



Aşağı Sakarya nehri balıkçılarının sosyo-ekonomik analizi

İsmail Reis¹, Hasan Cerim¹, Celal Ateş¹

Cite this article as:

Reis, İ., Cerim, H., Ateş, C. (2020). Aşağı Sakarya nehri balıkçılarının sosyo-ekonomik analizi. *Aquatic Research*, 3(2), 66-71.

<https://doi.org/10.3153/AR20006>

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi,
Su Ürünleri Fakültesi, Avlama
Teknolojisi Anabilim Dalı, 48000
Kötekli, Menteşe-Muğla, Türkiye

ORCID IDs of the author(s):

I.R. 0000-0003-4599-6780

H.C. 0000-0003-3025-1444

C.A. 0000-0002-7336-0387

Submitted: 20.12.2019

Revision requested: 14.01.2020

Last revision received: 15.01.2020

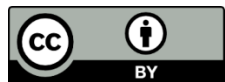
Accepted: 18.01.2020

Published online: 08.03.2020

Correspondence:

İsmail REİS

E-mail: ismailreis@mu.edu.tr



©Copyright 2020 by ScientificWebJournals

Available online at

<http://aquatres.scientificwebjournals.com>

ÖZ

Bu çalışmada, Aşağı Sakarya Nehri balıkçılarının sosyo-ekonomik yapısı incelenmiştir. Bu çalışma, Haziran 2017 - Mayıs 2018 tarihleri arasında yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlara göre avcılıkta kullanılan teknelerin boyları 3.0-5.0 metre arasında değişiklik göstermekte ve %71.0'lik oran ile de 3.6-4.0 metre boy uzunluğundaki tekneler çoğunluğu oluşturmaktadır. Balıkçı teknelerinin %91,3'lük kısmı ahşap malzemeden yapılmıştır. Balıkçı yaşlarının 36-64 arasında değiştiği, %42'sinin 50-59 yaşları arasında olduğu tespit edilmiştir. Aşağı Sakarya Nehri'ndeki balıkçıların eğitim durumları incelendiğinde %91.3'ünün ilköğretim ve %8.7'sinin lise mezunu olduğu tespit edilmiştir. Aşağı Sakarya Nehri'ndeki balıkçıların %65.2'si çiftçilikle uğraşmakta iken %21.7'sinin emekli olduğu belirlenmiştir. Balıkçıların mesleği seçme nedenleri arasında ilk sırada %59.4'lük oranla aile bütçesine katkı gelmektedir. Sonuç olarak Türkiye nehirleri balıkçılığı araştırılarak bir yönetim modeli oluşturulmalıdır.

Keywords: Sakarya Nehri, Sosyo-ekonomik yapı, Balıkçı profili

ABSTRACT

Socio-economic analysis of fishermen in the lower Sakarya River

In this study, it was investigated that the socio-economic structure of fishermen in the Lower Sakarya River. This study was conducted between June 2017 - May 2018. According to the results, the length of the boats used in fishing varies between 3.0-5.0 meters and the majority (with a ratio of 71.0%) of the boats with a length of 3.6-4.0 meters. 91.3% of the fishing boats are made of wooden. The age of fishermen ranged between 36-64 and 42% of fisherman were between 50-59. When the educational status of the fishermen in the Lower Sakarya River is examined, it was found that 91.3% of them are primary and 8.7% are high school graduates. In the Lower Sakarya River, 65.2% of the fishermen are engaged in farming, while 21.7% are retired. "Contribution to the family budget" was the first reason with a ratio of 59.4% of the fishermen why they choose the profession. As a result, Turkish rivers fishing should be investigated and a management model should be established.

Keywords: Sakarya River, Sosyo-economic structure, Fisherman profile

Giriş

Nehirler ve doğal göller dünyamızın önemli ekosistemleridir ve dünya yüzeyinin yaklaşık olarak % 2.5'lük kısmını kapsamaktadır (Shiklomanov, 1999). Türkiye dünya üzerindeki jeopolitik konumu itibariyle önemli su kaynaklarına sahiptir. Bu su kaynaklarından bir tanesi de Karadeniz'e dökülen Türkiye'nin en uzun üçüncü akarsuyu olan Sakarya Nehri'dir. Sakarya Nehri Eskişehir'in Çifteler ilçesinden doğar Sakarya'nın Karasu ilçesinden Karadeniz'e dökülür. Nehrin uzunluğu 824 km genişliği ise 60–150 m arasında değişmektedir. Sakarya Nehri havzası (58 bin km²) Türkiye'nin yüzey alanının (783 bin km²) yaklaşık % 7'sini kaplamaktadır. Sakarya Nehri'nin önemli yan kolları başta Porsuk ve Ankara Çayı olmak üzere Seydisuyu, Çarçusuyu, Karasu Deresi, Kirmir Çayı, Göynük Çayı, Mudurnu Çayı ve Göksu'dur (Şengörür ve İsa, 2001). Sakarya Nehri *Silurus glanis*, *Esox lucius*, *Perca fluviatilis* ve *Cyprinus carpio* gibi ekonomik ve ekolojik öneme sahip bir çok balık türüne ev sahipliği yapmaktadır (Ölmez, 1992; Kahraman ve diğ., 2014; Reis ve diğ., 2019).

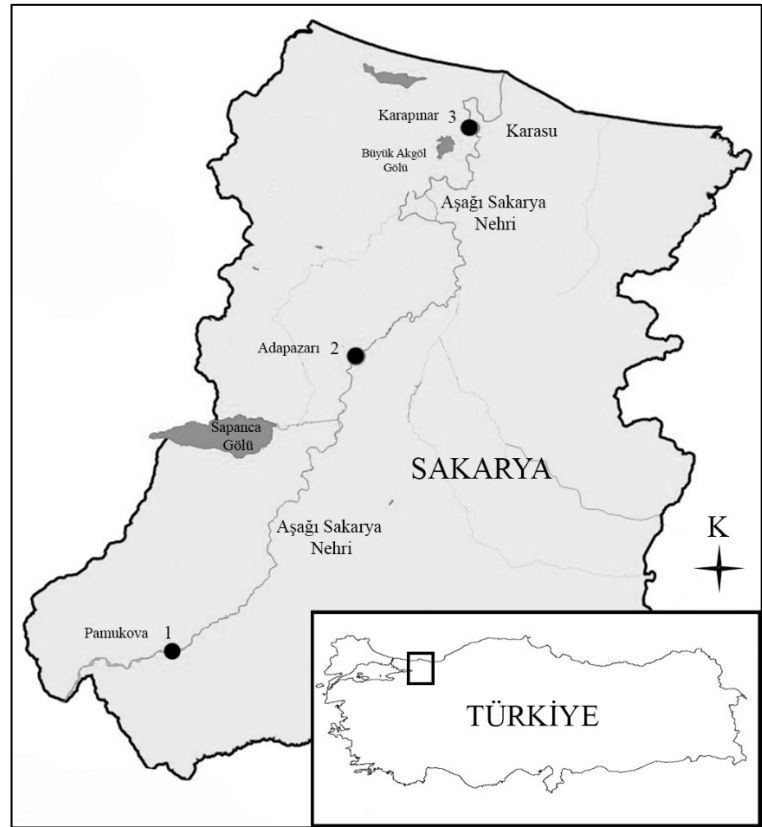
1980'lerden itibaren tüm dünyada deniz balıklarının stoklarında azalmalar gözlemlenmektedir (WWF, 2013). Bu durum su ürünleri sektörünü balık yetiştiriciliği ve iç su balıklarının avcılığına yönelmiştir. Buna bağlı olarak da iç su balıklarının avcılığında kullanılan av araçlarının özellikleri, kullanılan teknelerin yapısı, balıkçıların sayısı ve avlanan balıkların ekonomik değerinin belirlenmesi önem arz etmektedir.

Ülkemizde içsularda göl balıkçıları ile ilgili yapılan bir çok sosyo-ekonomik çalışma mevcuttur (Soylu ve Uzmanoğlu, 2004; Ergüden ve diğ., 2007; Dartay ve diğ., 2009; Doğan, 2009; Yiğit ve diğ., 2009; Özer ve diğ., 2010; Uzmanoğlu ve Soylu, 2012; Mete ve Yüksel, 2014; Cesur ve diğ., 2014; Yılmaz ve Pulatsü, 2019). Sosyo-ekonomik önemine rağmen Türkiye nehir havzalarının neredeyse tamamında balıkçılık üzerine araştırma olmaması balıkçılık yönetimini zorlaştırmaktadır. Bu çalışma Sakarya Nehri balıkçılarının sosyo-ekonomik analizi ile ilgili yapılan ilk çalışmadır.

Yapılan bu araştırma ile Aşağı Sakarya Nehri balıkçıları ile ilgili sosyo-ekonomik konularda veri eksikliğini gidermek, çalışma yapılmayan diğer nehirler için örnek teşkil etmek ve karşılaştırma materyali oluşturarak literatüre katkı sağlamak amaçlanmıştır. Ayrıca, elde edilen veriler doğrultusunda bölge balıkçılarının gelirlerinin, av araç-gereçlerinin ve mevcut durumlarının iyileştirilmesine olumlu yönde katkı sağlacağı düşünülmektedir.

Materyal ve Metot

Bu çalışma, Haziran 2017 - Mayıs 2018 tarihleri arasında Sakarya Nehri'nin Sakarya ili sınırları içerisinde kalan 159.5 km'lik bölümünde (Pamukova'nın güneyinde Mekece ve Karadeniz'e bırakıldığı Karasu Yenimahalle) yapılmıştır (Şekil 1). Araştırma bölgesine 9 kez gidilerek devamlı olarak avcılık yapan 69 adet balıkçıya 18 soruluk bir anket uygulanmıştır. Balıkçılarla yüz yüze görüşülerek, hazırlanan anket soruları sorulmuş ve cevapları kaydedilmiştir. Balıkçılara sorulan anket soruları; balıkçıların yaşı, öğrenim düzeyi, sosyal güvenlik durumları, meslek tecrübeleri, mesleği seçme nedenleri, kullandıkları av araçlarının özellikleri ve çalışma koşulları ile ilgilidir. Yapılan anket sonucunda elde edilen veriler analiz edilerek tablolar halinde verilmiştir.



Şekil 1. Çalışma sahası

Bulgular ve Tartışma

Bulgular çalışmanın amacı doğrultusunda av araçlarının fiziksel ve teknik özellikleri, balıkçıların sosyo-ekonomik yapıları ve balıkçılık faaliyetinin ekonomik yapısı gibi üç ayrı aşamada değerlendirilmiştir.

Av Araçlarının Teknik ve Fiziksel Özellikleri ile Av Süreleri

Balıkçıların kullandıkları av araçlarının teknik ve fiziksel özellikleri balıkçıların verdiği bilgiler doğrultusunda incelenmiştir. Balıkçıların av esnasında kullandıkları av araçlarının fiziksel özellikleri ve miktarları ile avlanma süreleri (Tablo 1)'de verilmiştir. Avcılıkta kullanılan teknelerin boyları 3.0-5.0 metre arasında değişiklik göstermekte ve % 71.0'lik oran ile de 3.6-4.0 metre boy uzunluğundaki tekneler çoğunluğu oluşturmaktadır. Teknelerin %91,3'lük kısmı ahşap malzemeyle yapılmıştır.

Yeni Karpuzlu Baraj Gölü'nde yapılan bir çalışmada balıkçıların kullandıkları teknelerin %54.55'inin 5.0-5.99 m boyundaki teknelerden oluştuğu bildirilmiştir (Uzmanoğlu ve Soylu, 2012). Avan, 2007 yılında Manyas Gölü'nde yaptığı bir çalışmada balıkçı teknelerinin boylarının genellikle 4.0 m ile 8.5 m arasında değiştiğini ve 8 m boyunda olan teknelerin % 38 oranı ile ilk sırayı aldığını bildirmiştir. Sakarya ili göllerinden Poyrazlar Gölü'nde kullanılan teknelerin boylarının 3.0-4.0 m arasında değiştiği ve Büyük Akgöl Gölü'nde 4,0 m boyunda olduğu bildirilmiştir (Yiğit ve diğ., 2009). Araştırmamızın sonuçlarına göre Sakarya ili göllerinde kullanılan teknelerin boyları çalışmamızda tespit edilen teknelerin boyları ile benzerlik gösterirken diğer göllerde kullanılanlar ile farklılık göstermektedir. Bu durumu bölgesel avcılık yöntemlerinden kaynaklanan farklılıklar olarak açıklayabileceğimiz gibi nehirde manevra kabiliyetini arttırmak için daha küçük boylu teknelerin tercih edilmesi olarak da açıklayabiliriz.

Aşağı Sakarya Nehri'nde balıkçılık pinter ağı ve uzatma ağları ile yapılmaktadır. Aşağı Sakarya Nehri'nde avcılık meteorolojik şartlara bağlı olarak yıl boyunca devam etmektedir. Balıkçılıkta av sürelerinin 150 ile 270 gün arasında değiştiği ve % 36.2 ile en yüksek oranda 240 gün üzeri olduğu saptanmıştır.

Yiğit ve diğ., 2009 yılında Sakarya ili göllerinde yapmış oldukları çalışmada balıkçıların pinter ağı, uzatma ağı ve olta ile av sezonu boyunca balık avladıklarını bildirmişlerdir. Kenya nehirlerinde yapılan bir çalışmada balık avcılığında dalyan, sepet ve ağlar ile avcılık yapıldığı bildirilmiştir (Whitehead, 1958). Bölgede ve diğer bölgelerde yapılan çalışmalar nehir ve göllerdeki balık avcılığı metodlarının benzer olduğunu göstermektedir.

Balıkçıların Sosyo-Ekonomik Özellikleri

Yapılan araştırma sonucunda Aşağı Sakarya Nehri'nde balıkçılık faaliyeti ile uğraşan 250-300 kişi olduğu tespit edilmiş ancak sorulara olumlu yanıt veren 69 balıkçı değerlendirilmeye alınıp analiz edilmiştir. Balıkçıların demografik ve sosyo-ekonomik özellikleri Tablo 2'de verilmiştir. Balıkçı yaşlarının 36-64 arasında değiştiği, %42'sinin 50-59 yaşları arasında olduğu tespit edilmiştir.

Soylu ve Uzmanoğlu, 2003 yılında Terkos Gölü'nde yapmış oldukları çalışmada toplam 22 balıkçının olduğunu bildirmiştir. 2007 yılında Seyhan Baraj Gölü'nde yapılan diğer bir çalışmada bölgede 33 balıkçının gölden avlandığı belirtilmiştir (Ergüden ve diğ., 2007). Yeni Karpuzlu Baraj Gölü'ndeki balıkçıların yaşlarının 20 ile 59 (Uzmanoğlu ve Soylu, 2012), Manyas Gölü'nde 26 ile 72 (Avan, 2007), Keban Baraj Gölü'nde % 64.52'si 30-50 (Dartay ve diğ., 2009), Sakarya ili göllerinden Taşkırsığı Gölü'nde 49, Poyrazlar Gölü'nde 38 ile 68 ve Büyük Akgöl Gölü'nde 29 ile 75 (Yiğit ve diğ., 2009) yaşları arasında değiştiği bildirilmiştir. Yapılan başka bir çalışmada Eski Brahmaputra Nehri'nde profesyonel balıkçıların yaş ortalamasının 43 olduğu bildirilmiştir (Ahmed ve diğ., 2013).

Aşağı Sakarya Nehri'ndeki balıkçıların eğitim durumları incelendiğinde % 91.3'ünün ilköğretim ve % 8.7'sinin lise mezunu olduğu tespit edilmiştir. Aşağı Sakarya Nehri'ndeki balıkçıların %65.2'si çiftçilikle uğraşmakta iken %21.7'sinin emekli olduğu belirlenmiştir. Balıkçıların mesleği seçme nedenleri arasında ilk sırada %59.4'lük oranla aile bütçesine katkı gelmektedir.

Ahmed ve diğ., (2013), Eski Brahmaputra Nehri'nde yapmış oldukları çalışmada profesyonel balıkçıların yalnızca %10'unun okuryazar olduğunu, Usman ve Ifabiyi, (2012), yapmış oldukları çalışmada Niger nehri balıkçılarının %30'unun ilköğretim mezunu olduğunu bildirmişlerdir. Ülkemizde balıkçıların eğitim durumları ile ilgili yapılan birçok araştırma balıkçıların eğitim düzeylerinin oldukça düşük olduğunu göstermektedir (Uzmanoğlu ve Soylu, 2012; Dartay ve diğ., 2009; Yiğit ve diğ., 2009; Ergüden ve diğ., 2007; Avan, 2007). Yeni Karpuzlu Baraj Gölü balıkçılarının % 90,91'inin balıkçılığın yanı sıra çiftçilik de yaptığı (Uzmanoğlu ve Soylu, 2012), Manyas Gölü balıkçıları içerisinde hem balıkçılık hem de çiftçilik yapanların oranının % 36.44, hayvancılık yapıp balıkçılıkla uğraşanların oranının % 4.23, emekli olup aynı zamanda balıkçılıkla geçimini sağlayanların oranının % 1.69 olduğu (Avan, 2007) bildirilmiştir.

Tablo 1. Kullanılan av araçlarının fiziksel özellikleri ve miktarları

Tekne Özellikleri	Adet	Yüzde (%)
Boyu (Metre)		
3.0-3.5	14	20.3
3.6-4.0	49	71.0
4.1-5.0	6	8.7
Tekne Yapım Malzemesi		
Ahşap	63	91.3
Fiberglas	4	5.8
Şişme bot	2	2.9
Av Aracı Miktarı		
Pinter (Adet)		
1-5	3	4.3
6-10	16	23.2
11-15	34	49.3
16-20	7	10.1
≥ 20	9	13.0
Uzatma Ağı (Metre)		
50-100	27	39.1
101-200	33	47.8
201-300	7	10.1
≥ 300	2	2.9
Yıllık Av Süresi (Gün)		
150	9	13.0
180	14	20.3
210	21	30.4
≥ 240	25	36.2

Tablo 2. Balıkçıların demografik ve sosyo-ekonomik özellikleri

Yaş Grupları	Adet	Yüzde (%)
30-39	2	2.9
40-49	21	30.4
50-59	29	42.0
≥ 60	17	24.6
Statüsü		
Sigortalı işçi	2	2.9
Bağ-kur	7	10.1
Emekli	15	21.7
Çiftçi	45	65.2
Eğitim Durumları		
İlköğretim	63	91.3
Lise	6	8.7
Balıkçılığı Seçme Nedeni		
Aile bütçesine katkı	41	59.4
Baba mesleği	3	4.3
Hobi	13	18.8
Nehir kenarında ikamet	12	17.4
Meslek Tecrübeleri (Yıl)		
1-10	2	2.9
11-20	19	27.5
21-30	34	49.3
31-40	14	20.3

Balıkçılık Faaliyetinin Ekonomik Analizi

Balıkçıların av esnasında yakaladıkları günlük balık miktarları 3-25 kg arasında değişiklik göstermektedir. Bölgede avcılığı yapılan yayın (*Silurus glanis*) balığının kilosunun 15-20 TL, turna (*Esox lucius*) balığının kilosunun 10-15 TL, tatlı su levreğinin (*Perca fluviatilis*) kilosunun 10-15 TL ve sazan, kızılkanat, tahta balığı ve çapak gibi sazangillerin (Cyprinidae) kilosunun 5-10 TL arasında değişen fiyatlarda satıldığı tespit edilmiştir. Av araçlarından teknelerin sermayesi 1000-1500 TL, pinterlerin sermayesi 500-1500 TL, ağların da özelliklerine göre 300 TL ile 2500 TL arasında değiştiği tespit edilmiştir. Balıkçılık sezonu içerisinde balıkçıların giderlerinin tamamını av malzemesi ve tekne bakım giderleri oluşturmaktadır. İşçi çalıştırmadıkları için işçi masrafı yoktur. Kumanyalarını kendileri sağlamaktadırlar. Bölgede kullanılan tüm tekneler insan gücü (kürek) ile hareket ettirildiğinden yakıt gideri yoktur.

Sonuç

4/1 Numaralı Ticari Amaçlı Su Ürünleri Avcılığının Düzenlenmesi Hakkında Tebliğ'de Türkiye akarsularında ticari amaçlı su ürünleri avcılığının yasak olduğu belirtilmesine rağmen Aşağı Sakarya Nehri'nde azımsanmayacak miktarlarda balık avcılığı yapıldığı tespit edilmiştir. Bu veriler ışığında ülkemizde bulunan diğer akarsu ve nehirlerde de bu faaliyetlerin yapıldığı düşünülmekte ve bölge balıkçıları tarafından da ifade edilmektedir. Bu durum Türkiye nehirleri balıkçılığının araştırılıp gerekli düzenlemelerin yapılması ihtiyacını ortaya çıkarmıştır.

Sonuç olarak, Aşağı Sakarya Nehri ekolojik ve ekonomik açıdan Türkiye'nin en önemli nehir havzalarından bir tanesidir. Balıkçılık baskısı, çevresel kirlenmeler gibi faaliyetlerin yoğun olarak yaşandığı Aşağı Sakarya Nehri'nden elde edilen faydanın devamlılık arz etmesi için sürdürülebilir balıkçılık yönetimi politikaları geliştirilerek ivedilikle uygulanması gerekmektedir.

Etik Standart ile Uyumluluk

Çıkar çatışması: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını beyan eder.

Etik kurul izni: Bu çalışma için etik kurul iznine gerek yoktur.

Finansal destek: Bu çalışma Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi (BAP) tarafından 17/073 proje numarası ile desteklenmiştir.

Teşekkür: Bu çalışma sırasında anketlerin doldurulmasında katkı sağlayan İrem KÖSE REİS'e ve bölge balıkçılarına teşekkür ederiz.

Kaynaklar

Ahmed, N., Rahman, S., Bunting, S. W., Brugere, C. (2013). Socio-economic and ecological challenges of small-scale fishing and strategies for its sustainable management: A case study of the Old Brahmaputra River, Bangladesh. *Singapore Journal of Tropical Geography*, 34(1), 86-102.

<https://doi.org/10.1111/sjtg.12015>

Avan, S. (2007). Manyas Gölü Balıkçılarının Sosyo-Ekonomik Yapısı. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, FBE Su Ürünleri ABD, İstanbul.

Cesur M., Çapkın K., Cilbiz, M. (2014). Işıklı Gölü Balıkçılarının SosyoEkonomik Analizi. *Journal of Academic Document for Fisheries and Aquaculture*, 2, 85-92.

Dartay, M., Duman, E., Duman, M., Ateşşahin, T. (2009). Keban Baraj Gölü Pertek bölgesi balıkçılarının sosyo-ekonomik analizi. *Ege Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 26(2), 135-138.

Doğan, K. (2009). İznik Gölü (Bursa) gümüş balığı avcılığı yapan tekne sahibi balıkçıların sosyoekonomik analizi. *Journal of FisheriesSciences.com*, 3(1), 58-67.

<https://doi.org/10.3153/jfsc.com.2010035>

Ergüden, D., Ergüden, S.A., Öztekin, R. (2007). Seyhan Baraj Gölü (Adana) balıkçı profili durumu. *Turkish Journal of Aquatic Life*, 3(5), 447-454.

Kahraman, A. E., Göktürk, D., Aydın, E. (2014). Length-weight relationships of five fish species from the Sakarya River, Turkey. *Annual Research & Review in Biology*, 4(15), 2476-2483.

Mete, O. S., Yüksel, F. (2014). Seyhan Baraj Gölü'ndeki ticari ve sportif balıkçılığın sosyo-ekonomik analizi. *Bilim ve Gençlik Dergisi*, 2(1), 27-42.

Ölmez, (1992). Yukarı Sakarya Havzası Sakaryabaşı Bölgesi Balıklarının Populasyon Dinamiği Üzerinde Bir Araştırma. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, FBE Su Ürünleri ABD, Ankara.

Özer, A., Soylu, M., Uzmanoglu, S. (2010). Uluabat (Apol-yont) Gölü kadın balıkçılarının profili. *Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 25(2), 11-24.

Reis, İ., Cerim, H., Ateş, C. (2019). Length-weight relationship of 13 fish species from the Lower Sakarya River, Turkey. *Aquatic Sciences and Engineering*, 34(3), 86-89. <https://doi.org/10.26650/ASE2019566636>

Shiklomanov, I.A. (1999). World water resources: A new appraisal and assessment for the 21st century, State Hydrological Institute St Petersburg, Russia, 1-37p.

Soylu, M., Uzmanoğlu, M. S. (2003). The profile of fishermen of the lake Durusu (Terkos). XII. National Fisheries Symposium (02-05 September 2003). Fırat University Fisheries Faculty, Elazığ, Turkey, 518-524.

Soylu, M., Uzmanoglu, M. S. (2004). Akgöl Lake (Adapazarı) Fisherman Profile. 134th Annual Meeting of American Fisheries Society. Madison, Wisconsin, USA, American Fisheries Society. Abstract Book.

Şengörür, B., İsa, D. (2001). Factor analysis of water quality observations in the Sakarya River. *Turkish Journal of Engineering and Environmental Sciences*, 25, 415-425.

Usman, A., Ifabiyi, I. P. (2012). Socio-economic analysis of the operational impacts of Shiroro hydropower generation in

the lowland areas of middle river Niger. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2(4), 57-76.

Uzmanoğlu, S., Soylu, M. (2012). Yeni Karpuzlu Baraj Gölü balıkçılarının sosyo-ekonomik yapısı. *Ege Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 29(4), 175-179.

Whitehead, P.J.P. (1958). Indigenous river fishing methods in Kenya. *The East African Agricultural Journal*, 24(2), 111-120.

<https://doi.org/10.1080/03670074.1958.11665191>

WWF-Türkiye, (2013). *Sürdürülebilir Balıkçılık İçin "Ekosistem Temelli Yönetim"*. WWF-Türkiye, İstanbul, 20 s.

Yılmaz, E., Pulatsü, S. (2019). Isparta ve Manisa ili iç su avlak sahaları balıkçılarının sosyo-ekonomik yapısı. *Çanakkale Onsekiz Mart University Journal of Marine Sciences and Fisheries*, 2(1), 90-101.

Yiğit, H., Soylu, M., Uzmanoglu, S. (2009). Sakarya ili göllerinin balıkçı profili. *Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 24(2), 9-23.