



Ege Coğrafya Dergisi 28 (2), 2019, 179-198, İzmir-TÜRKİYE
Aegean Geographical Journal, 28 (2), 2019, 179-198, İzmir-TURKEY

ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

MANYAS (KUŞ) GÖLÜNDE (BALIKESİR) SU ÜRÜNLERİ AVCILIĞI: KÜLTÜR, EKOLOJİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK¹

Fisheries in Lake Manyas (Balıkesir): Culture, Ecology and Sustainability

Yılmaz ARI

*Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi,
İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi Coğrafya Bölümü
yari@bandirma.edu.tr
ORCID: 0000-0001-7735-7890*

*(Teslim: 6 Kasım 2019; Düzeltme: 21 Kasım 2019; Kabul: 2 Aralık 2019)
(Received: November 6, 2019; Revised: November 21; Accepted: December 2, 2019)*

Abstract

This study deals with fisheries in Lake Manyas, an important freshwater fish production area. Lake Manyas is a shallow lake with suitable ecological conditions for freshwater fish to survive. The local people living around the lake consume the fish they catch from the lake themselves and sell them commercially. Recent studies have identified 34 different types of fish in Lake Manyas. Some of them have an important place in the local culture and economy. However, the pollution of the lake, human-induced changes in the ecological structure and the invasion of exotic species have significantly affected the sustainable use of the lake in the last 40-50 years and have significantly changed the fish life and species. In this context, this study aims to reveal the basic characteristics of freshwater fisheries in Lake Manyas and to investigate the changes in lake fisheries over time and the cultural, political and economic reasons for the change. The quantitative data consisting of freshwater fishing figures and the qualitative data collected from the fieldwork to understand the fishery culture were analyzed using a mixed research design. The results of the study indicates that fishing is very important for the local people economically and culturally; that fisheries are affected by some ecological and environmental problems; therefore, there are significant changes in the caught species over time. A number of measures need to be taken to preserve both the ecological character of the lake ecosystem and the cultural and economic importance of freshwater fisheries in the lake.

Keywords: Lake Manyas, fisheries, cultural and political ecology, sustainable fisheries

¹ Bu çalışma 17-19 Eylül 2019 tarihleri arasında Balıkesir, Bandırma’da yapılan 2. Uluslar arası Bandırma ve Çevresi Sempozyumu’nda yazar tarafından sunulan “Manyas (Kuş) Gölü’nde Balıkçılık: Kültür, Ekoloji ve Sürdürülebilirlik” başlıklı bildirisinin geliştirilmiş ve tamamlanmış metnini içermektedir.

Öz

Bu çalışma, önemli bir tatlı su balık üretim alanı olan Manyas Gölü'nde balıkçılık faaliyetlerini ele almaktadır. Manyas Gölü, tatlı su ürünlerinin yaşaması için uygun ekolojik koşullara sahip sığ bir göldür. Göl çevresinde yaşayan yerel halk, gölden avladığı balıkları hem yerel tüketim hem de ticari olarak değerlendirmektedir. Son çalışmalar Manyas Gölü'nde 34 çeşit balık yaşadığını tespit etmiştir. Bunlardan bazıları yöre kültürü ve ekonomisinde önemli bir yere sahiptir. Ancak son 40-50 yıldır gölün kirliliği, ekolojik yapısında meydana gelen insan kaynaklı değişimler ve egzotik türlerin istilası gibi faktörler balık yaşamını ve türlerini önemli ölçüde değiştirmiştir. Bu kapsamda bu çalışma Manyas Gölü'nde yapılan tatlı su ürünleri avcılığının uzun dönemli karakterini ortaya koyarak, göl balıkçılığında zamanla meydana gelen değişimleri ve bu değişimlerin kültürel, politik ve ekonomik sebeplerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Çalışmada tatlı su avcılığı rakamlarından oluşan nicel veriler ile balıkçılık kültürünü anlamaya dönük olarak saha çalışması ile toplanan nitel veriler birlikte, karma araştırma deseni kullanarak analiz edilmiştir. Çalışma sonucu, balıkçılığın ekonomik ve kültürel olarak yöre halkı için oldukça önemli olduğunu; su ürünlerinin bazı ekolojik ve çevresel olumsuzluklardan etkilendiğini; bu nedenlerden dolayı avlanan türlerde zamanla önemli değişiklikler olduğunu göstermektedir. Hem göl ekosisteminin ekolojik karakterinin bozulmaması, hem de göldeki tatlı su ürünleri üretiminin kültürel ve ekonomik önemini koruması için bir dizi tedbir alınması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Manyas Gölü, balıkçılık, kültürel ve politik ekoloji, sürdürülebilir su ürünleri üretimi.

1. Giriş

Dünyada avlanan toplam tatlı su ürünleri 2016 yılı itibari ile 11,6 milyon ton olup, bu rakam, toplam balıkçılık üretiminin yaklaşık % 13'ünü oluşturmaktadır (FAO, 2018). Türkiye'de ise yıllık tatlı su ürünleri üretimi son 10 yılda 40 bin tondan sürekli bir azalmayla 2018 yılında yaklaşık olarak 30 bin ton olmuştur (TÜİK, 2019). Dünya toplam su varlığının yaklaşık % 3'üne denk gelen akarsu, göl ve sulak alanlarda yaşayan su ürünleri, kırsal insan topluluklarının protein ihtiyacının karşılanmasında önemli bir rol oynamaktadır. Dünya'da iç sularda tutulan su ürünleri miktarı 1950'den beri yılda ortalama olarak % 3,6 artmaktadır ve bu üretim özellikle geçimleri için bu kaynaklara bağlı olan kırsal kesim halkı için önemlidir (Doğanay ve Çavuş, 2013; Welcomme, 2016). Su ürünleri yaşam ortamlarının korunması ve üretiminin devam ettirilebilmesi, kırsal nüfusu buralarda tutmaya yardımcı olacağı gibi aynı zamanda geleneksel yaşam şekillerinin devam etmesini de sağlayacaktır (Arı, 2003a; 2003b). Böylece kültürel çeşitlilik de biyolojik çeşitlilikle birlikte korunmuş olacaktır.

Ancak göl, akarsu, baraj ve sulak alan gibi tatlı su canlılarının yaşam ortamları bir dizi tehdit ile karşı karşıyadır. Bu tehditlerin başlıcaları sanayi ve tarımsal nedenli kirlilik, ötrofikasyon, inşaat kumu alınması, erozyon, habitat

degradasyonu, kurutma, su kullanıcıları arasındaki çatışmalar, kaçak avcılık, aşırı avlanma, suyun doğal durumuna müdahale edilmesi, çeşitli amaçlarla bu alanlardan su çekilmesi, balık göçlerini engelleyici barajlar, regülatörler ve diğer düzenlemeler yapılması ve balık üretimini arttırmak için alana yabancı türlerin bırakılması gibi faktörlerdir (Kuru, 2004; Kuru, vd. 2014; Yerli, 2015).

Bu çalışma, çevresindeki nüfus için önemli bir tatlı su balık üretim alanı olan Manyas Gölü'nde ticari su ürünleri avcılığı faaliyetlerini, kültürel ve ekolojik özellikleri ile ele almaktadır. Manyas Gölü, tatlı su ürünlerinin yaşaması için uygun ekolojik koşullara sahip sığ bir göldür. Manyas Gölü balıklarının özellikle biyolojik yönden inceleyen çok sayıda çalışma yapılmıştır (Kosswig, 1953; Balık, 1987; Balık vd., 1996; Balaban, 2010; Turan vd., 2013; Türker vd., 2019). Ancak göl balıkçılığını bütüncül olarak ele alan ve zamansal değişimini ortaya koyan çalışmalar yok denecek kadar azdır. Göl çevresinde yaşayan yerel halk, gölden avladığı balıkları hem kendi tüketmekte hem de ticari olarak değerlendirmektedir. Tarih boyunca oldukça çeşitli tatlı su canlılarının yaşam ortamı olan Manyas Gölü'nde 1950'lerde 21 balık çeşidi tespit edilmiştir (Kosswig, 1953). Gölün denize bağlantısı, zamanla bu türlerin artmasına neden olmuş ve 2019'da gölde 34 tür su ürününün yaşadığı tespit edilmiştir (Türker vd., 2019).

Bunlardan bir kısmı yerel tüketim ürünü olduğu gibi bir kısmı da belli dönemlerde ihraç edilerek yöre halkı için önemli gelir kaynağı olmuştur. Ancak son 40-50 yıldır gölün kirliliği, ekolojik yapısında meydana gelen insan kaynaklı değişimler ve egzotik türlerin göle girmesi, hem gölün sürdürülebilir kullanımını etkilemiş hem de balık yaşamını ve türlerini önemli ölçüde değiştirmiştir. Bu kapsamda bu çalışma şu sorulara cevap aramaktadır: Manyas Gölü'nde yapılan su ürünleri avcılığının temel kültürel karakteri nedir? Gölde eskiden beri hangi türler ticari olarak avlanmıştır? Bu türler zamanla nasıl değişmiştir ve bu değişime sebep olan ekolojik, kültürel ve politik nedenler nelerdir? Manyas Gölü'nde sürdürülebilir balıkçılık önündeki engeller nelerdir?

Çalışma Giriş bölümünden sonra kavramsal çerçeveye ve ilgili yerli ve yabancı literatüre yer vermektedir. Takip eden Yöntem bölümünde, çalışmada kullanılan veri, bu verinin kaynakları, kısıtlılıkları ve analiz yöntemlerine yer verilmiştir. Çalışma alanını tanıtan bir bölümü, Manyas Gölü'nde balıkçılık kültürünü ele alan bir bölüm takip etmektedir. Böylece kültürel coğrafyanın balıkçılık çalışmalarına nasıl katkı yapabileceği Manyas Gölü örneği ile izah edilmeye çalışılmıştır. Daha sonra Manyas Gölü su ürünleri avcılığının tarihi seyrine yer verilmiştir. Bu bölümde su ürünleri avcılığında önemli olaylar dikkate alınarak, ilk kez avcılık dönemleri tespit edilmiş ve bu dönemlerin ayırıcı özellikleri üzerinde durulmuştur. Bir sonraki bölümde ise Manyas Gölü'nde avlanan su ürünleri türleri ve miktarlarına değinilmiş; türlerin değişmesine etki eden faktörler üzerinde durulmuştur. Sonuç bölümü ise sürdürülebilir su ürünleri avcılığı için yapılabilecekler için öneriler ve çalışma bulgularının gelecek için ne ifade ettiğine dair çıkarımlar içermektedir.

2. Kavramsal Çerçeve ve İlgili Literatür

Coğrafyacılar geleneksel olarak insan çevre arasındaki karşılıklı ilişkileri çalışırlar. Bu kapsamda ilk zamanlar doğal çevrenin insan yaşamı ve faaliyetlerine nasıl etki ettiği üzerinde durulurken, küresel ısınma, çölleşme, ormansızlaşma, doğal alanların hızla azalması, hava, su ve toprak kirliliğinin alarm verir duruma gelmesi ile coğrafi çalışmalar artık insan

faaliyetlerinin doğal alanlar üzerindeki etkisini incelemeye başlamışlardır (Arı, 2017). Bu kapsamda su kaynakları ve su ürünleri üzerine olan etkilerin incelenmesi de önem kazanmıştır; çünkü bu alanlar bir yandan yaşam için vazgeçilmez olan suyu barındırmakta bir yandan da bu sularda yetişen ürünler vasıtası ile insan topluluklarının protein ihtiyacını karşılamaktadır.

Göller, akarsular ve sulak alanlar hem yaban hayatı hem de insanlar için önemli kaynaklar barındırır (Arı, 2019a). O nedenle özellikle göl ve akarsu kenarları insanlık tarihi boyunca hep önemli yerleşme alanları olmuştur. Nitekim bu çalışmaya konu olan Manyas Gölü kıyısında yer alan Daskyleion Antik Kenti'nde (Şekil 1) yapılan kazılarda, buranın M.Ö 7. yy dan itibaren önemli bir yerleşme yeri olduğu ve dönemin yöneticilerinin saraylarının burada kurulu olduğunu göstermektedir (Bakır, 2003). Manyas Gölü çevresi o dönemlerden beri yerleşmelere sahne olmuş ve göl kaynakları da göl çevresinde yaşayan halk tarafından çeşitli amaçlarla kullanılmıştır. Bu amaçlardan birisinin de balıkçılık olduğu 1658 yılında bu bölgeyi gezen Evliya Çelebi tarafından da ifade edilmiştir (Çelebi, 1982).

İnsan-çevre ilişkilerinin farklı yönleriyle en iyi gözlenebildiği yerlerden biri olan göller ve buralarda yapılan su ürünleri avcılığı şimdiye kadar coğrafyacıların ele alıp, incelediği bir konudur. Bu anlamda Arısoy (1963) ve Emiroğlu (1988) Türkiye genelinde tatlı su ürünleri avcılığı, bu avcılık ile ilgili sorunlar ve su ürünleri üretiminin geliştirilmesi yollarına dair çalışmalar yapmışlardır. 2000'li yıllardan sonra konuyu ele alan coğrafyacılar ise daha spesifik yaklaşımlarla belli göller ya da illerde su ürünleri üretiminin durumunu ele almışlardır. Bu anlamda Koday (2001), Çıldır Gölü balıkçılığını incelemiş ve buradaki balıkçılığın geliştirilmesi ve gölün daha ekonomik kullanımı için öneriler sunmuştur. Yazıcı ve Arıbaş (2002) ise, bu çalışmada da kullanılan etnografik yöntemi kullanarak Beyşehir Gölü adalarında insan-çevre ilişkileri ve sürdürülebilirliği tehdit eden faktörleri incelemişler ve balıkçılığı da önemli bir geçim kaynağı olarak kaydetmişlerdir. Zaman ve Çetin de (2006) Eğirdir Gölü'nde su ürünleri üretimini çeşitli yönleriyle araştırmış ve av miktarının istenen düzeyde olmamasının nedenleri ve geliştirilmesine dair

öneriler ortaya koymuştur. Diğer yandan Yaşar (2004) Türkiye’de su ürünlerine dayalı sanayi faaliyetlerini ve spesifik bir örnek olarak Çanakkale ilinin durumunu incelemiş ve bu sanayi kolunun geliştirilmesi için yapılması gerekenlere değinmiştir. Akova (2015) ise Türkiye’nin su ürünleri üretimini değerlendirdiği çalışmasında, tatlı su ürünleri yetiştiriciliği üzerinde durarak su kaynaklarının balıkçılık yetiştiriciliği için daha verimli kullanılabilmesi için öneriler getirmiştir. Türkiye’nin tatlı su ürünleri avcılığı coğrafya dışındaki disiplinlerin de dikkatini çekmiş ve farklı göllerdeki avcılık faaliyetlerini ele alan çalışmalar yapılmıştır (Doğan, 2009; İlhan ve Sarı, 2013; Sağlam vd., 2015; Yurtoğlu, 2017).

Türkiye’nin ilk milli parklarından ve ilk Ramsar alanlarından birisi olan Manyas Gölü özellikle sulak alanlarla ilgilenen başka birçok araştırmacının da dikkatini çekmiştir (Arı, 2006). Bu çalışmalardan bazıları gölün ekolojik önemi ve ürettiği ekonomik değer ile yaban hayatı üzerinde durmuştur (Gürlük ve Rehber, 2009). Manyas Gölü ve Kuşçenneti Milli Parkı’nın biyolojik özellikleri ve tatlı su ürünleri ekolojisi ve üretimini etkileyebilecek faktörleri inceleyen biyolojik çalışmalar da alanla ilgili önemli bilgiler ve veriler ortaya koymuştur (Balaban, 2010; Balık vd., 1996; Berber ve Balık, 2006; Öztürk ve Altunel, 2001). Bu çalışmaların bulgularına göre sanayi, tarımsal ve evsel atıkların neden olduğu kirlilik, göl için önemli bir tehdit kaynağıdır. Kirlilik çeşitli şekillerde canlı yaşamını olumsuz etkilemekte, hatta yok etmektedir. Tarımsal besin tuzlarının Manyas Gölü çevresindeki tarım alanlarında kullanımı, bitki besin tuzlarının tatlı sulara taşınmasına neden olmakta, bu da tatlı suların trofik seviyelerini arttırmakta ve sudaki oksijen miktarını azaltarak canlı yaşamını tehdit etmektedir (Karafistan ve Arık-Çolakoğlu, 2005; Çelik, 2006; Çelik ve Giritlioğlu, 2017).

Diğer yandan egzotik tatlı su balıklarının bir alana getirilmesi orada doğal olarak yaşayan balıkların yaşamı ve genetik sağlığı önündeki en önemli engellerden biridir (Tarkan vd., 2015). Dışarıdan getirilen balık türlerinin yerli türler üzerindeki etkisi, genellikle önceden tahmin edilemeyecek boyutlarda negatif bir etkiyi ifade eden “Frenkeştayn etkisi” olarak isimlendirilmiştir (Bruton, 1995; Gido ve Brown, 1999; Moyle, vd., 1987). Yabancı türler, kaynaklar için rekabet

ederek, yerli faunayı avlayarak, patojenleri transfer ederek ya da habitatı önemli ölçüde değiştirerek yerli türleri etkileyebilir (Elvira ve Almodovar, 2001; İnnal ve Erk’akan, 2006). Nitekim gümüşü havuz balığının Manyas Gölü’ne gelmesinden sonra diğer türlerde belirgin şekilde gerilemeler olmuştur (Balaban, 2010).

Coğrafyacıların artık günümüzde daha fazla üzerinde durduğu, insanın doğa üzerindeki etkisi konusu da Manyas Gölü özelinde birçok akademik çalışmada ele alınmıştır. Bu çalışmalarda özellikle su geliştirme projelerinin rolü önemlidir. Manyas Gölü’nün doğal yapısına 1930’lardan itibaren kanallar, setler, regülatörler ve barajlarla müdahale edilmiştir. Bu müdahalelerden en dramatik olanlarından birisi gölde eskiden oldukça bol olan filise ve yılan balıklarının artık neredeyse yok olmuş olmasıdır. Buna sebep olan asıl faktör ise çevresel etkileri yeterince hesaplanmadan yapılan setler ve regülatörlerin balık göçlerini engellemesidir (Arı, 2003a; Bozkurt ve Yüksel, 2017; Türker vd., 2019).

3. Yöntem

Araştırma sorularını cevaplayabilmek için hem nicel hem de nitel verilerin ortaklaşa kullanıldığı karma araştırma deseni kullanılmıştır. Karma araştırma deseni, veri türü, veri toplama ve analizi aşamalarında hem nitel hem de nicel yöntemleri, ya karmaşık olarak, ya da birisini uygulayarak alınan sonucun, diğeri ile elde edilen sonuçlarla karşılaştırılması ile farklı şekillerde uygulanabilen bir araştırma modelidir (Bryman, 2006; Greene, 2007; Ivankova ve Creswell, 2009). Bu çalışmada tatlı su ürünleri avcılığı ile ilgili öncelikle var olan nicel veriler toplanmış ve bu verilerin değerlendirilmesi sonrasında, balıkçılık tarihi ve kültürü ile ilgili nitel veriler toplanmıştır. Böylece çalışmada karma araştırma yöntemlerinden Creswell ve Clark (2017) tarafından tarif edilen *açıklayıcı sıralı tasarım stratejisi* kullanılmıştır. Böyle bir tasarımda araştırma “nicel verilerin toplanması ve analizi ile başlar. Bu ilk aşamayı, elde edilen nicel sonuçları açıklamak ya da genişletmek amacıyla nitel verilerin toplanması ve analizi izler” (Creswell ve Clark 2017, s. 70).

Bu kapsamda öncelikle Türkiye’de ve Manyas Gölü’nde avlanan tatlı su ürünleri miktarlarına dair istatistikler Türkiye İstatistik

Kurumu (TÜİK), Balıkesir Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, Su Ürünleri Şubesi ve Manyas Gölü çevresinde faal olan balıkçı kooperatiflerinden temin edilmiştir. Ancak balık miktarlarına ait istatistikler birçok bakımdan bize doğru bilgi vermekten uzaktır. Bu rakamlar bazen, verinin kaynağını oluşturan kooperatifler tarafından uygun ve doğru bir şekilde tutulmamakta, bazen de raporlamadaki hatalar nedeniyle özellikle eski dönemlere ait avlanma miktarları hakkında verileri içermemektedir.

Gölden tutulan balık miktarları ile ilgili Tarım ve Orman İl Müdürlüğü'nde tutulan veriler resmi yollarla talep edilmiştir. Ancak, cevaben gönderilen veriler sadece 2010 sonrası döneme ait verilerdir. Daha önceki dönemlere ait resmi veri kaydı olmadığı ifade edilmiştir. Bu durumda bu çalışmada önceki literatürde (Kosswig, 1953; Arı 2001) araştırmacılar tarafından kaydedilen veriler ile göl çevresindeki köylerden saha çalışması sırasında elde edilen veriler kullanılmıştır. Tatlı su avcılığı konusunda TÜİK tarafından sağlanan istatistikler de güvenilir değildir. Mesela TÜİK verilerinde Türkiye'de 2012 yılı öncesinde gümüşü havuz balığı üretimi olduğu görünmemektedir. Oysaki Balıkesir Tarım ve Orman İl Müdürlüğü'nden alınan verilerde bu türün 2010 yılı üretimi, 517.778,00, 2011 üretimi ise 1.779.642,00 kg olduğu görülmektedir. Böylece 2011 yılında üretilen toplam tatlı su ürünleri miktarının yaklaşık % 5'ine denk gelen Manyas Gölü, gümüşü havuz balığı üretimi istatistiklere yansıtılmamıştır. TÜİK bu durumu, bu türe ait istatistiklerin 2012 yılı sonrasında toplanmaya başladığını belirterek izah etmektedir. Ancak gümüşü havuz balığı 2000'li yılların başından beri Türkiye göllerinde avlanmaktadır. Nitekim bir adı da Çin sazı olan bu türün 2001 yılından itibaren Eğirdir Gölü'nde üretildiği Zaman ve Çetin (2006) tarafından kaydedilmiştir.

Nicel verilerin incelenmesi sonrasında Manyas Gölü çevresindeki balıkçı köyleri olan Bereketli, Kuş Cenneti ve Salur yerleşmelerinde 2019 yaz ve sonbaharında iki hafta süreyle mülakat ve katılımlı gözlemlerle arazi çalışmaları yapılarak, balıkçılığın yerel ekonomi ve kültür için önemi anlaşılmasına çalışılmıştır. Bu kapsamda Bereketli ve Kuş Cenneti köylerinde kurulu olan su ürünleri işletme kooperatifi yetkilileri temel veri kaynağını oluşturmuştur. Ayrıca etnografik yöntem ve

katılımlı gözlem ile balıkçılık kültürü, avlanan türler ve göl balıkçılığına dair genel gözlemler ve görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmeden elde edilen nitel verilerden bir kısmına aşağıda doğrudan alıntılar şeklinde yer verilmiştir. Bu gözlemlerden bir kısmı Balıkesir Tarım ve Orman Müdürlüğü Su Ürünleri Şubesinde çalışan su ürünleri mühendisleri ve yaklaşık 15 yıldır Manyas Gölü su ürünleri üretiminden sorumlu olan bir mühendisle paylaşılarak, üçgenleme yöntemi ile onların bilgileri ve verileri ile teyit edilmiştir. Bu şekilde elde edilen veriler yorumlamacı yaklaşımla analiz edilmiştir.

4. Çalışma Alanı

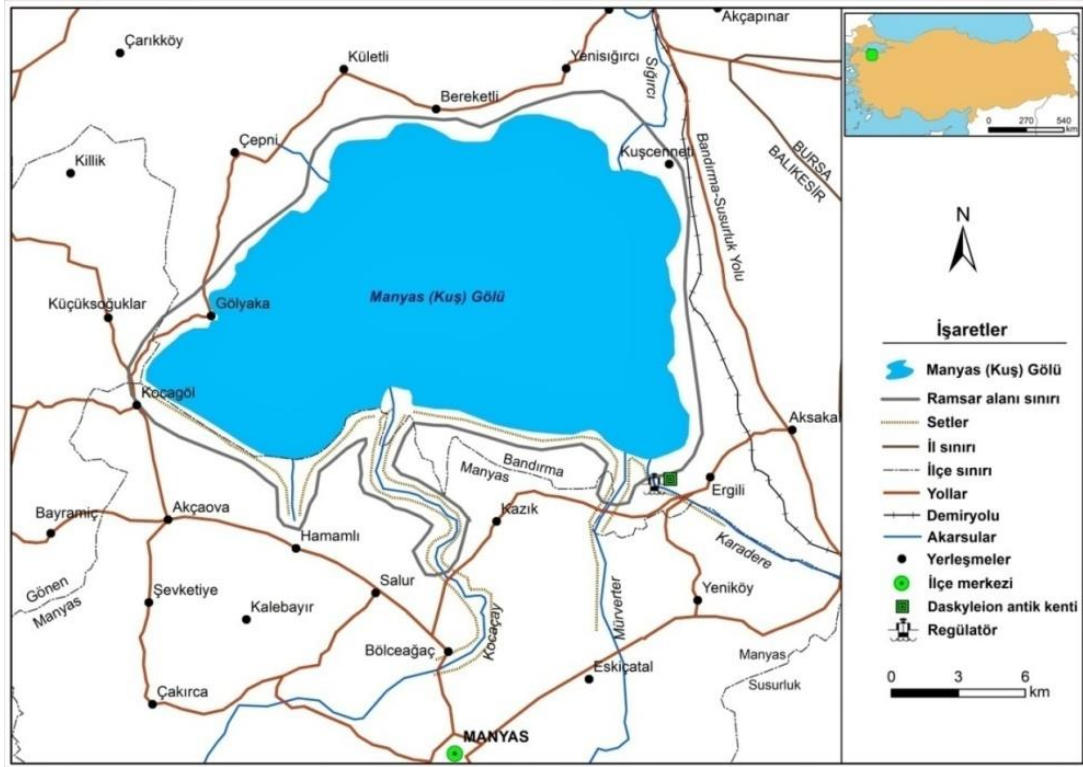
Manyas Gölü Marmara Bölgesi, Güney Marmara Bölümü'nde yer alır. İdari olarak Balıkesir ili Bandırma ve Manyas ilçe sınırları içerisindedir. Göl su kotu önceden yağışlara, günümüzde ise baraj ve regülatörlerin idaresine bağlı olarak 14,4 ile yaklaşık 18 metre arasında değişmektedir. Göl alanı da bu seviye değişimlerine bağlı olarak 15.000 ile 18.000 ha. arasında değişmektedir. Gölün kapladığı alan 15 metre kotunda 16.400 hektardır (164 km). Türkiye toplam tatlı su alanı ise 17.000 km²'dir (Yerli, 2015). Manyas Gölü limnolojik yönden argilotrophic (killi), ekolojik yönden ise eutropic (bol gıdalı) bir göldür. Suda asılı madde olarak bol Kolloidal kil bulunduğu için suyu, özellikle rüzgârlı havalarda bulanıktır (Çevre Durum Raporu, 2019). Akdeniz geçiş iklimine sahip alanda kışlar daha serin ve yağışlı yazlar ise sıcak ve kuraktır. Ortalama yağış miktarı 700 mm civarındadır (Çevre Durum Raporu, 2019). Göl çevresi tamamen tarım alanları ile kaplıdır. Bu alanlarda tahıllar, ayçiçeği, kanola, mısır, fasulye, çeşitli sebzeler ve çeltik tarımı yapılmaktadır.

Göl, İznik ve Uluabat gölleri ile aynı tektonik olaylara bağlı olarak oluşmuştur. Göl'ün kuzey kıyıları Marmara Denizi'nden yaklaşık 13 km uzaklıktadır. Göle adını veren Manyas ilçe merkezi, gölün güney kıyılarınca setler yapıldığı 1992 yılı öncesinde su seviyesi fazla yükseldiğinde göle 1-2 km mesafede kalırken, bu tarihten sonra setlerin suyun yükselmesini engellemesi nedeniyle bugün gölün yaklaşık 10 km güneyinde kalmıştır. Gölün çevresi zengin alüvyal ovalarla çevrilidir. Setler yapılmadan önce özellikle gölün güney kısmındaki Manyas Ovasının 3800 hektarlık bir

kısmı suyun yükselip, çekilmesine bağlı olarak yapılan tarımsal faaliyetlerin merkeziydi (Şekil 1).

Göl temelde güneybatıdan gelen Kocaçay ile kuzeyden gelen Sığircı Deresi ile küçük bazı dereler ve yer altı suları tarafından beslenir (WWF, 2008). Sığ bir göl olan Manyas Gölü sedimanlarla hızla dolmaktayken 1992 yılından itibaren güney kıyı boyunca yapılan 2-3 m yüksekliğinde ve yaklaşık 30 km boyunca uzanan setler ve Ergili Köyü'nde gölün gidegeni olan Karadere üzerine kurulan Karadere ve Ergili regülatörleri göl seviyesini ortalama olarak 1 m yükseltmiştir (Çevre Durum Raporu, 2019). Göl kıyıları sazlık, kamışlıklar ve çayırıklardan oluşur. Gölün

güneyindeki setler yapılmadan önce göldeki su seviyesi kış ve bahar aylarında yükselerek çevresindeki geniş ovalık alanları kaplar, yaz ve sonbaharda alçalarak bu alanları açığa çıkarırdı. Açığa çıkan bu alanlar çevrede yaşayan yerel halk için bir hayat kaynağı görevi görürdü. Buralar hem tarım amaçlı hem de taze otlak olarak hayvancılık amacıyla kullanılırdı. Kocaçay ve Sığircı Deresinin göle döküldüğü küçük deltalar ise söğüt ve dişbudak başta olmak üzere çeşitli ağaçlarla kaplıdır. Bu alanlar, göl çevresindeki sazlık alanlarla birlikte kuşların kuluçka yaptığı alanlardır.



Şekil 1- Manyas gölü lokasyon haritası

Figure 1- Location map of Lake Manyas

Gölün bu ekolojik yapısı, yaban hayatı için gerekli olan besinlerin bolca üretilmesini sağlar. Gölün elverişli yapısı ve sağladığı besinler nedeniyle her yıl 266 tür kuş, ya kuluçka yaparak ya da göç mevsimlerinde kuzeye ya da güneye geçerken dinlenip, beslenmek için alanı kullanır. İlk kez Alman bilim insanı Curt Kosswig tarafından 1938 yılında fark edilen bu alan, O'nun yoğun çabaları sonucu 1959 yılında milli park ilan

edilmiş ve Türkiye'de kuş cenneti dendiğinde ilk akla gelen yer olmuştur. Bu özelliğinden dolayı Türkiye, uluslar arası öneme sahip sulak alanların korunmasını amaçlayan Ramsar Sözleşmesini 1994 yılında imzaladığında, Manyas Gölü ilk Ramsar alanlarımızdan birisi olarak belirlenmiştir.

Kuşların bu alanı tercih etmesinin nedenlerinden birisi de göldeki balık çeşitliliği ve zenginliğidir. Özellikle pelikanlar, karabataklar ve

balıkçılar yüksek miktarda balık tüketirler ve Manyas Gölü'nde onları besleyecek, ancak ekonomik olmadıkları için yöre balıkçılarının avlamadığı gümüş (*Alburnus alburnus*), havuz balığı (*Carassius carassius*), tatlısu kolyosu (*Chalcalburnus chalcoides*), kayabalığı (*Cobitis sp.*) ve kızılkanat (*Scardinius erythrophthalmus*) gibi balıklardan oluşan zengin bir fauna vardır (Kosswig, 1953; WWF, 2008). Manyas Gölü'nün, zengin fitoplankton içeren suyu, iklim koşulları, farklı türlerin beslenmesi, barınması ve yükselen su seviyesi nedeniyle güvenli bir şekilde kuluçka yapmasına olanak sağlayan habitatu kuşlar için oldukça caziptir. Burası ayrıca çevresindeki su basar alanlarda yaşayan böcekler, solucan, kurbağa gibi canlılar ve sığınak sağlayan ağaç, sazlık ve çayırıklar nedeniyle yaban hayatının beslenip barınabileceği olağanüstü bir ortamdır.

Bu ortam yaban hayatı için çekici olduğu kadar tarih boyunca insan toplulukları için de cazip bir alan olmuştur. Çevresindeki topluluklar Manyas Gölü'nü tarım, hayvancılık, sazcılık, avcılık ve ulaşım gibi çeşitli amaçlar için kullanmışlardır. Bu kullanımların en önemlilerinden biri de tatlı su ürünleri üretimidir. Barındırdığı 34 tür balık çeşidi ile Manyas Gölü benzer göllere göre zengin bir çeşitliliğe sahiptir. Bu 34 tür içerisinde özellikle yayın, turna, kerevit (tatlı su istakozu), sazan, kefal ve son zamanlarda da gümüşü havuz balığı ticari balıkçılık kapsamında avlanan türlerdir.

5. Bulgular

5.1. Manyas Gölü'nde Balıkçılık Kültürü

Balıkçılık Manyas Gölü etrafından yaşayan halkın günlük yaşamının en önemli parçalarından biridir. İster göl kıyısında isterse daha içerilerde kurulu olsun, göl etrafındaki bütün köy halkları su ürünleri balıklar, balıkçılık, balık avlama yöntemleri ve ekipmanı hakkında oldukça donanımlıdır. Bu köylerde günlük yaşam büyük ölçüde balıkçılık faaliyetlerine göre düzenlenir (Arı, 2001; Avan, 2007). Göl çevresinde yaşayan halk günün belli zamanlarında ya ağlarını bırakmak için ya da bırakılmış ağlara takılan su ürünlerini toplamak için göle açılır. Bazen de uzun dönemli avlanmak için gün boyu göle açılır ve eve ancak akşamüzeri dönebilir. Avlanan balıkların bir kısmı kızartmalar ve özellikle de meşhur balık çorbası olarak yerel mutfak için önemli ürünlerdir.

Göl çevresindeki köylerden göle doğru uzanan ve göl suları yükseldiğinde su altında kalan yollar, göl çevresindeki insan-çevre ilişkisinin sembolik bir işaretidir (Fotoğraf 1).



Fotoğraf 1- Manyas Gölü kıyısındaki en önemli balıkçı yerleşmesi olan Bereketli (Foto: Ali Şenel).

Photo 1- Bereketli is the most important fishery village on the shores of Lake Manyas.

1985'lerden önce avcılık genellikle geniş gruplarla yapılırdı ve bir av seansı 6 gün devam ederdi. Bu 6 gün boyunca balıkçılar gölde olur, sadece taşıyıcı kayıtlar, tutulan balığı kıyıya getirir ve tekrar göle dönerdi. İrip (bazı yörelerde ıgrip olarak da kullanılır) yöntemi denen bu tür bir balıkçılık faaliyetinde irip tayfası, bu yöntemi Manyas Gölü'ne getiren Hıristiyan Kazaklar zamanında cumartesi günü, Müslüman ırıpçıların balığa çıktığı zamanlarda ise Perşembe günü köylerine dönerdi (Fındıkoğlu, 1962). O gün hazırlık yaparak ertesi gün Kilise ya da Camiye gidilirdi. Göl çevresindeki bütün yaşam da bu gidiş gelişlere göre şekillenirdi. İrip balıkçılığı sonrasında da yine köylerdeki bütün faaliyetler balıkçılık şekline göre düzenlenmiş olurdu ve bu durum bugün de değişmemiştir.

Arazi çalışmaları sırasında 40 yıldır balıkçılık yapan bilgi kaynaklarımızdan birisi "bu gölde, dibinde uyumadığım sazlık yoktur" diyerek göl ile balıkçıların iç içe hayatlarını sembolize etmektedir. Ancak balıkçılar, su ürünleri avcılığının bol kazanç getirdiği eski günleri özlemle anmaktadır. Kirlilik, ötrofikasyon, sedimentasyon ve su projeleri nedeniyle göl ekosisteminin bozulması, geçimi için göle bağımlı olan balıkçılar için son 20-25 yıldır hayatı oldukça zorlaştırmıştır. Bu duruma adapte olmak için göl

balıkçıları başka işler de yapmaktadır. Geleneksel olarak göl çevresinde oturanlar temelde, tarım, hayvancılık ya da balıkçılık işlerinden birini ana uğraş olarak yapmakta, diğer işleri de bunu desteklemek için kullanmaktadır. Balık kaynaklarının zaman zaman azalması ve özellikle av miktarlarındaki istikrarsızlık ve nüfus baskısı bu işlerin birlikte yapılma zorunluluğunu doğurmuştur.

Gölde balıkçılık oldukça zor ve emek gerektiren bir iştir. Bu duruma dikkat çeken bir balıkçı “artık çamurda yaşamaktan bıktığını” belirterek kendi çocuklarının da “çamura girmemeleri” için tedbirler aldığını dile getirmiştir. O nedenle gerekli masrafları göz alarak oğlunu Bandırma’ya lise eğitimi için göndermiş ve üniversite hazırlık kurslarına da göndermiş, üniversite sınavını kazanarak, köyden ayrılmasını teşvik etmiştir. Bu durum aslında gençlerin gittikçe köy dışındaki iş imkânlarını aradıkları bir eğilimi göstermektedir. Bu gençlerden bazıları üniversiteye giderken, bazıları da başka iş bulmak için başta Bandırma olmak üzere çevredeki şehirlere göç etmektedir. Oğlunu Bandırma’daki oto tamir yerlerinden birine çalışmaya gönderen bir çiftçi “köyde artık güvenli bir gelir elde etmenin

zor olduğunu” belirterek, şehirlerin sunduğu imkânlarla, çocuklarına daha emin bir gelecek hazırlamak istediklerini belirtmiştir.

Balıkçılık aynı zamanda çeşitli zorluklar ve riskler de barındırır. Özellikle sert ve sürekli kuzey rüzgarları gölde balıkçılığı zorlaştıran faktörlerden birisidir. Özellikle motorlu kayıkların olmadığı zamanlarda gelişen ani hava olayları ve fırtınalar, göle açılan kayıkların geri dönüşünü zorlaştırmakta ve hayati tehlike oluşturmaktaydı. Şiddetli poyraz yüzünden gölün kuzey kıyılarından göle açılan balıkçılar bazen köylerine dönememiş, güney kıyılarda buldukları kuytu yerlerde, bazen dondurucu soğuklarda günlerce beklemek zorunda kalmışlardır. Bu zamanlarda balıkçılar, balık ve avladıkları kuşlarla beslenerek havanın durulmasını beklerler. Motorlu kayıklar bu tehlikeleri azaltmasına rağmen gölde kaybolan ve ölen balıkçılar her zaman olmuştur ve 2019 şartlarında bile bu tür ölümler halen olmaktadır (Hürriyet, 2019). Son 50 yılda balıkçıların hatırladığı 15 civarında ölüm gerçekleşmiştir. O nedenle balıkçılar kötü hava koşullarında çoğu kere balığa çıkmayarak teknelerini kıyıda bırakırlar (Fotoğraf 2).



Fotoğraf 2- Bereketli’de kötü hava koşullarında kıyıda bekletilen balıkçı tekneleri.

Photo 2- The fishing boats are left on the shore during the adverse weather conditions in Bereketli.

Gölün kuzey kıyılarında geleneksel olarak balıkçılık daha önemli bir geçim kaynağı iken güney tarafta, tarımsal imkânların daha geniş olmasından dolayı balıkçılık daha sosyal ve

rekreatif bir iş olarak yapılmaktadır. Güneydeki yerleşmeler göl kıyısından uzakta olduğu için ve gölün güneyi boyunca inşa edilen setler nedeniyle göl yükselme döneminde artık güneye doğru

genişleyemediği için, güneydeki balıkçılar setler boyunca küçük kulübeler inşa etmişler ve balıkçılık ekipmanlarını buralarda tutmaktadırlar. Bu kulübeler yazları da tarlalarında çalışan çiftçilerin toplanma yeri haline dönüşmektedir. Salur mahallesindeki balıkçılardan birisinin Kocaçay Deltası'nın batı tarafında böyle bir kulübesi vardır ve bu kulübe yazın bölgede yetiştirilen meşhur Kazak Fasulyesi'nin bakımı ve sulanması sırasında kullanılmaktadır. Gölün sularının çekilmesi ile ortaya çıkan delta arazisinde ekilen bu fasulyenin hasadından sonra su seviyesi yükselmeye başlar ve delta su ile kaplanırdı. Böylece sözü edilen balıkçı, yazın fasulye yetiştirdiği tarlasında kışın da balıkçılık yapardı. Ancak, setler, regülâtörler ve barajların yapımıyla suyun mevsimlik salınımı sınırlandırılmış ve bu faaliyetler de kesintiye uğratılmıştır.

1985'ten sonra balıkçılık asla eski parlak günlerine dönememiştir. Ancak bu durum Manyas Gölü'ne özgü değildir. Dünya tatlı su balıkçılığında belirgin bir kriz olduğu çeşitli raporlarla ortaya konulmuştur. Küçük ölçekli balıkçılar bundan daha da fazla etkilenmişlerdir. İki önemli gelişme Manyas Gölü balıkçıları için önemli zorluklar çıkarmış gibi görünmektedir. Birincisi, başka yerlerde olduğu gibi (Young, 1999), solungaç ağları, soğutma imkânları ve motorlu kayıklar, tatlı su balıklarının ticari olarak daha yoğun avlanmasına imkân vermiştir. Hardin (1968) ortak malların fazlaca tüketildiği ve bunlara yaklaşımın problemleri olduğunu belirtmiştir. Ortak kaynakların açık erişim ve bencillikten zarar gördüğü de bilinmektedir (Berkes, 2017). İkincisi ise kirlilik, ötrofikasyon ve su geliştirme projelerinin göl ekosistemine yaptığı olumsuz etkilerdir. Ancak bütün bunlara rağmen su ürünleri avcılığı Manyas Gölü'ndeki önemini hiçbir zaman kaybetmemiştir.

Manyas Gölü'nde farklı balık avlanma yöntemleri kullanılmaktadır. Bunların başlıcaları, ırıp, vole, uzatma, pinter, basma ve kıyı ırıp yöntemleridir. *İrip* yönteminde *tayfa* adı verilen bir grup insan, emeğini ve ekipmanını gölden en iyi şekilde yararlanmak için birleştirir. Bu insanlar 27 kişiden oluşan bir tür grup avcılığı yapar. Bu 27 kişinin, altısı *avcı teknesi* üçü de *taşıyıcı* olan dokuz balıkçı teknesi vardır. Her avcı teknesinde üç kişi vardır. Bunlardan biri tekne kaptanıdır ve bu kaptanlardan biri tayfanın *baş kaptanı* olarak

seçilir. Baş kaptan genellikle bir av sezonu sürecindeki tüm önemli kararları alan deneyimli yaşlı balıkçılardan biridir. Ağların atılacağı yerden, av sırasında kimin ne iş yapacağına kadar bütün kararlar kendisi tarafından verilir. Baş kaptan, avın başarısından ve başarısızlığından sorumlu tutulur. Bu tür grup avında 1-1.5 km çapındaki bir daire çevresine atılan ağlar toplanır ve bu alandaki bütün balıklar yakalanır. Gölde 1985'lere kadar temel balıkçılık yöntemi bu idi.

Vole yöntemi iki kişilik bir kayıkla yapılır. Kayık bir yöne hareket ederek daire yapmaya başlarken, bir yandan da ağlar suya bırakılır. Kayık, hareket etmeye başladığı noktaya dikilen direğe gelir ve böylece daire tamamlanır. Öylece 1-2 saat beklendikten sonra ağlar çekilmeye başlanır. Böyle bir volede birkaç kilodan birkaç yüz kiloya kadar balık yakalanabilir. Eğer fanyalı ağlar, sabah yerine akşamüzeri göle götürülür ve gece boyunca orada bırakılırsa, buna *uzatma yöntemi* denir. Bu uygulama yarı zamanlı, daha az profesyonel balıkçılar arasında yaygındır, çünkü daha az zaman alır ve tarım gibi diğer faaliyetlerle birlikte yapılabilir. Uzatma yönteminde volenin aksine, ağlar bir daireden ziyade düz bir çizgi şeklinde bırakılır. *Pinter* ise, göl çevresinde yaygın olarak kullanılan, sepet benzeri bir avlanma aracıdır. Tel ve ağlardan yapılmıştır. Boyutu, ağızdan tabana yavaş yavaş daralır. İlk dairede *dil* adı verilen bir tuzak, üçüncü dairede ise *içdil* adı verilen bir başka tuzak vardır. Balık, pinter içerisine girip içeri doğru hareket ettiğinde tuzağa düşer ve geri dönemeyerek sepet içerisinde kalır. Sürekli olarak su içerisinde kaldığı için, köy sakinleri vakitleri oldukça pinterleri kontrol ederek, yakalanan balıkları toplarlar. Kerevit, ise *istakoz sepeti* adı verilen benzer bir sepet ile yakalanır. *Basma* ise, balıkları yakalamak için kullanılan oval bir sepettir. Özellikle nisan ve haziran ayları arasında yükselen suyun kapladığı alanlarda, özellikle yumurtlamak için bolca bulanana turna ve sazan gibi büyük balıkların üzerine kapatılarak balıklar yakalanır. *Kıyı ırıpı* yine yumurtlamak üzere sığ göl kıyılarına gelen balıkların büyük ağlarla sıkıştırılarak yakalanmasıdır. *Basma* ve *kıyı ırıpı*, çoğunlukla av sezonu dışında, balıkların yumurtlama zamanında kaçak olarak yapılır ve sürdürülebilirlik anlamında göl balıkçılığına önemli ölçüde zarar verir.

5.2. Manyas (Kuş) Gölü'nde Su Ürünleri Avcılığı

Resmi avcılık kayıtları, literatürdeki bilgiler ve saha çalışmalarımız sırasında balıkçılar ve kooperatif yetkililerinden edindiğimiz bilgiler birlikte değerlendirildiğinde, Manyas Gölü balıkçılığını, hem balıkçılık yönetimi hem de avlanan türlerdeki değişim ya da önemli olaylar dikkate alınarak aşağıdaki dönemlere ayırmak mümkündür.

Mültezimler Dönemi (1968 öncesi)

Bölgede 1658 yılında seyahat eden Evliya Çelebi'ye göre Manyas Gölü balık türleri bakımından çok zengindi. Balık kaynaklarının o zamanlarda nasıl yönetildiğine dair bilgilerimiz yeterli değildir. Ancak Osmanlıların *İltizam* adında bir yönetim sistemi kullandığını ve bu sistemin 16. yüzyılın ortalarında da var olduğunu biliyoruz. İltizam sisteminde, doğal kaynaklar, merkezi hükümetin varlıkları olarak görülüyordu ve hükümet, kaynakları belli bir süre işletecek olan kişilere kiraliyordu. İltizam sistemi cumhuriyet döneminde de yürürlükte kalmıştır. Bu sistemde göl, genellikle iki yıl olmak üzere belirli bir süre için, ihale süreciyle bir mültezim'e kiralanır. Süre sona erdikten sonra, devlet ihaleyi yeniden açar. Sözlü tarih verilerinden anlaşıldığına göre, bu sistem 1960'ların sonlarına kadar, yani ilk yerel kooperatifin kurulmasına kadar devam etmiştir. Mültezimler genellikle İstanbul'dan ya da yakındaki şehirlerden gelen işadamlarıydı. Uzun yıllar boyunca, yerel topluluklar bu mültezimlere bağlı olarak gölde balıkçılık yapmıştır. Mültezimler gölü korumak için bir güvenlik görevlisi tutuyordu. Gelenek ve yasalara göre, göl sakinleri kendi tüketimleri için balık tutabilir, ancak bunları pazarlarda veya başka yerlerde satamazdı. Mültezimler için göldeki güvenliği ve kontrolü sağlamak önemli ve bir o kadar da zor bir işti, çünkü atlarıyla gölde dolaşmak ve her tekneyi teftiş etmek zorunda kalıyorlardı. Silahları ve kendi güvenlik elemanları ile mültezimler, yerel halkı kendilerine itaat etmeye zorlayarak, kaçak avcılık yapılmasını engelliyorlardı (Yaşbek, 1987). Bugünkü kooperatif yetkilileri bile onlar hakkında hayranlıkla konuşurlar ve kendilerinin aynı konumda olmamaları nedeniyle hayıflanırlar.

Yerel halkın geçim kaynağı olarak balıkçılık Manyas Gölü'nde her zaman önemli olmuştur.

Ancak Balkanlar'dan bu yöreye olan göçün başladığı 1877'den önce balıkçılığın çok önemli bir ticari faaliyet olduğunu söylemek zordur. Ticari balıkçılığın bölgeye Sultan IV. Murat zamanında Köprülü Fazıl Ahmet Paşa'nın sadrazam olduğu 1661-1676 yılları arasında Rusya'dan göç ederek yerleşen Kazaklarla geldiği bilinmektedir (Fındıkoğlu, 1962; 1966). Bu topluluk sadece Manyas Gölü'nde değil, Beyşehir, Çıldır, Enez başta olmak üzere Türkiye'nin birçok gölünde ve akarsuyunda avcılık yapmak üzere kış mevsimlerinde buralara giderlerdi (Eröz, 1962). Kazaklarla başlayan ticari balıkçılığın göçlerle ivme kazandığını söyleyebiliriz. Osmanlı Rus Savaşından (1877-78) sonra gelerek bugünkü Kuşcenneti (Eski isimleri Sığırcı Atik ve Eski Sığırcı) köyüne yerleşen 93 muhacirlerinin gelmesinden önce, Kocagöl Köyü ile yine Kazakların kurduğu Bereketli Köyü ticari balıkçılık yapan 2 köydü. Bereketli Köyü'ndeki Kazaklar 1928 tarihinde toplu olarak Türkiye'den ayrılarak, yaklaşık 300 yıl önce geldikleri topraklara geri dönmüştür. Kocagöl Kazakları ise aynı şekilde 1962 yılında toplu olarak, geldikleri yerlere göç etmişlerdir (Fındıkoğlu, 1962). Kazakların ayrılmasından hemen önce 1924 Türk-Yunan nüfus mübadelesi sonunda Türkiye'ye göç ederek Bereketli Köyü'ne yerleşen Pomaklar, Yunanistan'da tarımcı bir topluluk olup, daha çok tütün tarımı yapmaktaydı ve balık yeme alışkanlıkları yoktu. Göç eden bir köy sakininin ifadesine göre Yunanistan'da yaşarken balığın "gavurlar için bir yiyecek olduğunu" düşünürlermiş. O nedenle aslında önce göl kıyısında yerleşmek istememişler çünkü daha önceden gelen göçmenler göl kıyılarındaki tarım arazilerini sahiplenmişlerdi. Pomaklara da balıkçılık yapma dışında bir seçenek kalmamıştı. Bir köy sakini göçten sonraki ilk yıllarını şöyle anlatmaktadır:

"Kazaklar bize balıkçılığı öğretmek istemedi, nasıl balık tutulacağını göstermediler bile. Ağlarını bile bizim göremeyeceğimiz yerlerde yapıyorlardı çünkü göl kıyısında başka büyük bir balıkçı köyü istemiyorlardı. Bize yemek için balık verecek kadar naziklerdi ancak biz o balıkları yemiyorduk çünkü balığın Müslüman olmayanların yiyeceği olduğunu düşünüyorduk."

Köye 1936'da Romanya'dan göç etmiş olan bir Tatar olan Müstecep adındaki köy sakini ise farklı toplumların balıkçılık stratejisini şu sözlerle ifade etmiştir:

“Hristiyan Kazaklar bize balıkçılığı öğretmek istememelerine rağmen, biz zaten buraya gelmeden önce Tuna boylarında balıkçılık yaptığımız için bu işi biliyorduk. Onlar, çok kişi ile yapılan ve büyük emek isteyen ırıp yöntemi ile balıkçılık yaptıkları için bazen işgücüne ihtiyaç duyarlardı. İşte o zaman biz Tatarlardan yardım ister, Pomaklardan hiçbir zaman yardım istemezlerdi. Biz de bu şekilde balığa gitmeye alıştık ve her ne zaman biz iş gücüne ihtiyaç duysak, biz de Kazaklardan değil, Pomaklardan yardım isterdik. Pomaklar bu şekilde balıkçılık işine girmişlerdir.”

Bugün göl kıyısındaki en önemli balıkçılık köyü Bereketli Köyü'dür. Kocagöl'deki Kazakların da 1962'de toplu olarak Rusya'ya göç etmesi ile asıl balıkçı olan grup ayrılmış ve bu iş büyük ölçüde Pomaklara kalmıştı.

Mücadele Yılları ve Kooperatifleşme Dönemi (1968-1973)

Bereketli Köyü ve sonradan onlara katılan Kuşçenneti Köyü, uzun süre bölde mültezimler adına avcılık yapmıştır. Bu durum kooperatiflerin kuruluşuna kadar devam etmiştir. Türkiye'de ilk su ürünleri kooperatiflerinin kuruluşu 1943 yılında devlet desteği ve Halk Bankası'nın öncülüğünde başlatılmıştır (Doğan, 2017). Bereketli Köyü'nde de 1968'de İzzettin Yaşbek isimli köy sakini öncülüğünde kooperatifleşme süreci başladı. O zaman lise eğitimi almış olan bu kişi, Bereketli halkını bir kooperatif kurma konusunda organize etmeye çalışmıştır. Böylece balıkçılar, mültezimler için değil kendileri için çalışacaklardı. Bu çabalar 1968'de Bereketli Köyü'nde bir kooperatif kurulması ile sonuçlanmış ve 1969 yılında diğer köylerden de balıkçılar bu kooperatife üye olmuşlardır. Böylece Bereketli Su Ürünleri Kooperatifi, Türkiye'de ilk kooperatifçilik kanununun çıkarıldığı 1969 yılından önce, Türk Ticaret Kanunu'nun genel hükümlerine göre kurulmuş oluyordu. Bu olay, kurbanlar kesilerek, davul-zurna eşliğinde halay çekilerek kutlanan ve mültezimlere karşı kazanılan bir zafer olarak yerel halkın hafızasında halen yaşamaktadır. Yeni durum

mültezimlerin kolayca kabul edebileceği bir şey değildi. Mültezimlerden biri, bir şekilde yerel halktan bulduğu yandaşları ile 7 üyeli bir kooperatif kurarak 1969 yılındaki ihaleye katılmak istemiştir. Bereketli kooperatifinin itirazı üzerine Ankara'dan gelen müfettişler kooperatifin yasal şartları taşımadığına hükmetmiştir. Ancak o mültezim davayı üst mahkemeye taşımış ve üst mahkeme de gölün ihale yapılmadan Bereketli kooperatifine kiralanamayacağına hükmetmiştir. O dönemlerde mültezimler ile yerel halk arasında önemli mücadeleler olmuş ve mültezimler, bağlantılarını kullanarak kooperatiflerin kurulmasını engellemeye çalışmış, bu kapsamda defalarca yerel halktan olan balıkçıların, balıkçılık lisanslarını iptal ettirmişlerdir. Mültezimler ile yerel halk arasındaki mücadele nihayet 1969 yılında 1163 sayılı Kooperatifler Kanunu'nun, 1971'de de Su Ürünleri Kanunu'nun çıkarılması ile son bulmuştur (Doğan, 2017). Bu kanunlar doğal kaynakların öncelikle yerel kooperatiflere ve birliklere kiralanmasını öngörüyordu ve hemen sonrasında göl, Bereketli kooperatifine kiralanmıştır (Yaşbek, 1989).

Manyas Gölü Balıkçılığının Altın Yılları Dönemi (1973-1985)

Ancak 1978 yılında kooperatifler kanununda yapılan bir değişiklik ile her köyün kendi kooperatifini kurmasının yolunu açmış ve sonuçta göl çevresinde 7 yeni kooperatif kurulmuş ve bu kooperatifler Manyas Gölü Çevre Köyleri Su Ürünleri Üretim ve Değerlendirme Kooperatifi Birliği'ni kurmuştur (Doğan, 2017). Bu düzenleme göl balıkçılığının daha verimli bir şekilde yapılması ve şehirlerde kurulan Tanzim-Satış Mağazaları'na (TAN-SA) ürün sağlamayı amaçlamaktaydı. Ancak anlaşılabilir sebeplerle Bereketli kooperatifi bu durumu protesto etmiş, birliğe katılmamış ve 1978-79 avcılık sezonunda gölde balıkçılık yapmamıştır (Yaşbek, 1987). Ancak daha sonra bütün kooperatifler, gölü ortak kullanmak için bir protokol yapmışlardır. Yeni kurulan 7 kooperatif hükümet teşviki ile kurulmuş ve sağlanan uzun dönemli, düşük faizli kredilerle balıkçılık ekipmanı satın alınmıştır. Bu dönem, kooperatifleşmeye önem verilen ve kooperatiflere devlet desteği sağlanan bir dönemdi (Doğan, 2017). Bu düzenleme yerel halkın yararına olmuştur ve bu tarihten 1980'lerin ortalarına kadar Manyas Gölü balıkçılığı altın çağını yaşamıştır

denilebilir. Bu dönemde gölün kuzey kıyısında, Koyunkaya'da 100 tonluk bir soğuk hava deposu ve günlük 3 tonluk bir buzhane inşa edilmiştir. Bu teşvikler politik ekolojik bir unsur olarak sadece Manyas Gölü tatlı su avcılığını değil, tüm Türkiye'deki tatlı su av miktarını yaklaşık 3,5 kat arttırmıştır (1970 rakamı 13.247, 1984 rakamı ise 46.456, Emiroğlu, 1988).

Ekolojik Bozulma ve Gerileme Dönemi (1986-2005)

Yörede 1982, 1983, 1984 ve 1985 yıllarında ortalamanın altında seyreden yağış miktarlarına bağlı 1984 ve 1985'deki şiddetli kuraklık sırasında ve sonrasında su ürünleri av miktarı büyük ölçüde düşmüştür. Buna bağlı olarak ikisi dışında diğer kooperatifler kapanmıştır. Kapanmamış olan iki kooperatif gölü ortak kiralamakta ve tutulan balık miktarına göre kirayı bölüşmekte, ya da daha büyük olan Bereketli kooperatifi gölü kiralamakta, Eski Sığırcı kooperatifi onlara bağlı olarak çalışmaktaydı. Bu dönemin karakteristik özelliği avlanan balık miktarlarının gittikçe azalması yanında kerevit vebası nedeniyle gölde bir önceki dönemde, doğrudan ihraç edildiği için önemli bir gelir kaynağı olan tatlı su istakozunun tamamen yok olmasıdır. Böylece bu dönemde avlanan balıklar temelde sazan ve turna balığı olarak kalmıştır. Avlanan balık miktarının azalması üzerine Balıkesir Tarım İl Müdürlüğü yetkilileri göle 1983, 84 ve 85 yıllarında sırasıyla 100, 150 ve 200 bin sazan yavrusu bırakmıştır (Sabri Erol, kişisel mülakat, 2019). Birkaç yıl süren kuraklık dönemi gölün önemli ölçüde kurummasına, alanının daralmasına, dolayısı ile göldeki kirliliğin daha yoğunluk kazanmasına neden olmuştur. 1980'li yılların ikinci yarısı Türkiye'nin hızla serbest Pazar ekonomisine geçtiği yıllardı ve sanayileşme konusuna özel bir önem veriliyordu. O nedenle Bandırma ilçe merkezi ile Manyas Gölü arasındaki alanda yeni sanayi ve üretim tesisleri açılıyor ve Çevresel Etki Değerlendirmesi yönetmeliğinin henüz çıkartılmadığı o yıllarda, bütün bu tesisler gölü hızla kirlletiyordu (Arslan, 2005).

Bir yandan kuraklık nedeniyle göle ulaşan suyun miktarının azalması bir yandan, azalan su içerisinde kirlilik konsantrasyonunun artması bir yandan da yeni kirlilik kaynakları göl balıkçılığını önemli ölçüde etkilemiştir. Istakoza ek olarak gölün uzun dönemde en ekonomik türü olan yayın

balığı da bu gelişmelerden olumsuz etkilenmiş ve bir ihraç ürünü olan bu balık da 1980'lerin sonuna gelindiğinde yok denecek kadar azalmıştır. Gölün taban kısmında yaşayan ve dip çamurundaki canlılar ile beslenen bu türün azalmasında, kirlilik, ötrofikasyon ve sedimanlar nedeniyle göl suyunun ışık geçirgenliğinin azalmasının önemli bir etken olduğu düşünülmektedir (Çelik, 2006.) Ancak 2000'li yılların ortalarından itibaren göl balıkçılığını kökten değiştiren yeni bir gelişme yaşanmıştır.

İstilacı Türlerin Hâkimiyeti ve Yeniden Yükselme Dönemi (2005 sonrası)

Bu yeni gelişme, oldukça istilacı bir tür olan ve Türkiye'nin başka göllerinde görülmeye başlanan, genel adı İsrail Sazanı olan bir türün (*Carassius gibelio*-gümüşi havuz balığı) göle ulaşması, hızla çoğalması ve 2005'den sonra ana av ürünü olmasıdır. Bu tür 2000 yılından önce gölde varlığı bilinmeyen bir balıktı. Nitekim Emiroğlu (1988) Türkiye tatlı su ürünleri üretimini de incelediği çalışmasında Manyas Gölü'nde avlanan türler arasında bu türlerden bahsetmemiştir. Manyas Gölü'nde avlanan balık türlerine değinen Hoşgören de (1994) bu türden bahsetmemiştir. Zaten *Carassius gibelio* ilk kez 1982 yılında Trakya'da görüldükten sonra Türkiye iç sularına yayılan istilacı bir türdür (Tarkan vd., 2015). Manyas Gölü'nde de hızla çoğalamaya başlamış ve diğer türler ile rekabete girmiştir. Bu rekabette sazan balığına yardımcı olmak üzere bir önceki dönemde yapıldığı gibi 2007, 2008 ve 2009 yıllarında göle sırasıyla 65, 100 ve 150 bin sazan yavrusu bırakılmıştır (Sabri Erol, kişisel mülakat, 2019). Ancak bu türler, özellikle de gümüşi havuz balığı, bu rekabetten her zaman galip çıkan bir balıktır. Bunun sebebi, bu türün hem sazan türlerine göre ortalama 8 kat daha fazla üreyebilmekte hem de yumurtaları diğer türlerin erkek bireyleri tarafından döllenmekte ve bu döllenmeden oluşan yeni bireyler de tamamen dişi olmaktadır. Üstelik bu tür, kirlilik ve ötrofikasyon gibi olumsuz çevresel koşullara karşı diğer türlere göre daha dayanıklıdır (Balaban, 2010). Bu özelliklerinden dolayı kısa denebilecek sürelerde baskın tür haline gelmektedir. Mesela Uluabat Gölü'nde 2000 yılında tüm göl balıklarının sadece % 0.5'ini oluşturan bu balık 2006 yılında % 18.5 oranına ulaşmıştır (Çınar vd., 2013).



Fotoğraf 3-Manyas Gölünde avlanan a)turna b)gümüşi havuz c) kolyoz balıkları.
Photo 3- The fish caught in Lake Manyas, a) pike b) Prussian carp c) Danube bleak.

Sazan, turna ve yayın balığına göre daha küçük bir balık olan gümüşi havuz balığına alışkın olmayan yöre balıkçıları önceleri ekonomik değeri olmadığı gerekçesi ile avlamakta tereddüt etmiş olsa da (Arslan, 2005) daha sonra ihracat bağlantılarının kurulması nedeniyle bu balığı avlamaya başlamıştır. Tarım İl Müdürlüğü tarafından da ilk kez bu balığın avlandığı 2006 yılında rapor edilmeye başlanmıştır. O tarihten itibaren göldeki hakim tür gümüşi havuz balığıdır ve avlanma miktarı giderek artarak son yıllarda 2.000 tona kadar çıkmıştır. İhraç yolu ile önemli gelir getirmeye başlaması nedeniyle (kilosu 2019 yılında 1.3 TL'ye toplu olarak satılmaktadır) bir önceki dönemde kapanan kooperatiflerin bazıları tekrar açılmış ve yenileri de kurulmuştur. Bugün gölde Bereketli, Kuşçeneti, Gölyaka, Kızıksa, Kocagöl ve Salur olmak üzere 6 su ürünleri kooperatifi vardır. Bunlardan en fazla üyesi olan kooperatif Bereketli olup, 70 üyeye sahiptir. Diğer kooperatiflerin üye sayısı daha düşüktür ve göl çevresinde yaklaşık 300 civarında balıkçı ailesi, balıkçılıkla geçinmektedir.

5.2. Manyas Gölü'nde Avlanan Su ürünleri Çeşitleri ve Miktarları

Avlanan Türler ve Miktarlar

Türkiye tatlı su ürünleri üretiminin 1950 ile 60 yılları arasındaki miktarları 6.000 ile 7.000 ton arasında değişmiştir (Yurtoğlu, 2017). Bu üretimin

şimdiye kadar en yüksek olduğu yıllar ise 50 bin ton üzerine çıkılan üretimle 1997, 1998, 1999 yıllarıdır (TÜİK, 2019). Bu üretim son 10 yılda sürekli azalarak 2018'de 30.139 tona gerilemiştir. Manyas Gölü'nün bu üretimdeki oransal payı yıllara göre yüzde 1 ile 7 arasında değişmektedir.

Curt Kosswig (1952:6) uzun süre araştırmalar yaptığı Manyas Gölü'nde avlanan ticari avcılık miktarını "Manyas gölünün şimdiki istihsalı hakkında kati bir rakam elimizde yok ise de, senevi istihsalın 300-500 ton arasında tehalüf ettiği tahmin edilebilir" cümlesi ile ifade etmiştir. Aynı çalışmada avlanan başlıca türlerin sazan, turna, filise (ringa) ve yayın balıkları olduğu ifade edilmiştir. Kosswig'in ifadesine göre yayın balığı İkinci Dünya Savaşı başlamadan önce sazan balığından da fazla avlanıyor ve tuzlanarak Bulgaristan'a ihraç ediliyordu. Yine Kosswig'in ifadelerinden o dönemlerde tatlı su ıstakozunun (*Potamobius leptodactylus*) ticari olarak avlanmadığını; balıkçıların ağlarına takılan bu türün geri, göle bırakıldığı bilinmektedir (Kosswig, 1953:16). Arı'nın 1990'ların sonunda yaptığı saha çalışmalarında avlanan balıkların, tatlı su ıstakozu eklenmek kaydı ile yaklaşık aynı olduğu, ancak avlanma rakamlarının biraz daha yükseldiği ifade edilmiştir. O verilere göre 1960 yılından 1985 yılına kadar yılda 500-700 ton arası balık ve 100-150 ton arası ıstakoz tutulurdu (Arı, 2001; Yaşbek, 1987). 1984 ve 1985'deki kuraklıktan sonra, 1986

rakamlarına göre balık miktarı 29 tona, ıstakoz miktarı da 7 tona kadar düşmüştür. Bu büyük düşüşün sebebi göl alanının 2 yıl devam eden kuraklık nedeniyle oldukça küçülmesiydi. Sonraki yıllarda balık miktarı artarak eski seviyelerine ulaşmıştır, ancak ıstakoz miktarı birkaç yıl içerisinde azalmaya devam ederek 1980'li yılların sonunda artık avlanamaz duruma gelmiştir. Bugün her ne kadar bu türün göldeki varlığı devam etse de ticari bir tür olarak avlanmamaktadır.

Gölde tatlı su ürünleri içerisinde ekonomik olarak en değerli olanları yayın balığı (*Siluris glanis*), turna (*Esox lucius*), sazan (*Cyprinus carpio*), yılan balığı, (*Anguilla anguilla*) ve kefal (*Leuciscus cephalus*). Evliya Çelebi alabalıktan da bahsetmektedir ancak, modern dönemdeki literatürde bu türe rastlanmadığı gibi saha çalışması sırasında, balıkçılardan bu türün avlandığına dair bir bilgi alınamamıştır. Zaten alabalığın serin akarsularda yaşayan bir balık olduğu dikkate alınır, bu bilginin ya doğru olmadığı ya da Çelebi'nin Manyas civarındaki dağlık alanlardaki akarsuları kastetmiş olabileceği sonucuna varılabilir.

Kerevit-tatlı su ıstakozu (*Potamobius leptodactylus*) 1970'li yılların en ekonomik türüydü. O yıllarda göl, kereviti ile ünlenmişti çünkü Manyas Gölü kerevitinin beyaz bacakları, bu ürünü bazı pazarlar için özel duruma getirmiştir (Yaşbek, 1987). Kerevit tamamen Batı Avrupa ve İskandinav ülkelerine ihraç ediliyordu, o nedenle oldukça önemli bir getiri ürünüydü, hatta balıkçılar kerevitin balıktan 10 kat daha fazla gelir getirdiğini ifade etmişlerdir. Dini nedenlerle bu türün yerel tüketimi söz konusu değildi. 1985'den önce üretim 20 ile 150 ton arasında değişmekteydi (Arı, 2001).

Yayın balığı ve yılan balığı 1970'lere kadar avlanan önemli türlerdi. Ancak o tarihten sonra bu türler hızlı bir şekilde azaldı ve 1985 kuralından sonra tek tük avlananlar dışında gölde avlanmadı. Oysaki eskiden her biri 150 kiloya yaklaşan yayın balıklarının Manyas Gölü'nde avlamak mümkündü (Balık, 1989). Yayın balığı göl tabanında yaşar, dolayısı ile türün azalması göl suyu içerisindeki çözünmüş oksijen değerlerinin düşmesi ile ilişkilendirilmiştir. Tipik bir ötrofik gölde su yüzeyindeki algler nedeniyle güneş ışığı göl tabanına kadar ulaşamaz ve bu da oksijen üreten mikroorganizmaların, bu faaliyeti yapmasını engeller. Dolayısı ile yüksek oksijen değerleri

isteyen türler böyle ortamlarda yaşayamazlar (Çelik, 2006).

Turna (*Esox lucius*) gölde halen yaşayan diğer karnivor türlerden biridir. Göldeki canlı avlarla beslenir ve kuşlarla beraber bu türün varlığı, gölde yaşayan ve ekonomik olarak avlanmayan tahta balığı (*Blicca bjoerkna*), inci balığı (*Alburnus alburnus*), tatlı su kaya balığı (*Gobius fluviatilis*) gibi küçük balıklarının popülasyonlarını kontrol eder.

Omnivor bir tür olan sazan balığı (*Cyprinus carpio*) tarihi olarak gölde sürekli var olduğu rapor edilen balıklardan biridir. Bu tür 1960 ve 1970'lerde gölde bolca avlanıp Suriye ve Lübnan'a ihraç edildiğinden, yerli balıkçılar için önemli bir gelir kaynağıydı. Avlanma miktarları azalınca göle dışarıdan sazan yavruları getirilmek sureti ile göldeki varlığı devam ettirilmeye çalışılmıştır.

Tablo1- Türkiye Tatlı Su Ürünleri Avcılığı Ve Manyas Gölü'nün Üretimdeki Payı (2010-2018).

Table. 1- Fisheries Production in Turkey and the Share of Lake Manyas (2010-2018).

YILLAR	TÜRKİYE ÜRETİMİ (TON)	MANYAS GÖLÜ ÜRETİMİ (TON)	MANYAS/TÜRKİYE %
2010	40.259	0.517	1,28
2011	37.096	1.779	4,79
2012	36.120	1.817	5,03
2013	35.074	2.547	7,2
2014	36.134	2.142	5,9
2015	34.176	1.231	3,60
2016	33.856	1.961	5,7
2017	32.145	1.490	4,6
2018	30.139	1.082	3,5

Kaynak: TÜİK, Balıkesir Tarım ve Orman İl Müdürlüğü.

Yerel adı filise (*Caspialosa maeotica*) olan ringa balığı, göle henüz insan müdahaleleri olmadan Manyas Gölü balıklarının en önemlilerinden birisiydi. Normalde bu balık denizlerde yaşar ve yumurtlama zamanı Susurluk Çayı ve Karadere'yi takip ederek göle gelir. Göç genellikle nisan ayında başlar ve mayıs ayına kadar devam eder. Filise yerel halk tarafından oldukça önemsenir ve tüketilirdi çünkü diğer balıklara göre "daha ince bir yağa" sahip olduğu, kalp

hastalıklarına iyi geldiği ve emboli riskini azalttığına inanılırdı. Ancak Karadere ve Ergili regülatörlerinin yapımı göl ile akarsular arasındaki balık göçünü engellemiştir.

Kuş Cenneti Milli Parkı'nın Avrupa Komisyonu tarafından verilen A sınıfı diplomasının 2001 yılında iptal edilmesi ile regülatör ve diğer su geliştirme projelerinin ekolojik etkileri yeniden tartışmaya açılmıştır. Bu süreçte Ergili regülatörlerinde balık geçişlerine izin verecek bir düzenleme, Avrupa Komisyonu tarafından diplomanın yeniden verilmesi için şart koşulmuş ve diğer bazı şartlar da yerine getirilmesi ile bu diploma 2004 yılında geri verilmiştir. Ancak insan müdahaleleri filise balığı gibi yılan ve kefal balıklarının deniz ve göl arasındaki hareketliliğini kısıtlamış ve bu türler gölde neredeyse yok olma durumuna gelmiştir..

Avlanan Su Ürünleri Miktar ve Değişiminin Sebepleri

1980'lerden sonra avlanan balık miktarlarının hızla düşmesi ve ekonomik türlerin ortadan kalması, bu azalmanın nedenleri ve alınabilecek önlemlerle ilgili önemli tartışmaların başlamasına neden olmuştur. Bu tartışmalar, sebeplerden birisinin aşırı avlanma olduğunu belirtmektedir. Balık (1987) 1970'lerden önce mültezimlerin, sazan balığını almadığını ve yüksek ekonomik değerinden dolayı balıkçıları daha çok yayın balığı tutmaya teşvik ettiğini kaydetmektedir. Avcı bir tür olan yayın balığı göldeki sazan popülasyonunu da kontrol etmekteydi. Bu görüşe göre yayın balığının aşırı avlanması, sazan balığının ve diğer küçük balık türlerinin aşırı artışına neden olmuştur. Küçük balıklar da ekonomik değeri olmadığı için avlanmamaktadır. Bu küçük balıkların beslenme biçimi sazan balığına benzemektedir. Avcı türler olan yayın ve turna balığı azalınca, küçük balık popülasyonlarını kontrol eden tek faktör, bunlarla beslenen, özellikle pelikan, karabatak ve balıkçıl gibi kuş türleridir. Yerel halk bu besin zinciri ve ekolojik bağlantıların farkındadır ve bu yüzden ekonomik olmayan balıkları avlayan kuşların göle gelmesini desteklemekte ve onları korumaktadırlar (Arı, 2003b).

Yüksek ekonomik değere sahip balık türlerinin azalışını ve genel olarak göl ekosisteminin bozulmasını göldeki

sedimanlaşmaya bağlayan kaynaklar da vardır (Kazancı vd., 2004; Hacettepe Üniversitesi Raporu, 1997). Ekonomik olarak değerli olan yayın balığı derin suların çamurlu tabanlarında yaşar ve buradan beslenir (Balık, 1989). Gölde hızlı bir sediman birikimi olduğu 20-30 yıldır gölde balıkçılık yapan birçok kişi tarafından ifade edilmiştir. Bu sediman birikiminin ve sonuçta bunun sebep olduğu sığlaşmanın göldeki balık türlerini nasıl etkilediğine dair elimizde bilimsel bir çalışma mevcut değildir.

Bazı kaynaklar ise göl ekosistemini değiştiren ve balık türlerini asıl etkileyen faktörün kirlilik olduğuna vurgu yapmaktadır. Mesela Turna balığı temiz, kirlenmemiş sazlık alanları bol gölleri sever ve buralarda rahatça çoğalabilir. Ancak kirlilik bu türün sevdiği ortamları yok eder. Manyas Gölü son 40-50 yıldır Bandırma'da kurulu sanayi tesisleri tarafından oldukça kirletilmiştir ve alınan tüm önlemlere rağmen bu kirlilik halen önlenememiş değildir (Arı ve Arslan, 2007).

Diğer yandan Manyas Gölü'nde yapılan su geliştirme projeleri ve bu kapsamda yapılan hidrolojik yapılar da balık tür ve miktarlarını etkileyen faktörlerden biridir. Örneğin turna balığı, yumurtlamak için suların yükselerek kapladığı sazlıkları tercih eder. Gölde yapılan setler, regülatörler ve Kocaçay üzerine inşa edilen Manyas Barajı'nda sus tutulması ile Manyas Gölü'nde suyun mevsimsel hareketliliği neredeyse sona ermiştir. Bu durumda bazen su seviyeleri yumurtlama döneminde turna balığının yumurtalarını bırakabileceği seviyelerden çok daha yüksek durumda olmaktadır. Bu projelerin yapımı sırasında Devlet Su İşleri (DSİ) her ne kadar bu ekolojik dengeye dikkat etmeye çalıştıysa da, bütün bu değişikliklerin balık çeşitleri üzerinde nasıl bir etki yapacağını ortaya koyan bir çalışma ne o dönemde ne de daha sonra yapılmıştır.

Normal olarak çok uzun bir dönemde meydana gelen ötrofikasyon, tavuk çiftlikleri, tarımsal, endüstriyel ve evsel atıklar nedeniyle oldukça hızlanmakta ve özellikle azot ve fosfat, yüzey ve yer altı suları ile göle taşınmaktadır. Oksijen tüketen organik atıklar da gölü kirletmektedir. Sonuç olarak su içerisindeki çözünmüş oksijen azalmakta, biyolojik oksijen ihtiyacı ise artmaktadır (Çelik, 2006). Bazı türlerin bu tür göllerde yaşayamadığı bilinmektedir. Manyas Gölü'nde yayın, yılan balığı ve turna

balığının azalması özellikle bu ekolojik değişimlere bağlanabilir. Sazan ise ötrofik göllere daha iyi adapte olabilen ve düşük çözünmüş oksijen değerlerinde yaşayabilen bir türdür. Gümüşü havuz balığı ise sazanın bile yaşamakta zorlandığı daha kirli sucul ortamlarda yaşayabilmektedir. Manyas Gölü'ndeki balık azalmaları, 1980'lerdeki hızlı şehirleşme ve sanayileşme dönemi ile örtüşmektedir (Arı ve Arslan, 2007).

Milli park görevlileri ve bazı bakanlık personeli ise balık azalmalarının aşırı avlanma ile ilgili olduğunu iddia ederek gölde balıkçılığın geçici olarak, hatta kalıcı olarak yasaklanmasını önermişlerdir (Seyhan, 1987; Karabolat, 1997). Uzun tartışmalardan sonra gölde balıkçılık ilk kez 2000-2002 yılları arasında yasaklanmıştır (Netgazete, 10.17.2000). Bu yasaklamanın balık türlerini geri getireceği düşünülmüş ancak bozulan ekosistem bunu mümkün kılmamıştır.

6. Sonuç ve Öneriler

Manyas Gölü tarihi olarak Türkiye'nin en önemli su ürünleri üretim alanlarından birisidir. Göl, aynı zamanda ornitolojik ve floristik açıdan da oldukça zengindir. Göl etrafına yerleşmiş binlerce insan yüzyıllardır göl balıklarını avlamakta, kendi tüketimi için kullanmakta ve ticari olarak da satmaktadır. Göl, tarih boyunca çevresinde yaşayan binlerce insan için önemli bir protein kaynağı olmuştur. Ancak son zamanlarda göl ekosistemindeki olumsuz değişimler, göl balık faunasını da önemli ölçüde etkilemiştir. Sonunda 1970'lere kadar suyu yöre halkı tarafından içilebilir nitelikte olan göl suları (Eröz, 1962) kirlenmiş ve bugün hipertrofik duruma gelmiştir (Çelik, 2019). Bütün bu sebeplerle meydana gelen bozulmayı kısa zamanda düzeltmek mümkün değildir. Ancak gölle ilgili bütün paydaşlara zarar veren olumsuz etkiler öncelikli olarak ortadan kaldırılmalıdır. Bu doğrultuda şunlar yapılabilir:

1. Göl çevresinde hem yaban hayatı, hem çiftçiler, hem de balıkçıların ortak sorunu göldeki sanayi, evsel ve tarımsal kaynaklı kirliliklerdir. Bu konuda yapılan sayısız akademik çalışmaya ve uyarıya rağmen, göl kirliliğini azaltacak tedbirler alınmamaktadır. Bu durum politik ekolojik kararların sonucudur. Politikalar, çevresel sürdürülebilirliği esas almalıdır. Yaklaşık 40 yıldır bu sorun çözülemediyse bunun başlıca sebebi

politik kararlılıkla sorunun üzerine gidilememiş olmasındandır.

2. Manyas Gölü'nü son zamanlarda istila eden İsrail sazanı, gölün değişen ekolojik yapısına uyum sağlamakta zorlanan ve geleneksel olarak gölde çokça avlanan yayın, turna ve sazan balıklarının yerini almıştır. Gölün doğal koşulları bu geleneksel türlerin yaşamasına elverişli hale getirildikçe, bu durum, bu türlerin rekabet edebilirliğini arttıracaktır.

3. Kaynakların sürdürülebilir kullanımı için sulak alan gibi hassas ekosistemlerde yapılacak her bir düzenleme ve geliştirme girişimi indirgemeci değil, bütüncül yaklaşımlarla planlanmalı ve bütün bu düzenlemelerin çevresel etkileri hesap edilmelidir. Manyas Gölü'nde filise ve yılan balıklarının yok denecek kadar azalması böyle bir hesapsızlığın sonucudur.

4. Manyas Gölü tatlı su ürünleri avcılığının 1970'lerde zirve yıllarını yaşamasında dış Pazar koşullarının önemli bir rol oynadığı anlaşılmaktadır. 1930'lu yıllarda Bulgaristan'a ihracatı nedeniyle yayın balığı, 1970'lerde İskandinav ülkelerine ihracat nedeniyle kerevit, yine aynı dönemde Suriye ve Lübnan'a ihracat nedeniyle sazan ve turna balıklarının, günümüzde ise yine Suriye ve Irak'a ihracat nedeniyle gümüşü havuz balığı avı ön plana çıkmaktadır. Bu da politik ekolojik faktörlerin Manyas Gölü'nde insan-çevre ilişkisi üzerine olan etkisinin açık bir göstergesidir. O nedenle göldeki avcılarının dış pazarlar ile bağlantılarını sağlayacak düzenlemeler yapılmalı ve bu bağlantıların politik süreçlerden etkilenmemeleri için gerekli tedbirler alınmalıdır.

5. Göl balıkçılığının altın yıllarını yaşadığı 1973-1984 yılları arasında tüm Türkiye'de olduğu gibi Manyas Gölü su ürünleri üretiminde yaşanan hızlı artış, büyük ölçüde su ürünleri kooperatiflerini destekleyen politik kararların sonucudur (Arı, 2019b; Doğan, 2017). Manyas Gölü balıkçıları, devletin sağladığı kredi imkanları ile balıkçılık ekipmanı satın alma imkanına sahip olduğu gibi, tutulan avı saklama ve pazarlama konusunda da destekler almıştır. Gerektiğinde bu desteklerin devamı sağlanmalıdır.

6. Gölde zaman zaman kaçak ve usulsüz avcılık yapılmaktadır. Bunların kontrolü için kooperatiflerin izleme ve denetleme yapıları güçlendirilmelidir. Göle bırakılan ve bir daha

alınmayan ağlar, su ürünleri için önemli tehdit oluşturmaktadır. Bu tür ağların atılmaması, atılanların da düzenli olarak toplanması gerekmektedir.

7. Göldeki su ürünleri avcılığının düzenlenmesi ve yönetilmesi ile ilgili boşluklar olduğu; av yasağı olan zamanların iyi takip edilmediği; göldeki tatlı su ürünlerinin biyolojisi ile yeterli bilgi sahibi olunmadığı ve bu konularda yöre avcılarına gerekli teknik desteğin sağlanmadığı gözlemlenmiştir. Su ürünleri üretimi istatistiklerinin de doğru şekilde tutulmadığı, avlanan tüm türlerin kaydedilmediği, kayıt ve raporlama sisteminin yetersiz olduğu görülmüştür. Bu eksikliklerin tamamlanması göl kaynaklarının verimli kullanılmasını sağlayacağı gibi bilimsel çalışmalar için de sağlıklı veri üretilmiş olacaktır.

8. Göldeki balık populasyonları bilimsel çalışmalar ışığında kontrol edilmelidir. Bugün artık

Manyas Gölü'nde yaşayan tüm balık ve diğer su ürünlerinin üreme ve beslenme koşulları ve ekolojisi iyi bilinmektedir. Yetkili kurumlar sürdürülebilir su ürünleri avcılığı için bir yandan popülasyonları kontrol edecek, bir yandan da bu populasyonları destekleyecek doğal koşulların oluşumunu sağlayacak tedbirleri almalıdır.

Teşekkür

Arazi çalışmalarımız sırasındaki yardım ve destekleri için Kuşçeneti, Bereketli ve Salur Su Ürünleri Kooperatifi başkanlarına, uzun süredir Manyas balıkçılığı ile ilgili resmi işlemleri yürüten Balıkesir Tarım ve Orman Müdürlüğü Su Ürünleri Şubesi Müdürü Mesut Işıkkara ve su ürünleri mühendisi Sabri Erol ile Ege Coğrafya Dergisi hakemlerine teşekkür ederim.

REFERANSLAR

- Akova, S. B., 2015. Aquaculture and its distribution in Turkey. *Journal of Aquaculture Engineering and Fisheries Research* 1(4), 160-190.
- Arı, Y., 2001. Visions of a wetland: linking culture and conservation at Lake Manyas, Turkey. Ann Arbor, Michigan, USA.
- Arı, Y., 2003a. Manyas Gölü'nün kültürel ekolojisi: Tarihi süreçte adaptasyon ve değişimi. *Türk Coğrafya Dergisi* 40, 75-97.
- Arı, Y., 2003b. Kuş Cenneti Milli Parkı'nda park yönetimi-yöre halkı ilişkisi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 8(9), 7-37.
- Arı, Y., 2006. Ramsar Sözleşmesi'nin doğa koruma yaklaşımına eleştirel bir bakış. *Doğu Coğrafya Dergisi* 11(15), 275-302.
- Arı, Y., 2017. Çevresel determinizmden politik ekolojiye: son 100 yılda dünya'da ve Türkiye'de insan-çevre coğrafyasındaki yaklaşımlar. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 22(37), 1-34.
- Arı, Y., 2019a. Gönen Çayı Deltası Sulak Alanında (Balıkesir) doğa koruma: su, kültür ve yaşam. *International Journal of Geography and Geography Education* 40, 151-171.
- Arı, Y., 2019b. Manyas (Kuş) Gölü'nde balıkçılık: kültür, ekoloji ve sürdürülebilirlik. 2. *Uluslararası Bandırma ve Çevresi Sempozyumu (UBS'19) Tam Metin Bildiriler Kitabı III*, 297-309, Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi, Balıkesir.
- Arı, Y., Arslan, F., 2007. Sanayicilerin doğa koruma algısı: Bandırmalı sanayiciler ve Kuş Cenneti Milli Parkı örneği. *Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi* 10(17), 12-35.
- Arısoy, S., 1963. Türkiye balıkçılığının reorganizasyonu. *Türk Coğrafya Dergisi* 22(23), 113-148.
- Arslan, F., 2005. Bandırma'daki sanayicilerin Kuş Cenneti Milli Parkı kirliliğini algılaması. *Yüksek Lisans Tezi*, Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 94 sayfa.
- Avan, S., 2007. *Manyas Gölü balıkçılarının sosyo-ekonomik yapısı*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul, 53 sayfa.

- Bakır, T., 2003. Daskyleion (Tyaiy Drayahya) Hellespontine Phrygia Bölgesi Akhaemenid Satraplığı. *Anadolu* 25, 1-26.
- Balaban, C., 2010. *Manyas Kuş Gölü' nün balık faunası ve türlerin bazı biyolojik özellikleri*. Y. Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir, 157 sayfa.
- Balık, S., 1987. Kuş Gölü balıkları ve balıkçılığı. 2. *Bandırma Kuş Cenneti ve Kuş Gölü Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, 18-27. Tarım Orman ve Köy İşleri Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Balık, S., 1989. Kuş Gölü ve Kuş Cenneti Milli Parkı'nın bugünkü sorunları. 4. *Kuşcenneti Milli Parkı'nın Sorunları ve Çözüm Önerileri Sempozyumu*. Ankara: Tarım Orman ve Köy İşleri Bakanlığı. Ankara.
- Balık, S., Ustaoglu, M. R., Sarı, H. M., Özbek, M., 1996. Kuş Gölündeki (Bandırma) tatlısu kolyozu (*Chalcalburnus chalcoides* güldenstaedt, 1772) popülasyonunun biyolojik özelliklerinin incelenmesi. *Ege Üniversitesi, Su Ürünleri Dergisi* 13, 171-182.
- Berber, S., Balık, S., 2006 . Manyas Gölü (Balıkesir) tatlı su ıstakozunun (*Astacus leptodactylus* Eschscholtz, 1823) bazı büyüme ve morfolojik özelliklerinin belirlenmesi. *Su Ürünleri Dergisi* 23(1-2), 83-91.
- Berkes, F., 2017. *Sacred Ecology*. Routledge.
- Bozkurt, R., Yüksel, A. Y., 2017. Balık geçitleri ve hidroelektrik santrallerinin balık göçlerine etkisi. *Türk Doğa ve Fen Dergisi* 6(2), 94-99.
- Bruton, M. N., 1995. Have fishes had their chips? The dilemma of threatened fishes. *Environmental Biology of Fishes* 43, 1-27.
- Bryman, A., 2006 . Integrating quantitative and qualitative research: how is it done? *Qualitative Research* 6(1), 97-113.
- Creswell, J. W., Clark, V. L. P., 2017. *Designing and conducting mixed methods research*. Sage publications.
- Çelik, K., 2006 . Spatial and seasonal variations in chlorophyll-nutrient relationships in the shallow hypertrophic Lake Manyas, Turkey. *Environmental Monitoring and Assessment* 117(1-3), 261-269.
- Çelik, K., 2019. Manyas (Kuş) Gölü (Balıkesir) plankton ekolojisi. 2. *Uluslararası Bandırma ve Çevresi Sempozyumu (UBS'19) Tam Metin Bildiriler Kitabı III*, 190-199, Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi, Balıkesir.
- Çelik, K., Giritlioğlu, E., 2017. Zooplanktonik organizmaların Manyas Barajında (Balıkesir) mevsimsel değişimi ve bazı fiziksel ve kimyasal parametrelerle olan ilişkileri. *Iğdır Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 7(2), 65-72.
- Çınar, Ş., Küçükkara, R., Balık, İ., Çubuk, H., 2013. Uluabat (Apolyont) Gölü'ndeki balık faunasının tespiti, tür kompozisyonu ve ticari avcılığın türlere göre dağılımı. *Journal of Fisheries Sciences.com* 7, 309-316.
- Doğan, K., 2009. Iznik Gölü Bursa gümüş balığı avcılığı yapan tekne sahibi balıkçıların sosyo-ekonomik analizi. *Journal of Fisheries Sciences.com* 3(1), 58-67.
- Doğan, K. 2017. Su ürünleri kooperatiflerinin Türkiye'deki dünü, bugünü ve geleceği. *Turkish Journal of Aquatic Sciences* 32(1), 21-35.
- Doğanay, H., Çavuş, A., 2013. *Türkiye ekonomik coğrafyası*. Pegem Akademi, Ankara.
- Elvira, B., Almodovar, A., 2001. Freshwater fish introductions in Spain: facts and figures at the beginning of the 21st century. *Journal of Fish Biology* 59, 323-331.
- Emiroğlu, M., 1988. Türkiye'nin su ürünleri üretimi. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi* 31(1-2), 77-144.
- Eröz, M., 1962. Türkiye'de İslav muhacirleri ve Kazaklar etrafında bazı kaynaklar. *Sosyoloji Konferansları* (3), 121-136.
- FAO. 2018. The state of world fisheries and aquaculture 2018 - Meeting the sustainable development goals. Rome. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

- Fındıkoğlu, Z. F., 1962. Türkiye'den Rusya ve Amerika'ya göç eden İslav muhacirleri. *Sosyoloji Konferansları* 4, 56-93.
- Fındıkoğlu, Z. F., 1966. *Türkiye'de İslav Muhacirleri*. İstanbul, Türkiye Harsi ve İctimai Araştırmalar Derneği.
- Gido, K. B., Brown, J. H. 1999. Invasion of North American drainages by alien fish species. *Freshwater Biology* 42, 387-399.
- Greene, J. C., 2007. *Mixed methods in social inquiry*. San Francisco, John Wiley & Sons.
- Gürlük, S., Rehber, E., 2009. Manyas Gölü'nün çevresel değerlemesi üzerine bir araştırma. *Tarım Ekonomisi Dergisi* 15(1-2), 9-15.
- Hacettepe Üniversitesi Raporu., 1997. *Manyas Gölü sulak alan yönetim planı projesi*. Türkiye Cumhuriyeti Çevre Bakanlığı, Çevre Koruma Genel Müdürlüğü. Proje No. 94K100010. Ankara.
- Hardin, G., 1968. The tragedy of the commons. *Science* 162(3859), 1243-1248.
- Hoşgören, M., 1994. Türkiye'nin gölleri. *Türk Coğrafya Dergisi* 29, 19-51.
- Hürriyet, 2019. <http://www.hurriyet.com.tr/yerel-haberler/balikesir/manyas/kayip-balikci-7-gundur-bulunamadi-41122853>.
- İnnal, D., Erk'akan, F., 2006. Effects of exotic and translocated fish species in the inland waters of Turkey. *Reviews in Fish Biology and Fisheries* 16(1), 39-50.
- Ivankova, N. V., Creswell, J. W., 2009. Mixed methods. In Heigham, J. & Croker, R. (Eds.) *Qualitative Research in Applied Linguistics: A practical Introduction*, pp.135-161 . Springer.
- İlhan, A., Sarı, H. M., 2013. Marmara Gölü balık faunası ve balıkçılık faaliyetleri. *Su Ürünleri Dergisi* 30(4), 187-191.
- Karabolat, M., 1997. *Manyas Kuşçenneti'nin sorunları*. Milli Parklar Av ve Yaban Hayati Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Karafistan, A., Arık-Çolakoğlu, F. (2005). Physical, chemical and microbiological water quality of the Manyas Lake, Turkey. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* 10(1), 127-143.
- Kazancı, N., Leroy, S., İleri, Ö., Emre, Ö., Kibar, M., Öncel, S. 2004. Late Holocene erosion in NW Anatolia from sediments of Lake Manyas, Lake Ulubat and the southern shelf of the Marmara Sea, Turkey. *Catena* 57(3), 277-308
- Koday, Z., 2001. Çıldır Gölünde balıkçılık. *Türk Coğrafya Dergisi* 37, 171-183.
- Kosswig, C., 1953. Manyas Gölü balıkları. *Balık ve Balıkçılık Mecmuası* 8(1), 3-20.
- Kuru, M., 2004. Türkiye iç su balıklarının son sistematik durumu. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi* 24(3), 1-21.
- Kuru, M. Yerli, S., Mangit, F., Ünlü, E., Alp, A., 2014. Fish biodiversity in inland waters of Turkey. *Journal of Academic Documents for Fisheries and Aquaculture* 1(3), 93-120.
- Moyle, P. B., Li, H. W., Barton, B., 1987. The Frankenstein effect: impact of introduced fishes on native fishes of North America. In Stroud, R. H., (Ed.), *The Role of Fish Culture in Fisheries Management*, pp. 415-426. Bethesda: American Fisheries Society.
- Netgazete., Internet: <http://www.netgazete.com/detail?=0...> Ekim 17, 2000.
- Öztürk, M. O., Altunel, F. N., 2001. Manyas Gölü'ndeki dört cyprinid türünde (*Blicca bjoerkna*, *Rutilus rutilus*, *Scardinius erythrophthalmus*, *Vimba vimba*) belirlenen sestod olgusu. *Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi* 48, 43-50.
- Sağlam, C., Akyol, O., Ceyhan, T., 2015. Güllük dalyanı balıkçılığı. *Ege Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 32(3), 145-149.
- Seyhan, K., 1987. Kuşçenneti Milli Parkı'nın sorunları. 2. *Bandırma Kuş Cenneti ve Kuş Gölü Sempozyumu*. Ankara: Tarım Orman ve Köy İşleri Bakanlığı. Ankara.

- Tarkan, A.S., Marr, S.M., Ekmekçi, F. G., 2015. Non-native and translocated freshwater fish species in Turkey. *FISHMED Fishes in Mediterranean Environments* 3, 1-28.
- Turan, D., Ekmekçi, F. G., Kaya, C., Güçlü, S. S. (2013). *Alburnoides manyasensis* (Actinopterygii, Cyprinidae), a new species of cyprinid fish from Manyas Lake basin, Turkey. *ZooKeys*, (276), 85.
- TÜİK, 2019. Türkiye İstatistik Kurumu. http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1005
- Türker, D., Öktener A., Ünal, A., 2019. Düünden bugüne Manyas gölü balık faunası. 2. *Uluslararası Bandırma ve Çevresi Sempozyumu (UBS'19) Tam Metin Bildiriler Kitabı III*, 282-296, Bandırma Onyeddi Eylül Üniversitesi, Balıkesir.
- Welcomme, R. 2016. Inland Fisheries: Past, Present, and Future. In W. W. Taylor, D. M. Bartley, C. I. Goddard, N. J. Leonard, and R. Welcomme, (Eds). *Freshwater, fish and the future: proceedings of the global cross-sectoral conference*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome; Michigan State University, East Lansing; and American Fisheries Society, Bethesda, Maryland.
- WWF-Türkiye Doğal Hayatı Koruma Vakfı. 2008. *Türkiye'deki Ramsar alanları değerlendirme raporu*. İstanbul.
- Yaşar, O., 2004. Türkiye'de su ürünleri sanayii ve Çanakkale İli'ne yönelik bir değerlendirme. *Marmara Coğrafya Dergisi* 9, 1-32.
- Yaşbek, İ., 1987. Kuşgölü'nün su ürünleri sorunları ve değerlendirmesi. 2. *Bandırma Kuş Cenneti ve Kuş Gölü Sempozyumu*. Ankara: Tarım Orman ve Köy İşleri Bakanlığı.
- Yazıcı, H., Arıbaş, K., 2002. Beyşehir Gölü adalarında nüfus, yerleşme ve ekonomik faaliyetler. *İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü Coğrafya Dergisi* 10, 33-54.
- Yerli, S. V. (2015). The ecology of inland fisheries of Turkey. *Freshwater Fisheries Ecology*, Craig, J. F., (Ed.), pp.304-310. Chichester, John Wiley & Sons.
- Young, M. D., 1999. The design of fishing-right systems—the NSW experience. *Ecological Economics* 31(2), 305-316.
- Yurtoğlu, N., 2017. Erken cumhuriyet dönemi ve sonrasında Türkiye'de balıkçılık faaliyetleri 1923-1960. *Tarih İncelemeleri Dergisi* 32(1), 233-263.
- Zaman, S., Çetin, B., 2006. Eğirdir Gölünde su ürünleri avcılığı. *Doğu Coğrafya Dergisi* 11(16), 273-304.