.

2. Bulgular

2.1. Geleneksel Balıkçılıkta Emek ve Teknolojik Dönüşüm

Geleneksel kıyı balıkçılığı, kıyı toplulukları tarafından yerel bilgi ve kültürel pratiklere dayalı, düşük kapasiteli teknelerle, kıyıya yakın sularda sürdürülebilir kaynak kullanımına uygun, küçük ölçekli bir geçim faaliyetidir (Birkan 2019; Cowan Jr. vd. 2012; Zander vd. 2022). Yalnızca bir ekonomik faaliyet değil; aynı zamanda kıyı topluluklarının ekolojisiyle kurduğu tarihsel, kültürel ve toplumsal bağların somut bir ifadesidir.

Türkiye’de kıyı balıkçılığı, genellikle 12 metrenin altındaki küçük kapasiteli teknelerle ve sınırlı sayıda, çoğunlukla 1-3 kişilik ekiple yapılmaktadır. Geleneksel olarak, bu teknelerde radar veya sonar gibi gelişmiş teknolojiler yaygın değildi ve balıkçılık büyük ölçüde çevresel koşullara ve balıkçının deneyimine dayanıyordu. Ancak günümüzde bazı kıyı balıkçıların da hızla bu teknolojileri kullanmaya başladığı bilinmektedir. Yine de endüstriyel balıkçılığa kıyasla kıyı balıkçılığı daha çok küçük ölçekli, yerel bilgi ve deneyime dayanan bir faaliyet olarak devam etmektedir. Balıkçılar, balığa çıktıkları günlerde genellikle uzun saatler çalışmakta ve çalışma biçimleri hava koşulları, tekne arızaları ve sosyal faktörler nedeniyle değişkenlik gösterebilmektedir. İş dışında kalan zamanlarında balıkçılar, teknelerinin bakım ve onarımıyla ilgilenmekte, kalan vakitlerini ise genellikle balıkçı kooperatiflerinin çay bahçelerinde — liman kahvelerinde — sosyal etkileşim kurarak geçirmektedir.

Balıkçıların günlük yaşam düzenini ve çalışma biçimini şekillendiren en önemli unsurlardan biri kullanılan avcılık yöntemleridir. Marmara Adası örneğinde, gırgırcılık (büyük balık sürülerinin avcılığı), algarnacılık (karides avı) ve volicilik (küçük ölçekli kıyı balıkçılığı) öne çıkmaktadır. Daha çok endüstriyel bir balıkçılık faaliyeti olduğundan, bu çalışmanın odağındaki geleneksel kıyı balıkçıları geçimlerini algarnacılık ve volicilikle sağlamaktadır.

Gırgır avcılığı, 1 Eylül - 15 Nisan arasında büyük tekneler ve ileri teknolojiyle yürütülen, yüksek verimli ancak ekosisteme zarar veren bir avlanma yöntemidir. Kısa vadede yerel





ekonomiyi canlandırıyor gibi görünse de kontrolsüz kullanımı balık stoklarını tüketerek geçim kaynaklarını ve ekolojik dengeyi tehdit etmektedir (FAO 2018). Aşırı avlanma, biyoçeşitlilik kaybı ve gıda güvenliği riskleri doğurmaktadır (Sarıcan 2021; Kırşehir 2023; Toplu Yılmaz 2021). Endüstriyel niteliği nedeniyle gırgırcılık, küçük ölçekli balıkçılar için sadece rekabet dışı kalmak değil, aynı zamanda kıyı balıkçılığını dönüştüren yapısal bir tehdittir.

Algarnacılık, su ürünleri tebliğine göre yalnızca 1 Eylül - 15 Nisan tarihleri arasında, 7,5 aylık serbest av sezonunda yapılabilen bir karides avcılığı yöntemidir; gırgır ve trol avcılığıyla birlikte sezon dışında yasaktır (Zengin 2022: 386). Marmara Adası'nda "kirişli trol" olarak da anılan bu yöntem, adanın ekonomisinde önemli bir yer tutar (Akyol, Ceyhan ve Ertosluk 2009: 146). Algarnayla avlanan balıkçılar sezon boyunca ortalama 90 gün denize açılır; ancak bu süre, hava koşulları, teknik sorunlar ve sosyal nedenlerle değişebilir. Katılımcılar, bu yöntemi yüksek emek yoğunluğu, zaman baskısı ve pazar dinamikleriyle şekillenen bir faaliyet olarak şöyle tanımlamaktadır:

Algarnacılıkta sabah gidilir, öğlene kadar demirler, ağlar çekilir peşimizde. Ağı kaldır, balık ayıkla... Memur gibi olmasa da saat disiplini var. Balık gemiye yetişip gidecek, bizim saat 16.00'a kadar limanda olmamız lazım. (K10)

Irgat yardımıyla ağ denize salınır; tamburlara 150 kulaç halat sarılır. Sonra ağ kaldırılıp güverteye dökülür. Karidesler iri-ince ayrılır, ilaçlanıp buzlanır ve soğuk suya konur. Limana dönüp kasalara yerleştirilen karidesler fabrikaya gönderilir, çıkan balıklar da (Mezgit, Fener, Kırlangıç, Dil) İstanbul hale gönderilir. (K1)

Voli avcılığı ise özel voli ağıyla gece yapılan, kıyıya yakın sularda ve sürü halinde dolaşan balıkları hedef alan bir balıkçılık yöntemidir. Balık sürüsünün yönü tahmin edilerek ağ bırakılır ve zaman zaman ışıkla yönlendirme yöntemi de kullanılır. Zengin'in de (2022: 386) belirttiği gibi bazı balık türleri (kalkan, dil, karides, deniz salyangozu vb.) hariç, yıl boyunca sürdürülebilir. Katılımcıların ifadelerine göre, bir av sezonunda ortalama 150 ila 180 gün denize çıkmaktadır. Volicilikte avlanma zamanına ilişkin bir kısıtlama olmadığı ve yıl boyunca yapılabildiği için görece daha istikrarlıdır. Balıkçılar için karides avcılarından daha kazançlıdır. Yine de avlanma gün sayısı, miktarı ve kazancı sezondan sezona değişiklik gösterebilmektedir. Bir katılımcı bu yöntemi şu şekilde anlatmaktadır:

Gecede 6-7 kere ağı atıp kaldırıyoruz. Şu an İstavrit ve Kolyoz çıkıyor. Bu sene İstavrit fazla, Marmara Denizi'nin kendi balığı. Lüfer ve Palamut ise geçiş balığı. Ben de İstavrit bitince Zargana ağını kuracağım, o bitecek gümüş ağını kuracağım. 12 ay boyunca balıkçılık yapıyorum, 19 tane ağı var. Volilere yasak yok. Ben Karidesçiden fazla kazanıyorum. Onlar 6 aylık sezonda 90 gün sezona çıkabiliyorlar. Ben 12 ay çıkabiliyorum. Benim tekne küçük, masrafı





Marmara Adası'nda Geleneksel Kıyı Balıkçılığının Geleceği: Ekolojik ve Sosyo-Ekonomik Dönüşüm

Marmara Adası'nda geleneksel kıyı balıkçılığı, geçmişten bugüne önemli dönüşümler geçirmiştir. Eskiden “kılıç balığı adası” olarak anılan bölge, zengin tür çeşitliliğiyle özellikle kılıç ve kolyoz balıklarının ticaretinde öne çıkmaktaydı. Ancak kılıç balığının bölgeden çekilmesiyle balıkçılar, bu türü avlamak için Çanakkale, Gökçeada ve Saros Körfezi gibi bölgelere gitmektedir. Bir katılımcı, “Nisan’da kılıç avcılığına çıkacağız” (K5) sözleriyle bu geleneğin sürdüğünü belirtmiştir. Bu uğraş, yalnızca bir geçim kaynağı değil, balıkçıların vazgeçemedikleri bir tutku haline de gelmiştir.

Balıkçılıkta yaşanan teknolojik dönüşüm, balık popülasyonunu ve tür çeşitliliğini tehdit eden aşırı ve zamansız avlanmayı kolaylaştıran başlıca etkenlerden biridir. Geleneksel balıkçılık, kıyıya yakın bölgelerde sınırlı avla sürdürülen, ekosistem dostu bir uğraştır. Ancak radar, sonar, GPS gibi ileri teknolojiler ve motor gücündeki artış, daha geniş alanlarda ve yoğun biçimde avlanmayı mümkün kılmış; bu da balık stoklarının azalmasına, habitatların bozulmasına ve ekolojik dengenin sarsılmasına neden olmuştur (Alıçlı vd. 2019; Birkan 2019). Katılımcı ifadeleri, teknolojik dönüşümün kıyı balıkçılığı üzerindeki çok yönlü etkilerini çarpıcı biçimde ortaya koymaktadır:

Ağ derinliği arttı. Eskiden gaz lambası yakılır, ışık balığı çekerdi. Şimdi voltaj arttı, ışık derine inince, gırgır tekneleri o alandaki tüm balığı topluyor. (K7)

Algarnalar yasal olarak ufaldı, ancak avcılıkta cihazlar arttı. Balığa ulaşım daha kolay hale geldi. Eskiden balık çoktu cihaz azdı, şimdi balık az cihaz fazla. (K14)

Teknolojik ilerlemeler, kötü hava koşullarında dahi avcılığı mümkün kılarak deniz üzerindeki baskıyı sürekli kılmıştır. Bu durum, büyük teknelere rekabet avantajı sağlarken, küçük ölçekli balıkçıları yapısal eşitsizliklerle karşı karşıya bırakmıştır. Artan maliyetler ve yoğun rekabet, bu grupların teknolojik yatırımlara erişimini kısıtlamakta; teknolojik dönüşüme uyum sağlayamayanlar sistemin dışına itilmektedir. Oysa “küçük ölçekli balıkçılığın yaygın olduğu yerlerde yerel pazarlar canlı kalmakta, gelir düzeyi ve refah artmakta, küresel balık stokları iyileşme şansı bulmaktadır” (Birkan 2019: 2). Katılımcılar, bu dönüşümün yalnızca üretim süreçlerini değil, aynı zamanda meslek etiğini ve kuşaktan kuşağa aktarılan bilgi pratiklerini de zayıflattığını ifade etmektedir.

Eskiden ilkel cihazlar vardı. Şimdi modern cihazlar var. Eskiden kullanılan cihazlar çok dar açıydı. Tekne giderken, %30 açıyla görürdü, şimdi %70 açıyla görülüyor. O zaman sadece dikey tarama vardı, şimdi yatay tarama da çıktı. Şimdi 5 milden 10 mile balık görülebiliyor. Eskiden daha az tekne vardı. Sert havalarda denize çıkılmıyordu. Şimdi insanlar hava bozuk olsun da o büyük teknelerle denize çıkalım, küçük tekneler çıkamasın diyor. Her havada denize çıkılıyor. Balığın kaçma şansı yok şu anda. (K3)

Tekneler arasında savaş başladı. Radar al, ırgat değiştir, layığıyla yapmak istediğin için son teknoloji kullanıyorsun. Cihazların artması, tekne





boyplarının büyümesi ve ağ boyplarının büyümesi, 10 günde 50 kilo tutuluyordu eskiden, şimdi 1 günde 50 kilo tutuluyor kota. Mazot fiyatındaki artış çok etkiliyor. Bunu karşılamak için çok balık tutuyorsun. (K5)

Yakıt ve iş gücü maliyetleri, av baskısını artırarak balık stoklarının tükenmesine neden olurken (Yılmaz, 2021: 920) katılımcılardan birinin “soykırım” (K8) olarak nitelendirdiği kontrolsüz ve teknoloji destekli avcılığın geri döndürülemez ekolojik kayıplara yol açtığı düşünülmektedir. Benzer süreçler Bangladeş, Hindistan, Endonezya, Filipinler ve Sri Lanka gibi ülkelerde de yaşanmakta; aşırı avcılığın yanı sıra çevresel bozulma ve yoksulluk, kıyı balıkçılığını tehdit etmektedir (Campbell vd. 2013: 11). Öte yandan, Marmara Adası örneğinde olduğu gibi midye çiftlikleri ya da deniz balığının besin olarak kullanıldığı kültür balıkçılığı gibi alternatif üretim biçimleri de çevresel etkileri yeterince denetlenmediğinde bu baskıyı daha da artırmaktadır (Kırşehir 2023; Balık 2020).

Sonuç olarak, katılımcı anlatımları ve literatür birlikte değerlendirildiğinde, teknolojik dönüşümün kısa vadede üretimi artırsa da uzun vadede ekolojik dengeyi bozduğu ve küçük ölçekli kıyı balıkçılığının geçim koşullarını zayıflatığı görülmektedir. Ekosistem dostu yöntemlerin yerini, yoğun teknoloji kullanımına dayalı rekabetçi üretim baskıları almakta; bu da kıyı balıkçıların sürdürülebilirliğini giderek daha fazla tehdit etmektedir. Bu nedenle balıkçılık politikaları, yalnızca üretim miktarına değil, ekolojik denge ve kıyı topluluklarının yaşam koşullarını birlikte gözeten bütüncül bir yaklaşımla şekillendirilmelidir.

2.2. Balıkçılığın Ekonomisi ve Sektörel Dinamikler

12

Balıkçılık sektöründeki ekonomik etkileşimlerin anlaşılması, sektördeki sürdürülebilirlik için büyük öneme sahiptir. Sektörün sürdürülebilirliği; ekonomik değerinin yanı sıra pazar yapısındaki dönüşümler, fiyatlandırma mekanizmaları ve istihdam koşullarıyla doğrudan ilişkilidir. Özellikle geleneksel kıyı balıkçılığının kaderi, bu dinamiklerin yerel ve küresel düzeyde nasıl şekillendiğine bağlıdır.

Marmara Adası'nda geleneksel kıyı balıkçıların çoğunluğu Algarnacılık ile karides avcılığı yapmakta ve bu ürünün ticaretini yürütmektedir. Volicilik yapan teknelerin sayısı sınırlıdır. Karidesin büyük kısmı iç piyasadan ziyade ihracata yöneliktir. Ancak alıcının tek olması, balıkçılar üzerinde fiyat baskısı yaratmaktadır. Balıkçılar belirlenen fiyata ya karidesi satmak ya da avlarını ziyan etmek zorunda kalmaktadır. Bu balıkçının fiyat belirleme gücünü ortadan kaldırmakta ve onu düşük gelirli bir döngüye hapsedmektedir. Kooperatif aracılığıyla yapılan satışlar da bu tekelci yapıya çözüm sunamamaktadır.

Karides donduruluyor ve daha çok yurt dışına satılıyor. Şirketler ekonomik sıkıntı sebebiyle alım yapmıyor. Asıl desteğe ihtiyaç duyanlar algarna balıkçıları. Rekabet olmadığı için düşük fiyattan alım yapıyor firmalar, balıkçı da düşük ücretten balığını satmak istemiyor. Buranın geçimi yüzde doksan karidesten. Alıcı firma da kendi açısından haklı çünkü karidesi alıp depolayıp satamadığı zaman ay başında binlerce TL elektrik parası geliyor. Alım yapan





Marmara Adası'nda Geleneksel Kıyı Balıkçılığının Geleceği: Ekolojik ve Sosyo-Ekonomik Dönüşüm

firma karidesi satamadığı zaman bize de ödemelerde sıkıntı çıkarıyor. Bu süre de malı almamak için direniyor. Alırsa da düşük fiyat veriyor. Bu da balıkçıyı tatmin etmiyor. Mazotun fiyatı da çok yüksek olduğu için balıkçılar para kazanamıyor. (K4)

Balıkçılar, karidesin alış fiyatının sabit kalmasına rağmen bakım ve yakıt gibi giderlerin sürekli arttığını vurgulamaktadır. Bazı balıkçılar çözüm olarak Bandırma, İstanbul ve Tekirdağ'daki balık hallerine doğrudan satış yapmayı denemektedir. Ancak bu yöntem, ulaşım, soğutma ve zamanlama sorunları nedeniyle sınırlı başarı getirmektedir. Ürünlerin aynı gün içinde hazırlanıp gemi saatine yetiştirilmesi gerekmekte, bu da iş yükünü artırmaktadır. Ulaşım gibi depolama eksikliği de önemli bir sorundur. Kooperatiflerin yeterli altyapıya sahip olmaması, balığın aynı gün içinde elden çıkarılmasını zorunlu kılmakta, bu durum da balıkçının pazarlık gücünü zayıflatmaktadır.

Biz direk İstanbul'a gönderiyoruz. Yazıhanelerimiz var halde, ertesi gün yattıyor bizim paramız. Daha iyi para kazanıyorsun bu şekilde. Her şeyimiz mazotla ilgili. Şimdi kazanç aynı kaldı, mazot fiyatları arttı. Kâr oranı düşüyor. Karidesin pahalı olması lazım bu mazotlarla kâr elde etmek için. Plastik çizme, muşamba kıyafeti falan ... 200 TL'ye aldığım bir şeyi 3500 TL'ye aldım. Her sene halat alıyoruz, ağ iki yılda bir değişiyor. Kazanç aynı giderler hep artıyor. (K16)

Balığın gönderiminde zorlanıyoruz. Balık perakende olarak gemilerle Bandırma ve İstanbul'a gönderiliyor Büyük bir buzhaneye sahip olmak önemli çünkü burada ulaşım sıkıntı (...) (K3)

Sağlam vd. (2014), Yücel (2006), Akyol ve Ceyhan (2007), Ayvalık, Datça-Bozburun Yarımadası ve Orta Karadeniz gibi bölgelerde benzer sorunlara dikkat çekmekte; bu sorunların, kooperatifler aracılığıyla soğuk hava deposu kurulması ve mezat sisteminin geliştirilmesiyle aşılabileceğini önermektedir. Ancak bu önerilerin önünde, kooperatif bilincinin zayıflığı ve kayıt dışı satışın yaygınlığı gibi engeller durmaktadır. Bu durum, yalnızca ekonomik güçlenme açısından değil çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması açısından da etkin bir kooperatif yapısının önemini göstermekte ve bu doğrultuda gerekli adımların atılması gerekliliğine işaret etmektedir.

Öte yandan, balıkçılığın doğası gereği belirsiz ve değişken olması, balıkçıların kazanç elde edebilmek için daha uzun süre denizde kalmalarını gerektirir (Zengin, 2022). Bu belirsizlik hem av süresini artırmakta hem de çalışma temposunu yoğunlaştırmaktadır. Hava koşullarına bağlı olarak da av günlerinin azalması hem kazanç sağlamayı hem de tekne bakım maliyetlerini karşılamayı zorlaştırmaktadır. Sezonluk çalışma düzeni, kısa sürede yüksek gelir elde etme baskısını artırarak maliyet-kazanç dengesinde istikrarsızlığa yol açmaktadır.





Hava şartları mevsimsel olan bu işte eskiden 30 ya da 25 gün balığa çıkarken 10-15 güne düştü balığa çıkma günü. Gün yapmak zorundasın, zaten balık kısıtlı. Bakım vs. geçinmek kalmıyor. (K15)

Ayrıca, artan tekne bakım ve ekipman giderleri, balıkçıların teknik bilgi gerektiren sorunlarla bireysel olarak başa çıkma zorunluluğunu artırmaktadır. Ancak ciddi arızalar hem zaman hem de maddi kayba yol açmakta; bu durum üretim sürecini sekteye uğratmaktadır.

Makine arızaları, ağ yırtıkları, halat kopmaları büyük masraflar çıkarıyor. Ağlar çok pahalı. (K15)

Irgat arza yaptı, 50 bin TL masraf ettik. 10 gün denizden kaldık para kazanamadık, ırgatın arızasına çalıştık bir sezon. (K10)

Yunuslar ağları parçalıyor. Eskiden Yunuslar balığı sıkıştırıyor diye seviniyorduk, artık Yunus görünce korkuyoruz. (K13)

Katılımcılar, Marmara Adası'nda balıkçıların tekneli piyasa yapısı, artan maliyetler ve mevsimsellikten kaynaklanan iş güvencesizliği nedeniyle düzenli gelir elde edemediklerini ve geçimlerini sürdürebilmekte zorlandıklarını belirtmektedir. Özellikle tekne sahipleri ile tayfalar arasındaki gelir farkları, sektör içi eşitsizlikleri derinleştirmektedir. Küresel ölçekte yapılan balıkçılık yönetimi, büyük ölçekli teknelere odaklanırken küçük ölçekli balıkçılığı göz ardı etmektedir (Raicevich vd. 2018). Türkiye'de de durum benzerdir. Katılımcıların aktarımına göre devlet destekleri yalnızca tekne sahiplerine sağlanmakta, tayfalar ise bu yardımlardan faydalanamamaktadır (bkz. Tarım ve Orman Bakanlığı 2024).

Kapitalist dönüşüm küçük ölçekli balıkçılığı iki yöne sürüklemektedir. Birçok balıkçı, teknelerini satarak büyük gırgır teknelerinde tayfa olarak çalışarak "işçileşirken", diğerleri ise büyük yatırımlar yaparak, teknelerini büyümeye ve teknolojik cihazlar edinmeye ve "büyümeye" çalışmaktadır (Kırşehir 2023: 43). Her iki yön de kıyı balıkçısının kırılganlığını artırmakta, sektörel sürdürülebilirliği tehdit etmektedir. Gelir belirsizliği, sektördeki istikrarsızlığın temel nedenlerindendir. Balıkçı teknelerinde çalışanlara sabit bir ücret verilmemekte; gün sonunda elde edilen gelir, önce masraflar düşüldükten sonra tekne sahibi ve tayfalar arasında paylaştırılmaktadır. Bu düzensiz kazanç sistemi hem denize çıkma motivasyonunu azaltmakta hem de işgücü bulmayı zorlaştırmaktadır:

Balıkçı teknesinde çalışanların aldığı ücret sabit değildir. Denize çıkarsın o günkü kazanca göre para pay edilir, önce kazanılan paranın içinden teknenin giderleri (mazot vs.) çıkartılır. Geriye kalan paranın yarısı tekne sahibine yarısı da tayfalara pay edilir (...) Çalışacak adam bulamıyoruz, iki kişi çalışmak zor, birini alsak ona ödeyeceğimiz ücret kazancı düşürecek, zaten adam da yok, kimse gelmek istemiyor, bir gün balık var bir gün yok yevmiye az olunca o da denize çıkmak istemiyor. (K4)

Küçük ölçekli balıkçılar, artan maliyetler ve dalgalı gelir yapısı nedeniyle ciddi ekonomik zorluklarla karşı karşıya kalmakta; bu durum, sezon dışında geçici işlere yönelmelerine ve eşlerinin el işi üretimi ya da zeytin toplama gibi faaliyetlerle hane ekonomisine katkıda bulunmalarına yol açmaktadır. Gelecek kaygısının artması, genç





kuşakların balıkçılığı tercih etmemesine neden olmakta, bu da mesleğin sürdürülebilirliğini tehdit etmektedir. Benzer şekilde, Ege Denizi'ndeki küçük ölçekli balıkçılar da tarım, hayvancılık ve turizm gibi ek işlerle geçimlerini sürdürmektedir (Akyol ve Ceyhan 2007; Birkan 2019). Bu nedenle, küçük ölçekli balıkçılar, sınırlı geçim olanaklarına sahip "kırılgan" bir grup olarak değerlendirilmektedir (Kırşehir 2023: 21).

Sektörün sürdürülebilirliği yalnızca ekonomik değil, aynı zamanda çevresel faktörlere de bağlıdır. Ekosistem dostu av araçlarının yaygınlaştırılması, yasadışı avcılığın önlenmesi ve denetimlerin artırılması elzemdir (TAGEM 2019; Koçan vd., 2021). Ayrıca, kıyı yapılaşmaları, sanayi ve evsel atıklar gibi insan kaynaklı baskılar deniz ekosistemini tehdit etmekte; bu da kıyıların bütüncül bir yaklaşımla yönetilmesini zorunlu kılmaktadır.

Öte yandan balık avlama süreçlerinde olduğu gibi tüketiminde de bir dengeye ihtiyaç bulunmaktadır. Türkiye'de yıllık kişi başı balık tüketimi 7,6 kg olup, dünya ortalamasının altındadır. Bu oran Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgesinde 1 kg'ın altına inmektedir (Ergün 2009; Aslanhan 2018). Bu durum, özellikle çocuklarda hayvansal protein eksikliğine işaret etmektedir. Oysa Türkiye, balık tüketimini artırmaya elverişli su kaynaklarına sahiptir (Sarıözkan 2016). Bu bağlamda küçük ölçekli balıkçılık yalnızca geçim kaynağı değil, aynı zamanda gıda güvenliği ve yoksullukla mücadele açısından da stratejik bir işleve sahiptir (Koçan vd. 2021). Bu gerçekler, kıyı alanlarında dengeli kullanım ve planlamanın önemini artırmaktadır (Durgun 2019; Erdem 2006; Balık 2020).

Marmara Adası örneği, küçük ölçekli balıkçılığın yalnızca doğa koşullarıyla değil, aynı zamanda yapısal eşitsizlikler ve piyasa baskılarıyla da mücadele ettiğini göstermektedir. Pazarın tekelleşmesi, soğuk zincir ve lojistik eksiklikleri, kooperatiflerin işlevsizliği ve desteklerin adaletsiz dağılımı, balıkçıların ekonomik güvenceden yoksun kalmasına yol açmaktadır. Bu kırılgan yapının güçlendirilmesi için kooperatiflerin etkinliğinin artırılması, soğuk zincir altyapısının geliştirilmesi ve desteklerin tüm sektör çalışanlarına adil biçimde sunulması, hem mesleğin sürdürülebilirliği hem de genç kuşakların ilgisinin korunması açısından önem taşımaktadır. Dolayısıyla kıyı balıkçılığının geleceği için piyasa yapılarının ve kamu politikalarının adil ve üretici odaklı biçimde yeniden düzenlenmesi gerekmektedir.

2.3. Balıkçılığın Ekolojisi ve Sürdürülebilirliği

Balıkçılığın sürdürülebilirliği, doğrudan deniz ekosistemlerinin sağlığına bağlıdır. Ancak aşırı avlanma, kontrolsüz teknolojik kullanım, kirlilik ve iklim değişikliği gibi insan kaynaklı baskılar, balık stoklarını ve deniz yaşamını ciddi biçimde tehdit etmektedir (FAO 2020; Birchenough 2017; Altıok vd. 2021). Bu sorunlar yalnızca yerel değil, küresel ölçekte deniz ekosistemlerini tahrip eden başlıca tehditler arasında yer almaktadır (Campbell vd. 2013: 8). Bu olumsuz koşullar karşısında balıkçılar ya gelir kaybını göze alarak ya da avlanma teknik ve bölgelerini değiştirerek bu duruma uyum sağlamaya çalışmaktadır (Pauly 1990).





Türkiye denizlerinde de bu küresel eğilimlerin etkileri açık biçimde gözlenmektedir. Kontrolsüz teknolojik kullanım, aşırı avlanma, kirlilik ve deniz gürültüsü gibi etkenler balık stoklarını azaltmakta; iklim değişikliğiyle birleşerek bu baskıları daha da artırmaktadır (Birchenough 2017). Özellikle Boğazlar'daki iklimsel değişim, balık göç yollarını değiştirerek popülasyonları azaltmaktadır. Öte yandan, endüstriyel av araçları ve trol kullanımı deniz tabanını tahrip ederek aşırı sömürüye yol açmakta; bu da ekolojik tahribatı daha da derinleştirmektedir (Hoşgör Gürbüz ve Suzuki Him 2023). Bu bağlamda Marmara Adası'ndaki balıkçılar, büyük teknelerin özellikle yavru balıkları hedef almasının stokları tükenme noktasına getirdiğini vurgulamaktadır.

Yıkıcı tüketim pratikleri yalnızca ekolojik dengeyi bozmakla kalmamakta, aynı zamanda toplumsal yapıyı dönüştüren krizlere neden olmaktadır. Bu durum, Welfle ve Roeder'in (2022) ifadeleriyle geleneksel balıkçılıkla geçinen toplulukların ekonomik kırılganlığını artırmaktadır. Kıyı balıkçılığında temel sorun olan denetim eksiklikleri, aşırı avlanma ve ekosistem tahribatını derinleştirirken; ekosistem temelli yaklaşımların uygulanabilmesi hükümetlerle yöneticiler arasında güçlü bir iş birliğini zorunlu kılmaktadır (Cowan vd. 2012: 506–507). Nitekim Akdeniz örneği üzerinden yapılan çalışmalar, denetim eksikliği, kurallara uyumsuzluk ve bilimsel tavsiyelerin yeterince dikkate alınmamasının etkili balıkçılık yönetimini engellediğini göstermektedir (Cardinale, Osio ve Scarcella 2017: 3).

Bu gelişmeler doğrultusunda Türkiye'de çeşitli girişimler geliştirilmiştir. WWF-Türkiye'nin yürüttüğü "Akdeniz'de Küçük Ölçekli Balıkçılığın Dönüşümü" projesi, gençlere iş imkânı yaratmayı ve bölgesel eylem planları oluşturmayı hedeflemektedir. 2018'de imzalanan KÖB-BEP protokolü ise Akdeniz ve Karadeniz'de küçük ölçekli balıkçılık için sürdürülebilir bir yol haritası sunmaktadır (FAO-GFCM 2024). Türkiye'de ayrıca maddi teşvikler, ÖTV muafiyeti ve av araçlarına ilişkin düzenlemeler (örneğin Derin Ağ ve Ağ Göz Açıklığı uygulamaları) gibi önlemler yürürlükte (TAGEM 2019; Resmî Gazete 2023). Ancak bu önlemler, kısa vadeli kazançlara odaklanan sermaye temelli yaklaşımlar karşısında yetersiz kalmakta hem ekosistemi hem de gıda güvenliğini tehdit etmektedir. Sahadaki balıkçılar da bu yapısal sorunları doğrudan deneyimlemekte ve tahribatın boyutuna dikkat çekmektedir.

Jeneratör lamba yaktılar, bol bol trol çektiler, taramalı, dikey radarlarla... Denize en çok zararı onlar verdi. Japonya'dan Denizcilik Bakanı geldi İstanbul'a, büyük taramalıları koymayın denizinizde balığınız kalmaz dediler. Bizim okyanus kurudu, sizin burası göldür dediler. 10 metre gösteriyor taramalılar. Marmara'da 50 tane trolcü var. Boğazda kireç ocağı varmış. O Marmara Denizi'ne yayıldı denizin üstü ayrılan gibi oldu, yakamozda balık bulamıyoruz. Asit fabrikası asit atıyor denize. Köyde tarlaları, bahçeleri kuruttu fabrika, şikâyet ettik (...) Filtre takınca üretim yarıya düşüyormuş, pahalı filtre, ondan takmıyor (...) (K6)





Artılmamış atıklar ile yağmurla taşınan azot ve fosfor içerikli sular, evsel ve sanayi atıklarıyla birlikte artan deniz trafiğiyle birleşerek Marmara Denizi'ndeki kirliliğin temel nedenlerini oluşturmaktadır; bu durum, deniz ekosistemini ciddi biçimde tehdit etmekte, balık türlerinde azalmaya ve gıda güvenliğinde kırılmalara yol açmaktadır (Cirik vd. 2016; Öztürk 2021). Yasa dışı avcılık, yoğun tekne trafiği, sanayi ve evsel atıklar gibi etkenler de iklim değişikliğiyle birleşerek Marmara Denizi'ndeki deniz yaşamını daha da baskı altına almaktadır (Kul 2022). Ayrıca, kıyı dolguları, sanayi faaliyetleri ve kültür balıkçılığı deniz ekosistemini bozmakta; kontrolsüz turizm ve artan nüfus baskısı ise bu ekolojik yıkımı daha da hızlandırmaktadır (Balık 2020). Bu çok yönlü baskılar, Türkiye genelinde balık stoklarının azalmasına neden olmaktadır. Müsilaj, bu ekolojik çöküşün en görünür sonucu olarak öne çıkmaktadır:

Müsilaj kötü etkiledi. Tuttuğın balık azalıyor, ağlar çalışmıyor. (K11)

Müsilajdan dolayı denize çıkamadık. Ağları denizden temizleyemedik, ağ çamur oldu, üç kişi o ağı kaldıramadık. (K12)

Deniz anası asitle eriyor, salya denize iniyor, çamurlar da ona yapışıyor. Kabuklular, istakoz ölüyor. Çok zararı oldu. (K6)

Katılımcılar, sanayi tesisleri ve termik santrallerin etkilerini vurgularken, denizin kendini yenileyebilme potansiyelini de hatırlatmaktadır. Ancak doğanın kendi döngüsü, insan kaynaklı baskılar karşısında yetersiz kalmaktadır.

Denizin temizlenmesi için büyük fırtına yapması lazım Çanakkale Boğazı'ndan çıkan. (K6)

Marmara Denizi'ni temizleyen Karadeniz'in mavi plankton denilen su akıntısı var; bu, Marmara Denizi'ne girer. 2007'de de oldu müsilaj. O zaman deniz kendini temizledi. Bu seferki müsilaj zamansız oldu, o akıntı gelmedi, Marmara Denizini temizleyemedi. (K2)

Müsilaj uzun zamandır bazı seneler oluyor. Bunu balıkçı biliyordu. Yalnız çok fazla olunca herkes ayağa kalktı. Kirlilikten oluyor. Fabrika atıklarından, termik santralden bilmem kaç ton sıcak su basılıyormuş. Su ısınınca popülasyona çok kötü etkisi oluyor. (K11)

Müsilaj yalnızca balıkçılığı değil, marina, turizm ve liman faaliyetlerini de olumsuz etkilemiştir (Koncağül vd. 2022). Bu gelişmelerin ardından hazırlanan Marmara Eylem Planı (2021) ve TBMM Müsilaj Raporu (2022), sanayi atıkları ve sıcak su deşarjlarına dair çeşitli önlemler önermiştir. Ancak Sarı'ya (2024) göre, plandaki 22 önlemden yalnızca 14'ü hayata geçirilebilmiş, kirlilik ise artarak sürmüştür. Sarı, gerekli önlemler alınmazsa Marmara ekosisteminin geri döndürülemez biçimde zarar göreceğini vurgulamaktadır.

İklim değişikliği ve çevresel kirleticiler, deniz sıcaklıklarını artırarak oksijen seviyelerini düşürmekte; bu da hastalıklar ve üreme sorunlarına yol açmaktadır (Drew





Harvell vd. 2002; Perry vd. 2005; Altıok 2021). Sualtı gürültüsü de balıkların yön bulma ve iletişim becerilerini zayıflatarak göç ve üreme dönemlerini olumsuz etkilemektedir (Balcombe 2021). Katılımcı ifadeleri, bu etkilerin sahadaki yansımalarını somut biçimde ortaya koymaktadır.

Balıklar gürültü nedeniyle akıntıya girip üreme zamanlamalarını kaçırdılar.
(K3)

Zamanında sulara giremeyen balık havyar tutamıyor, dolayısıyla azalıyor.
(K10)

Buchheister'ın (2017: 458) ifade ettiği gibi balıkçılığın geleceği, kıyı habitatları dahil tüm ekosistemle kurulan dengeye bağlıdır. Ancak Türkiye'de ekosistem temelli yönetim henüz yerleşmemiştir. Stok ve üreme alanlarının korunamaması, Coğrafi Bilgi Sistemleri'nin ve Uzaktan Algılama teknolojilerinin yeterince entegre edilememesi, bilimsel veriye dayalı denetimin eksikliği ve mevzuatın güncel gelişmelere uyumsuzluğu bu eksikliği derinleştirmektedir (Koşar 2010). Bu nedenle, kıyı bölgeleri için farklı sektörlerin ihtiyaçlarını dikkate alan ve canlı kaynakların dengeli kullanımını hedefleyen bütünsel bir yönetim planı oluşturulmalıdır. (Erdem 2006).

Bookchin'e (1982) göre doğaya tahakküm, toplumsal tahakkümün bir uzantısıdır. Ekosistemde yaşanan krizler yalnızca çevresel değil, toplumsal bir çöküşün de göstergesidir. Bu nedenle, sürdürülebilir balıkçılık yalnızca teknik düzenlemelerle değil, yerel toplulukların bilgi ve deneyimini içeren katılımcı modellerle mümkündür (Smallhorn-West vd. 2023; Raicevich vd. 2018). Nitekim Bangladeş ve Kamboçya gibi örneklerde, yerel toplulukların karar alma süreçlerine katıldığı ortak yönetim sistemleri, kıyı balıkçılığı ve diğer kaynak yönetimi alanlarından edinilen deneyimlerle uyumlu, kapsayıcı ve sürdürülebilir yönetim modellerine katkı sağlamıştır. Bu tür sistemler, toplulukların kendi kaynakları üzerinde söz sahibi olmalarını mümkün kılarak balıkçılık yönetimini hem daha sürdürülebilir hem de daha adil hâle getirmektedir (Campbell vd. 2013: 11-12). Bu bağlamda, küçük ölçekli balıkçıların desteği ve katılımı olmaksızın sürdürülebilir bir gelecek mümkün görünmemektedir.

Marmara Denizi'nde üretim kaybını önlemek ve deniz ekosistemini korumak için kooperatiflerin güçlendirilmesi, etkin denetim ve uzun vadeli ekolojik stratejiler gereklidir. Yaşar'ın da (2021) belirttiği gibi, av boyu düzenlemeleri, küçük ölçekli balıkçılığın desteklenmesi, pazara erişim ve sertifikasyon mekanizmaları bu süreci destekleyebilir. Ayrıca, kadınlar ve gençlerin sektöre katılımı sürdürülebilirlik açısından önemlidir.

Birleşmiş Milletler ve Avrupa Komisyonu'nun desteklediği "mavi ekonomi" modeli, ekosistem temelli balıkçılığı savunarak çevresel sürdürülebilirliği ekonomik büyüme ve sosyal kapsayıcılıkla birlikte ele almayı amaçlamaktadır (UN DESA 2020; Toplu Yılmaz 2021). Türkiye'nin balıkçılık politikalarını ekosistem temelli bir yaklaşımla yeniden yapılandırmak, deniz kaynaklarını korumanın yanı sıra, balıkçılık topluluklarının dayanıklılığını artırarak





Marmara Adası'nda Geleneksel Kıyı Balıkçılığının Geleceği: Ekolojik ve Sosyo-Ekonomik Dönüşüm sektörel sürdürülebilirliği sağlar. Toplumsal-ekolojik bakış açısı ile (Berkes 2004; Bookchin 1996) doğa ile toplum arasında yeni bir denge kurulmadıkça ne ekolojik ne de toplumsal sürdürülebilirlik sağlanabilecektir.

Sonuç

Bu çalışma, Marmara Denizi'nde karşılaşılan çevresel, sosyo-ekonomik ve teknolojik süreçlerin geleneksel kıyı balıkçılığı üzerindeki etkilerini incelemiştir. Bulgular, deniz kirliliği, iklim değişikliği, aşırı ve zamansız avlanma ile teknolojik dönüşümün yalnızca ekosistemi değil, bu ekosistemle tarihsel olarak iç içe geçmiş kıyı topluluklarının geçim kaynaklarını ve kültürel sürekliliklerini de tehdit ettiğini göstermektedir. Artan çevresel baskılar ve iklimsel şoklar, kıyı balıkçılığını doğa koşullarının ötesinde, yapısal eşitsizliklerin de etkilediği çok katmanlı bir kırılganlık alanına dönüştürmektedir.

Balıkçılık pratiklerinin ekolojik, ekonomik ve toplumsal boyutları birbiriyle iç içedir. Politik ekoloji ve toplumsal ekoloji yaklaşımları, çevresel krizlerin toplumsal eşitsizliklerle, ekonomik çıkarlarla ve doğa üzerindeki tahakkümle ilişkili olduğunu vurgular. Müsilaj gibi felaketler, bu yapısal sorunların ve yetersiz çevre politikalarının somut birer çıktısıdır. Bu nedenle, deniz kaynaklarının sürdürülebilir yönetimi yalnızca teknik ve yasal önlemlerle sınırlı kalmamalı; etkin atık yönetimi, ileri arıtma sistemleri, av kotalarının denetimi ve koruma alanlarının artırılması gibi ekolojik restorasyon adımları, yerel toplulukların bilgi birikimi ve katılımıyla desteklenmelidir.

Geleneksel kıyı balıkçılığı, doğayla kurulan karşılıklı etkileşime dayalı bilgi sistemlerini ve kültürel sürekliliği barındıran önemli bir toplumsal pratiktir. Bu yönüyle yalnızca ekolojik değil, aynı zamanda sosyal ve kültürel sürdürülebilirliğe de katkı sunar. Ancak son yıllarda hız kazanan teknolojik dönüşüm, kısa vadede büyük ölçekli balıkçılık sektörüne ekonomik avantaj sağlarken, uzun vadede ekosistem üzerinde baskı yaratarak deniz yaşamını tehdit etmekte ve geleneksel balıkçılığı zayıflatmaktadır.

Bu bağlamda hem toplumsal hem de politik ekoloji perspektiflerini içeren ve ekolojik sürdürülebilirliği önceleyen bütüncül bir yaklaşım gereklidir. Toplumsal ve politik ekoloji, doğa ile toplum arasındaki ilişkinin hiyerarşi ve tahakkümden arındırılarak, karşılıklı uyum temelinde yeniden kurulması gerektiğini savunur. Öte yandan biyoekonomik modeller, eleştirel perspektifleri doğrudan paylaşılsa da teknolojik denetim, av kotaları ve benzeri teknik düzenlemelerle sürdürülebilirliğe katkı sunabilir. Farklı yaklaşımların bu şekilde bir araya gelmesi, çok boyutlu sorunlara bütüncül ve uygulanabilir çözümler geliştirilmesine olanak sağlar.

Sonuç olarak, Marmara Denizi gibi kırılgan ekosistemlerde ekosistem temelli balıkçılık yönetimi doğrultusunda küçük ölçekli üreticilerin desteklenmesi, teknolojik müdahalelerin denetlenmesi ve topluluk katılımının kurumsallaştırılması yaşamsal önemdedir. Bu dönüşüm





yalnızca teknik değil, aynı zamanda sosyal ve kültürel bir süreci de içermektedir. Bu çerçevede, Marmara Adası örneği, balıkçılık sektörü üzerinden ekolojik ve toplumsal sürdürülebilirliğin birlikte ele alınması gerektiğini; doğa ile toplum arasındaki ilişkinin yeniden kurgulanmasına yönelik somut adımların, sürdürülebilirliğin sağlanmasında ne denli belirleyici olduğunu açık biçimde ortaya koymaktadır.

Kaynakça

- Abakah, Samuel ve Victor Owusu. 2023. "Impacts of illegal fishing and ocean dependence on the livelihoods of coastal fisherfolk in Ghana". *Ghana Journal of Geography* 15(1): 198–225. DOI: 10.4314/jgg.v14i3.9
- Adalı Dergisi. 2022. "Müsilaj Raporu TBMM’de Görüşüldü ve Kabul Edildi". *Adalı Dergisi*, Mayıs 2022, Sayı 203. URL: <https://adalidergisi.com/tum-sayilar/2022/mayis-sayi-203/musilaj-raporu-tbmmde-gorusuldu-ve-kabul-edildi/> (Erişim tarihi: 1 Kasım 2024)
- Akyol, Okan ve Tevfik Ceyhan. 2010. "Gökçeada (Ege Denizi) kıyı balıkçılığı ve balıkçılık kaynakları." *E.Ü. Su Ürünleri Dergisi* 27(1): 1-5.
- Akyol, Okan ve Tevfik Ceyhan. 2007. "Datça-Bozburun Yarımadası (Ege Denizi) kıyı balıkçılığı ve sorunları üzerine bir araştırma." *E.Ü. Su Ürünleri Dergisi* 24(1-2), 121-126.
- Akyol, Okan, Tevfik Ceyhan ve Okan Ertosluk. 2009. "Marmara Adası kıyı balıkçılığı ve balıkçılık kaynakları." *E.Ü. Su Ürünleri Dergisi* 26(2): 143-148.
- Akyol, Okan ve Fatih Perçin. 2006. "Tekirdağ İli (Marmara Denizi) Kıyı Balıkçılığı ve Sorunları." *E.Ü. Su Ürünleri Dergisi* 23(3-4): 423–426.
- Alıçlı, Zahit Tuğrul; Kadir Doğan ve Mehmet Ayberk Altunay. 2019. "Marmara Ereğlisi (Tekirdağ) Küçük Ölçekli Balıkçılık Faaliyeti ve Balıkçıların Sosyo-Ekonomik Yapısının Analizi". *Aquatic Research* 2(4): 200–210. DOI: 10.3153/AR19019
- Altıok, Hüsne; Kubilay Dökümcü, Sabri Mutlu, İlayda Destan Öztürk, Dilek Ediger ve Ahsen Yüksek. 2021. "Boğazı ve Marmara Denizi’nde iklim değişikliği göstergeleri". ss. 48–62 içinde *İklim Değişikliği ve Türkiye Denizleri Üzerine Etkileri*, Ed. B. Salihoğlu, B. Öztürk. Türk Deniz Araştırmaları Vakfı (TÜDAV).
- Aslanhan, Uğur. 2018. "Kişi başı yıllık 7.6. kilogram balık tüketiyoruz". Anadolu Ajansı. URL: <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/kisi-basi-yillik-7-6-kilogram-balik-tuketiyoruz/1345789> (Erişim tarihi: 1 Kasım 2024)
- Balık, İsmet. 2020. "Ordu’da kıyı alanı kullanımı ve deniz ekosistemi üzerine etkileri." *Journal of Urban Academy* 10(29/3): 31-47.
- Balcombe, Jonathan. 2021. *Balıkların Bildikleri: Sualtında Yaşayan Kuzenlerimizin İç Dünyaları*. Metis Yayınları.
- Berkes, Fikret. 2004. "Rethinking Community-Based Conservation". *Conservation Biology* 18(3): 621–630.
- Birchenough, Silvana N. R. 2017. "Impacts of climate change on biodiversity in the coastal and marine environments of Caribbean small island developing states (SIDS)". *Caribbean Marine Climate Change Report Card: Science Review* 2017: 40-51.
- Birkan, Rıza. 2019. "Ege Denizi Küçük Ölçekli Balıkçılığının Sosyo-Ekonomik Açidan Değerlendirilmesi." Yüksek lisans tezi. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Su Ürünleri Ana Bilim Dalı.





- Blaikie, Piers ve Harold Brookfield. 1987. *Land Degradation And Society*. Methuen.
- Bookchin, Murray. 2013. *Özgürlüğün Ekolojisi: Hiyerarşinin Ortaya Çıkışı ve Çözülüşü*. Sümer Yayıncılık.
- Bookchin, Murray. 1999. *Toplumu Yeniden Kurmak*. Çev. K. Şahin. Metis Yayınları.
- Bookchin, Murray. 1996. *Ekolojik Bir Topluma Doğru*. Çev. A. Yılmaz. Ayrıntı Yayınları.
- Bookchin, Murray. 1982. *The Ecology of Freedom*. Cheshire Books
- Boubekri, Ibrahim, Hubert Mazurek, Abdallah Borhane Djebar ve Rachid Amara. 2022. "Social-ecological dimensions of Marine Protected Areas and coastal fishing: How fishermen's local ecological knowledge can inform fisheries management at the future 'Taza' MPA (Algeria, SW Mediterranean)". *Ocean and Coastal Management* 221: 106121. DOI: 10.1016/j.ocecoaman.2022.106121
- Bryman, Alan. 2016. *Social Research Methods* (5th ed.). Oxford University Press.
- Buchheister, Andre, Thomas J. Miller ve Edward D. Houde. 2017. "Evaluating ecosystem-based reference points for Atlantic menhaden". *Marine and Coastal Fisheries* 9(1): 457-478. DOI: 10.1080/19425120.2017.1360420
- Campbell, Jock, Philip Townsley, Emma Whittingham ve Jessica Marsh. 2013. *Key Factors supporting Small-scale coastal fisheries management: Synthesis Review*. The Rockefeller Foundation. URL: <https://www.rockefellerfoundation.org/wp-content/uploads/Key-Factors-Supporting-Small-Scale-Coastal-Fisheries-Management.pdf>
- Cardinale, Massimiliano, Giacomo Chato Osio ve Giuseppe Scarcella. 2017. Mediterranean Sea: A Failure of the European Fisheries Management System. *Front. Mar. Sci.* 4:72. DOI: 10.3389/fmars.2017.00072
- Cirik, Şükran; Tahsin Ceylan ve Barış Akçalı. 2016. *Yaşayan Deniz*. Nagiva Yayınevi.
- Cochrane, Kevern L. ve Serge M. Garcia (Eds.). 2017. *Balıkçılık Yöneticisinin El Kitabı*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Cowan, James H. Jr., Jake C. Rice, Carl J. Walters, Ray Hilborn, Timothy E. Essington, John W. Day Jr. ve Kevin M. Boswell. 2012. "Challenges for implementing an ecosystem approach to fisheries management." *Marine and Coastal Fisheries* 4(1): 496-510. DOI: 10.1080/19425120.2012.690825
- Diken, Gürkan. 2020. "Antropojenik İklim Değişikliğinin Balıkçılık ve Su Ürünleri Üzerine Etkileri ve Yönetim Stratejilerine Genel Bir Bakış". *Anadolu Çevre ve Hayvan Dergisi* 5(3): 295-303.
- Durgun, Denizcan. 2019. "Balıkçılığın Ekosistem Üzerindeki Etkilerinin Azaltılmasında Balıkçıların Kişisel Değerleri, Çevre Tutumları ve Balıkçılık Davranışlarının Analizi: Ege Balıkçılığı Örneği." Doktora tezi. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Erdem, Mustafa. 2006. "Muğla ili (Güney Ege) kıyı alanı yönetimi ve balıkçılık." *E.Ü. Su Ürünleri Dergisi* 23(Ek 1/3): 417-420.
- Ergün, Hasan. 2009. Su Ürünleri Tüketimi ve Tanıtımı. *Yunus Araştırma Bülteni* 2: 12-13.
- FAO. 2018. Food and Agriculture Organization of the United Nations. "The State Of World Fisheries And Aquaculture 2018: Meeting the Sustainable Development Goals". Food And Agriculture Organization. URL: <http://www.fao.org/3/i9540en/I9540EN.pdf> (Erişim tarihi: 1 Kasım 2024)





- FAO. 2020. Food and Agriculture Organization of the United Nations. *"The State of World Fisheries and Aquaculture 2020: Sustainability In Action"*. Food And Agriculture Organization. DOI: 10.4060/ca9229en
- FAO-GFCM. 2024. Food and Agriculture Organization-General Fisheries Commission for Mediterranean: *"KÖB-BEP-Akdeniz ve Karadeniz'de küçük ölçekli balıkçılık için bölgesel eylem planı"*. URL: <https://www.fao.org/gfcm/rpoa-ssf> (Erişim tarihi: 1 Kasım 2024)
- Goldman, Mara J., Paul Nadasdy ve Matthew D. Turner. 2011. *Knowing Nature: Conversations At The Intersection Of Political Ecology and Science Studies*. University of Chicago Press.
- Drew Harvell, Catherine, Charles E. Mitchell, Jessica R. Ward, Sonia Altizer, Andy P. Dobson, Richard S. Ostfeld ve Michael D. Samuel. 2002. "Climate Warming and Disease Risks for Terrestrial and Marine Biota". *Science* 296(5576): 2158–2162. DOI:10.1126/science.1063699
- Hoşgör, Hatice Ayşe ve Miki Suzuki Him. 2023. "Denizi Yeme(K): Deniz Salyangozu, Deniz Patlıcanı ve Balon Balığı Üçlemesi". ss. 111–137 içinde *Antroposen'in İzleri: İnsanın Dünyayla İlişkisi Üzerine Tartışmalar*, Ed. N. Bozok, A. Yılmaz, B. Keskin. İstanbul: Bağlam Yayıncılık.
- Johannes, Robert E. 2002. "The Role of Traditional Ecological Knowledge In Coastal Resource Management". *Managing Coastal And Marine Environments*, Springer: 83–99. DOI: 10.1111/j.1523-1739.2005.00158.x
- Kırşehir, Gamze. 2023. Bir kırsal emek biçimi olan küçük balıkçılığın Türkiye'de dönüşümü: Şahinburgaz örneği. Master Tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Koçan, Seda, Tuncay Yeşilççek ve Ferhat Kalaycı. 2021. "Artvin Bölgesi Kıyı Balıkçılığında Kullanılan Av Araçlarının Yapısal ve Teknik Özelliklerinin Belirlenmesi". *Anadolu Çevre ve Hayvan Dergisi* 6(4): 735–741. <https://doi.org/10.35229/jaes.1028841>
- Koncagül, Merve, Neslihan Erdem Dülger ve Abdullah Yinanç. 2022. "Dünyada ve Marmara Denizi'nde Müsilaj Oluşumu ve Etkileri". *European Journal of Engineering and Applied Science* 5(2): 73-79. DOI: 10.55581/ejeas.1217901
- Koşar, İlke. 2010. *Tekne İzleme ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Desteğiyle Türkiye'de Balıkçılık Yönetiminin Etkinleştirilmesi*. Yüksek lisans tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Kronbak, Lone; Dale Squires ve Niels Vestergaard. 2013. "Recent Developments In Fisheries Economics Research". *International Review of Environmental and Resource Economics* 7: 67–108. DOI:10.1561/101.00000057
- Kul, Murat. 2022. "Türkiye Su Ürünleri Sektörü. 344-348 içinde *Marmara Denizi 2022 Sempozyumu Bildiriler Kitabı*. Ed. B. Öztürk, H. A. Ergül, A. C. Yalçın, H. Öztürk ve B. Salihoğlu. Türk Deniz Araştırmaları Vakfı (TÜDAV), Yayın No: 63.
- Matsuda, Hiroyuki, Mitsutaku Makino, Minoru Tomiyama, Stefan Gelcich ve Juan Carlos Castilla. 2010. "Fishery management in Japan." *Ecological research*, 25: 899-907.
- Neuman, Lawrence (Ed.). 2019. *Toplumsal Araştırma Yöntemleri: Nicel Ve Nitel Yaklaşımlar* (Cilt 1-2). Siyasal Kitabevi.
- Öztürk, Mustafa. 2021, Mayıs 14. "Deniz salyası Marmara Denizi'ni Tehdit Ediyor". *İndytürk*. URL: <https://www.indyturk.com/node/359086/t%C3%BCrki%C3%87yeden-sesler/deniz-salyas%C4%B1-marmara-denizini-tehdit-ediyor> (Erişim tarihi: 1 Kasım 2024)





Marmara Adası'nda Geleneksel Kıyı Balıkçılığının Geleceği: Ekolojik ve Sosyo-Ekonomik Dönüşüm

- Papachristou, Ioannis. 2024. Osmanlı dönemi Marmara Adaları'nda Balıkçılık. Çev. M. A. Yıldırım. *Adalı Dergisi Haziran 2024, Sayı 228*. URL: <https://adalidergisi.com/tum-sayilar/2024/haziran-sayi-228/osmanli-donemi-marmara-adalarinda-balikcilik/>
- Patton, Michael Q. 2015. *Qualitative Research ve Evaluation Methods: Integrating Theory and Practice* (4th ed.). SAGE Publications.
- Pauly, Daniel. 1990. "On Malthusian Overfishing". *Naga, the ICLARM Quarterly* 13: 3-4.
- Pauly, Daniel, Villy Christensen, Johanne Dalsgaard, Rainer Froese ve Francisco Torres Jr. 1998. "Fishing Down Marine Food Webs." *Science* 279(5352): 860-863. DOI: 10.1126/science.279.5352.860
- Perry, Allison L., Paula J. Low, Jim R. Ellis ve John D. Reynolds. 2005. Climate Change and Distribution Shifts In Marine Fishes. *Science* 308(5730): 1912-1915. DOI:10.1126/science.1111322
- Raicevich, Saša, Juan-Luis Alegret, Katie Frangoudes, Otello Giovanardi ve Tomaso Fortibuoni. 2018. "Community-based management of the Mediterranean coastal fisheries: Historical reminiscence or the root for new fisheries governance?" *Regional Studies in Marine Science* 21: 86-93. DOI: 10.1016/j.rsma.2017.10.013
- Resmî Gazete. 2023, 13 Ocak. Sayı: 32072. URL: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2023/01/20230113-4.htm>
- Robbins, Paul. 2012. *Political ecology: A Critical Introduction*. John Wiley ve Sons.
- Sağlam, Cemil, Okan Akyol ve Yeşim Demir Sağlam. 2014. "Ayvalık (Ege Denizi) kıyı balıkçılığı üzerine bir ön çalışma." *Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi* 26(1): 15-20.
- Sarı, Mustafa. 2024. "Eylem planı hayata geçmedi, Marmara Denizi'nden yararlanamayacağız." *Gazete Duvar*. URL: <https://www.gazeteduvar.com.tr/prof-dr-sari-eylem-plani-hayata-gecmedi-marmara-denizinden-yararlanamayacagiz-haber-1700687> (Erişim tarihi: 1 Kasım 2024)
- Sarıcan, Batuhan. 2021. "Aşırı Avlanma ve Sürdürülebilir Balıkçılıkla İlgili Bilmeniz Gerekenler". *Gastroeko*. URL: <https://gastroeko.com/2021/09/06/asiri-avlanma-ve-surdurulebilir-balikcilikla-ilgili-bilmeniz-gerekenler/> (Erişim tarihi: 1 Kasım 2024)
- Sarıözkan, Savaş. 2016. "Türkiye'de Balıkçılık Sektörü ve Ekonomisi". *Turkish Journal of Aquatic Sciences* 31(1): 15-22. DOI: 10.18864/TJAS201602
- Smallhorn-West, Patrick, Rene Abesamis, Delvene Boso, Joshua Cinner, Philippa J. Cohen, Stefan Gelcich, Hugo B. Harrison, Geoff Jones, Stacy Jupiter, Firoz Khan, Jacqueline D. Lau, Sarah Lawless, Sangeeta Mangubhai, David J. Mills, Morena Mills, Hoyt Peckham, Robert Pressey, Sushil Raj, Cristina Ruano-Chamorro, Alexander Tilley, Jada Tullos ve Hadayet Ullah. 2023. *The Fisheries Co-Management Guidebook*. Wildlife Conservation Society and WorldFish. DOI: 10.19121/2023.Report.49580
- Sunderlin, William D. 1994. SPC Traditional Marine Resource Management and Community-Based Coastal Resource Management in the South Pacific. *SPC Traditional Marine Resource Management and Community-Based Coastal Resource Management in the South Pacific* 31: 1-10.
- TAGEM. 2019. "Su Ürünleri Sektör Politika Belgesi." Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü.
- Tarım ve Orman Bakanlığı. 2024. "Küçük Ölçekli Balıkçılığın Desteklenmesi 2024 Yılı Başvuruları." URL: <https://istanbul.tarimorman.gov.tr/Haber/2517/> (Erişim tarihi: 1 Kasım 2024)





- Tilley, Alexander, Philippa J. Cohen, Michael Akester, Margaret Batalofo, Delvene Boso, Joshua Cinner, Joctan Dos Reis Lopes, Agustinha Duarte, Hampus Eriksson, Chelcia Gomes, ... ve Michael Phillips. 2021. "Increasing social and ecological resilience of coastal fisheries." *CGIAR Research Program on Fish Agri-Food Systems*. Penang, Malaysia: Program Brief: FISH-2021-24.
- Toplu Yılmaz, Özlem. 2021. "Türkiye’de Sürdürülebilir Mavi Ekonomi İçin Balıkçılık Desteklerinin Değerlendirilmesi". *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 14(3): 906-923. DOI:10.25287/ohuiibf.788879
- UN DESA [United Nations Department of Economic and Social Affairs]. 2020. "Diving into the blue economy." *Sustainable knowledge platform*. United Nations. URL: <https://www.un.org/en/desa/diving-blue-economy> (Erişim tarihi: 1 Kasım 2024)
- Welfle, Andrew ve Mirjam Roeder. 2022. *Bioeconomy Sustainability Indicator Model (BSIM): Guidance Manual*. Supergen Bioenergy Hub.
- WWF-Türkiye. 2024. "Doğal Hayatı Koruma Vakfı. Mavi Gelecek Birlikte Mümkün". URL: <https://www.wwf.org.tr/?14860/mavi-gelecek-birlikte-mumkun> (Erişim tarihi: 1 Kasım 2024)
- Yaşar, Müge. 2021. "Sürdürülebilir Balıkçılık Potansiyeli Açısından Doğu Karadeniz Bölgesi (TR-90 İlleri)'nde Ekosistem Temelli Balıkçılık Yönetimi: Eko-Sosyoekonomik Analiz, Eko-Yönetim ve Eko-Politika". Doktora tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Fakültesi, Samsun.
- Yücel, H. Can. 2015. "Unutulan Tuzlu Balık Emekçileri". *Adalı Dergisi* Şubat 2016, Sayı 129. URL: <https://arsiv.adalidergisi.com/cms/2010-2019/2016/sayi-129-mart-2016/makale/1242/unutulan-tuzlu-balik-emekcileri>
- Yücel, Şennan. 2006. "Orta Karadeniz Bölgesi balıkçılığı ve balıkçıların sosyo-ekonomik durumu." *E.Ü. Su Ürünleri Dergisi* 23(Ek 1/3): 529-532.
- Zander, Katrin; Fabienne Daurès, Yvonne Feucht, Loretta Malvarosa, Claudio Pirrone ve Bertrand le Gallic. 2022. "Consumer perspectives on coastal fisheries and product labelling in France and Italy." *Fisheries Research* 246: 106168. DOI: 10.1016/j.fishres.2021.106168
- Zengin, Mustafa. 2022. Marmara denizi balıkçılarının çalışma ve sosyal hayatı. *Journal of Research in Business* 7(2), 376-404. DOI: 10.54452/jrb.1059969

