

SAKARYA İLİ GÖLLERİNİN BALIKÇI PROFİLİ

Hasan YİĞİT*, Meral SOYLU**, Selçuk UZMANOĞLU**

Makalenin alındığı tarih: 04, 2010

Kabul tarihi: 10, 2010

ÖZET

Bu çalışmada Sakarya İli göllerinin balıkçı profili incelenmiştir. 2008 Şubat ayından başlayarak 2008 Temmuz ayı da dâhil olmak üzere bu süre içerisinde 7 kez Poyrazlar Gölü, Taşkısığı Gölü ve Büyük Akgöl Gölü'ne gidilerek 58 balıkçıya hazırlanan anketler uygulanmıştır.

Araştırma sonucunda, Taşkısığı Gölü'nde faaliyet gösteren bir tek balıkçı olduğu belirlenmiştir. Balıkçı 49 yaşında, evli ve lise mezunudur. Balıkçının teknelerinin boyları 3 ve 4.2 m arasında değişmektedir. Teknelerin % 33.33 ü motorludur ve motor 10 HP gücündedir ve teknelerin % 66.66 sı motorsuzdur. Balıkçının avlanma ekipmanları fanyasız ağ ve pinterler olup, ağ göz açıklığı 45-70 mm dir. Balıkçıdan elde edilen bilgilere göre gün içerisinde tutulan balık miktarı 7.5-80 kg arasında değişmektedir.

Poyrazlar Gölü balıkçılarının yaş dağılımları en çok 40-49 yaşları arasında % 40 olup, en az da 30-39 yaşları arasında % 10 oranındadır. Bu balıkçıların % 80 inin evli, % 10 unun bekâr ve % 10 unun dul olduğu belirlenmiştir. Eğitim durumları ise; % 80 i ilkökul mezunu, % 10 u lise mezunu ve % 10 u üniversite mezunudur. Balıkçı teknelerinin boyları 3-4 m arasında değişmektedir. Teknelerin tamamı motorsuzdur. Balıkçıların avlanma ekipmanları fanyalı ağ, fanyasız ağ, olta ve pinterdir. Ağ göz açıklığı 36 mm ile 90 mm arasında değişmektedir. Balıkçılarından elde edilen bilgilere göre gün içerisinde tutulan balık miktarı 20-85 kg arasında değişmektedir.

Büyük Akgöl Gölü balıkçılarının yaş dağılımları en çok 40-49 yaşları arasında % 34.04 olup en az da 20-29 yaşları arasında % 2.13 oranındadır. Bu balıkçıların % 87.23 ünün evli, % 4.26 sının bekâr ve % 8.51 inin dul olduğu belirlenmiştir. Eğitim durumları ise; % 8.51 i okur-yazar, % 80.85 i ilkökul mezunu, % 8.51 i ortaokul mezunu ve % 2.13 ü ise üniversite mezunudur. Balıkçı teknelerinin boyları 4 m olup tamamı motorsuzdur. Balıkçıların avlanma ekipmanları fanyalı ağ, fanyasız ağ, olta ve pinterdir.

Ağ göz açıklığı 34-60 mm arasındadır. Balıkçılardan elde edilen bilgilere göre gün içerisinde tutulan balık miktarı 50-250 kg arasında değişmektedir.

Anahtar Kelimeler: Taşkısığı Gölü, Poyrazlar Gölü, Büyük Akgöl Gölü, Balıkçı, Profil,

ABSTRACT

FISHERMAN PROFILE OF THE LAKES IN SAKARYA PROVINCE

In this study, fisherman profile of the lakes in Sakarya province is investigated. Taşkısığı Lake, Poyrazlar Lake and Büyük Akgöl Lake were visited 7 times, from the beginning of February 2008 to the end of July 2008 and within that period prepared questionnaires were applied to 58 fishermen.

The result of the research on Taşkısığı Lake showed that only one fisherman who lives there is 49 years old, married and high school graduate. The lengths of his vessels range between 3 and 4.2 m, 33.33 % of the vessels have 10 HP engine and 66.66 % of the vessels are without engine. Fishing equipments are gill nets and crayfish trap and mesh sizes of the nets vary between 45 and 70 mm. According to the information obtained from fisherman, daily fishing amount changes between 7.5-80 kg.

The fisherman age distribution in Poyrazlar Lake changed between maximum group 40-49 ages with 40 % and minimum group 30-39 ages with 10 %. Status of fishermen confirmed as 80 % married, 10 % single and 10 % widow. Educational background was determined as 80 % primary school graduate, 10 % high school graduate and 10 % university graduate. The lengths of the boats range between 3 and 4 m and 100 % of the vessels are without engine. Fishing equipments are trammel nets, gill nets, fishing line and crayfish trap. Mesh sizes of the nets vary between 36 and 90 mm. According to the information provided from fishermen, daily fishing amount changes between 20-85 kg.

The fisherman age distribution in Büyük Akgöl Lake changed between maximum group 40-49 ages with 34.4 % and minimum group 20-29 ages with 2.13 %. Status of fishermen confirmed as 87.23 % married, 4.26 % single and 8.51 % widow. Educational background was determined as 8.51 % literate, 80.85 % primary school graduate, 8.51 % secondary school graduate and 2.13 % university graduate. The lengths of the vessels are 4 m and 100 % of the vessels are without engine. Fishing equipments are trammel nets, gill nets, fishing line and crayfish trap. Mesh sizes of the nets vary between 34 and 60 mm. According to the information taken from fishermen, daily fishing amount is between 50 and 250 kg.

Key Words: Taşkısığı Lake, Poyrazlar Lake, Büyük Akgöl Lake, Fisherman, Profile

* Correspondence to: Hasan YİĞİT, T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu, Ordu İl Koordinatörlüğü, Merkez /Ordu
Tel:0452 212 13 48 Dahili: 6633
E-posta: hassanyigit@gmail.com

** Marmara Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Su Ürünleri Programı, Göztepe Kampüsü 34722, Kadıköy, İstanbul-TÜRKİYE
Bu çalışma Yüksek Lisans tezinden özetlenmiştir.

GİRİŞ

İnsanların beslenmesinde önemli bir yer tutan tarımsal ürünlerin, ihtiyacı karşılayamaması nedeniyle oluşan bu boşluğu ucuz ve sağlıklı protein kaynağı olan su ürünlerinin dolduracağı kaçınılmaz bir gerçektir (Timur, 1998).

Dünyanın % 71 ini su alanları oluşturur. Bu alanların büyük çoğunluğu çok sayıda ve farklı türlerdeki su canlılarının yaşamasına uygun niteliklere sahiptir. Bu canlılar, bir hücrelilerden memelilere kadar geniş bir yayılım gösterir. İnsanlar suda yaşayan canlılardan besin kaynağı olarak en fazla balıklardan faydalanmaktadır. Bu nedenle, ülkeler sahip oldukları olanaklarla, var olan su kaynaklarını, en akılcı şekilde değerlendirmenin yanı sıra, sahip oldukları potansiyellerini artırmanın çözümlerini bulma gayreti içine girmişlerdir (Tekelioğlu ve ark., 2007).

Son yüzyıl içerisinde su ürünleri avlama yöntemlerinde meydana gelen gelişmeler ile kısa zamanda daha fazla su ürünleri avcılığı yapabilme olanaklarının yoğun bir şekilde kullanımı, ülkelerin hızla sanayileşmesi, dünya nüfusundaki hızlı büyüme ve çevre kirliliği, deniz ve tatlısulara yaşayan besin kaynaklarımızın iyi bir şekilde korunması için yasal önlemlerin alınmasını zorunlu kılmıştır (Timur, 1998).

Türkiye tatlı sularında 23 familyaya ait 60 cins ve 130 tür balık bulunmaktadır. Ülkemizi çevreleyen denizlerimizden; Karadenizde 247, Marmara Denizinde 200, Ege Denizinde 285 ve Akdenizde ise 500 balık türü yaşamaktadır (Timur, 1998).

Türkiye'nin üç tarafı denizlerle çevrili olup; 8 333 km kıyı şeridinde, 177 714 km akarsuya, kullanılabilir nitelikte toplam 906 118 ha doğal göle, 344 234 ha baraj gölüne, 15 500 ha gölet alanı olmak üzere doğal kaynaklara sahiptir (Tekelioğlu ve ark., 2007).

2003 yılı dünya su ürünleri üretimi yaklaşık 139.6 milyon tondur. Bu üretimin yaklaşık % 62 si avcılık, % 38 i ise yetiştiricilik yolu ile üretilmiştir. Çin, su ürünleri üretiminde dünyada birinci sıradadır. Deniz ve içsu kaynakları bakımından önemli bir potansiyele sahip olan Türkiye, 2003 yılı itibarı ile 588 bin tonluk üretimi ile dünya su ürünleri üretiminin % 0.4 ünü karşılayabilmiştir. Bu üretim değeri ile Türkiye dünya ülkeleri arasındaki sıralamada 34., Avrupa ülkeleri arasında 6., Akdeniz ülkeleri içerisinde ise 3. sıradadır (Tekelioğlu ve ark., 2007).

Ülkemizde 2007 yılı su ürünleri üretimi yaklaşık 632 bin tonu avcılık, 140 bin tonu yetiştiricilik olmak üzere toplam 772 bin ton olarak gerçekleşmiştir. Bu üretimin yaklaşık % 67.1 i deniz balıklarından, % 9.2 si diğer deniz ürünlerinden, % 5.6 sı iç su ürünlerinden ve % 18.1 i yetiştiricilik yolu ile elde edilmiştir (Anonim, 2009a).

Kişi başına tüketim 1990 yılında 6.1 kg iken 1995 yılında 9.7 kg dır (Timur, 1998). Kişi başına tüketim 2000 yılında yaklaşık 8.0 kg iken 2007 yılında yaklaşık 8.5 kg a ulaşmıştır (Anonim, 2009a).

Türkiye'de son yıllarda Su Ürünleri Ekonomisi ile ilgili yapılan çalışmaların sayısı artmıştır. Fakat bu çalışmaların büyük çoğunluğu deniz balıkçılığını kapsamakta olup, göl balıkçılarının balıkçı profilini içeren çok az sayıda yayın bulunmaktadır. Bu yayınlar TÜİK ile Tarım ve Köy İşleri Bakanlığına aittir. Bu çalışmalara ek olarak Marmara Bölgesi Gölleri ile ilgili az sayıda araştırma mevcuttur.

Bu çalışmada, hazırlanan ve uygulanan anketlerden elde edilen veriler yardımıyla Taşkısığı Gölü, Poyrazlar Gölü ve Büyük Akgöl Gölü'ndeki balıkçı köyleri, balıkçı sayısı ve tekne sayısı tespit edilerek mevcut durumun ortaya konulması amaçlanmıştır.

Yapılan bu çalışma ile göl balıkçılarının sosyo-ekonomik yapıları konularında veri eksikliğini gidermede yardımcı olunacağı, çalışma yapılmayan göller için örnek teşkil edeceği ve çalışma yapılan başka göller için de karşılaştırma materyali oluşturulması hedeflenmiştir. Ayrıca, elde edilen veriler ve sonuçlarla bölgedeki balıkçıların gelir dağılımlarının, araç-gereçlerinin ve mevcut durumlarının iyileştirilmesine olumlu yönde katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

MATERYAL VE METOD

Araştırmada Sakarya (Adapazarı) ili sınırları içerisinde bulunan Gökçeören Gölü, Acarlar Gölü, Küçük Akgöl Gölü, Taşkısığı Gölü, Poyrazlar Gölü ve Büyük Akgöl Gölü'nde avcılık yapan balıkçıların balıkçı profili analiz edilmesi amaçlanmıştır. Araştırma materyalini, o bölgedeki balıkçılarla yapılan anket sonuçları, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığının, Devlet Su İşlerinden ve Tarım İl Müdürlüklerinden elde edilen veriler oluşturmaktadır.

Balıkçılardan alınan verilerin toplanmasında kullanılan anket formları araştırmanın amacına uygun olarak düzenlenmiştir. Toplanan bilgiler 2008 yılına ait veriler olup, bu süre içerisinde toplam 7 kez bölgeye gidilmiştir.

Araştırma bölgesinde 3 gölde (Taşkısığı Gölü, Poyrazlar Gölü ve Büyük Akgöl Gölü) devamlı olarak avcılık yapan toplam 58 adet balıkçıyla çalışılmıştır. 2008 Şubat ayından başlayarak 2008 yılı temmuz ayında dâhil toplam 7 kez bölgeye gidilmiştir. Bu arazi çalışmasında bölge balıkçılarına kendileri, aile yapıları ve balıkçılıkla ilgili hazırlanan bir anket formu uygulanmıştır. Balıkçılarla

yapılan anket çalışmasında tam sayım yöntemi kullanılmış ve sonuçlar tablolar halinde verilmiştir.

Sakarya ilindeki çukur alanlarda drenaj çalışmaları yapılmıştır. Gökçeören Gölü bu çalışmalar kapsamında kurutulmuştur. Kış ve bahar yağmurlarıyla dolan bataklık, yapılan drenaj kanalları vasıtasıyla yazın tamamen kurumaktadır. Bu nedenle gölde balıkçılık yapılmamaktadır (Anonim, 2007).

Küçük Akgöl Gölü ve çevresi, Bursa Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'nun 06.12.2001 tarih ve 8821 sayılı kararı ile "II. Dereceden Doğal Sit Alanı" olarak belirlenmiştir (Anonim, 2007).

Türkiye'nin ikinci büyük su basar ormanı (zemini suyla kaplı orman) olan Acarlar Gölü "I. Dereceden Doğal Sit Alanı" olduğundan dolayı burada balıkçılık faaliyeti yapılmamaktadır (Anonim, 2007). Acarlar Gölünde avcılık tamamen yasaklanmıştır (Anonim, 2009b).

BULGULAR

Bu bölümde Taşkısığı Gölü'nde 1 adet, Poyrazlar Gölü'nde 10 adet ve Büyük Akgöl Gölü'nde 47 adet balıkçı olmak üzere bu üç gölde avlanan toplam 58 adet balıkçıya uygulanan anket sonuçları verilmektedir.

Taşkısığı Gölü'nde bir adet balıkçı faaliyet göstermektedir. Gölü kiralayıp işleten balıkçı 49 yaşındadır ve tek başına avlanmaktadır. Poyrazlar Gölü'nde toplam 10 balıkçı faaliyet göstermektedir. Bu balıkçıların yaşları 38 ile 68 arasında değişmektedir. Tablo 1 de görüldüğü gibi % 40 oranı ile 40-49 yaş aralığında olan balıkçılar birinci sırada yer alırken, onu % 30 oranı ile 50-59 yaş grubunda olan balıkçılar takip etmektedir. En küçük oran ise % 10 ile 30-39 yaş grubunda olan balıkçılar oluşturmaktadır. Büyük Akgöl Gölü balıkçılarının yaşları 29 ile 75 arasında değişmektedir. Tablo 1 de görüldüğü gibi % 34.04 oranı ile 40-49 yaş grubunda olan balıkçılar birinci sırada yer alırken, onu % 27.66 ile 50-59 yaş grubunda olan balıkçılar takip etmektedir. En küçük oran ile % 2.13 ile 20-29 yaş arasında yer alan bir balıkçı aynı zamanda gölde avlanan en genç balıkçı durumundadır. Burada en çok dikkati çeken durum ise 70-79 yaş grubu arasında yer alan iki balıkçının bulunmasıdır. Bu balıkçılar gölde avlanmaya devam etmektedirler (Tablo 1).

Tablo 1. Göl balıkçılarının yaş dağılımı
Table 1. Age distribution of lake fishermen

Yaş Grupları	Poyrazlar Gölü		Büyük Akgöl Gölü	
	Frekans	%	Frekans	%
20-29	–	–	1	2.13
30-39	1	10.00	11	23.40
40-49	4	40.00	16	34.04
50-59	3	30.00	13	27.66
60-69	2	20.00	4	8.51
70-79	–	–	2	4.26
TOPLAM	10	100.00	47	100.00

Taşkısığı Gölü'nde faaliyette bulunan balıkçının evli olduğu saptanmıştır. Poyrazlar Gölü balıkçıların medeni durumuna bakıldığında % 80 inin evli, % 10 unun bekâr ve % 10 unun dul olduğu tespit edilmiştir. Büyük Akgöl Gölü balıkçıların medeni durumlarına bakıldığında % 87.23 nün evli , % 4.26 sını bekâr ve % 8.51 inin dul olduğu tespit edilmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Göl balıkçıların medeni durumu
Table 2. Marital status of lake fishermen

Medeni Durumu	Poyrazlar Gölü		Büyük Akgöl Gölü	
	Frekans	%	Frekans	%
Evli	8	80.00	41	87.23
Bekâr	1	10.00	2	4.26
Dul	1	10.00	4	8.51
TOPLAM	10	100.00	47	100.00

Taşkısığı Gölü'nde yapılan çalışma sonucu burada faaliyet gösteren balıkçının hane halkı sayısının 4 olduğu tespit edilmiştir. Poyrazlar Gölü'nde yapılan çalışma sonucu hane halkı sayısı % 50 ile en çok 4 kişidir. Balıkçıların hane halkı sayısı yaklaşık 4'tür. Büyük Akgöl Gölü'nde avlanan balıkçılar arasında yapılan çalışmada hane halkı sayısı 2 ile 10 arasında değişmektedir. En yüksek oranı % 23.40 ile hane halkı sayısı 3 ve 4 olan balıkçılar oluştururken, en düşük oranı ise % 4.26 ile hane halkı sayısı 7 ve 10 olan balıkçılar oluşturmaktadır. Bu gölde avlanan balıkçıların hane halkı sayısı ortalama olarak 4-5 dir (Tablo 3).

Tablo 3. Göl balıkçılarının hane halkı sayısı
Table 3. The household numbers of lake fisherman

Hane Halkı Sayısı	Poyrazlar Gölü		Büyük Akgöl Gölü	
	Frekans	%	Frekans	%
2	1	10.00	4	8.51
3	2	20.00	11	23.40
4	5	50.00	11	23.40
5	1	10.00	10	21.28
6	1	10.00	7	14.89
7	-	-	2	4.26
8	-	-	-	-
9	-	-	-	-
10	-	-	2	4.26
Toplam	10	100.00	47	100.00

Taşkısığı Gölü'nde faaliyet gösteren balıkçının eğitim durumunun lise olduğu tespit edilmiştir. Poyrazlar Gölü balıkçılarının eğitim durumuna bakıldığında % 80 inin ilkokul, % 10 unun lise ve % 10 unun üniversite olduğu belirlenmiştir. Büyük Akgöl Gölü balıkçıların eğitim durumları incelenmiş ve % 80.85 inin ilkokul, % 8.51 inin sadece okur-yazar, % 8.51 inin ortaokul ve % 2.13 ünün üniversite mezunu olduğu saptanmıştır (Tablo 4). Balıkçıların işleriyle ilgili herhangi bir eğitim almadıkları tespit edilmiştir.

Tablo 4. Göl balıkçıların eğitim durumu
Table 4. Education status of lake fisherman

Eğitim Durumu	Poyrazlar Gölü		Büyük Akgöl Gölü	
	Frekans	%	Frekans	%
Okur-Yazar	-	-	4	8.51
İlkokul	8	80.00	38	80.85
Ortaokul	-	-	4	8.51
Lise	1	10.00	-	-
Ünivesite	1	10.00	1	2.13
TOPLAM	10	100.00	100	100.00

Taşkısığı Gölü balıkçı eşinin eğitim durumunun lise olduğu yapılan çalışma sonucu tespit edilmiştir. Poyrazlar Gölü balıkçı eşlerinin % 87.50 si ilkokul ve % 12.50 si ortaokul mezunudur. Balıkçı eşleri arasında üniversite mezunu bulunmamaktadır. Büyük Akgöl Gölü balıkçı eşlerinin % 75.60 ının ilkokul , % 9.76 sının okuma yazma bilmeyen, % 9.76 sının okur-yazar, % 2.44 ünün lise ve geriye kalan % 2.44 ünün de üniversite mezunu olduğu saptanmıştır (Tablo 5).

Tablo 5. Göl balıkçı eşlerinin eğitim durumu
Table 5. Education status of lake fisherman's wives

Eğitim Durumu	Poyrazlar Gölü		Büyük Akgöl Gölü	
	Frekans	%	Frekans	%
Cahil	-	-	4	9.76
Okur-Yazar	-	-	4	9.76
İlkokul	7	87.50	31	75.60
Ortaokul	1	12.50	-	-
Lise	-	-	1	2.44
Üniversite	-	-	1	2.44
Toplam	8	100.00	41	100.00

Taşkısığı Gölü'nde faaliyet gösteren balıkçının çocuklarının sayısı 2 dir. Biri kız biri erkek olan çocukların kız olanı liseye, erkek olan üniversiteye gittiği belirlenmiştir. Poyrazlar Gölü'nde yaşayan balıkçıların çocuklarının sayısı toplam 24 dür. Balıkçı çocuklarının 11 i kız ve 13 ü erkektir. Eğitim durumlarına bakıldığında; kız çocukların % 54.55 ilkokul, % 27.27 si ortaokul, % 9.09 u lisedir. Üniversite eğitimi alan çocukların oranı sadece % 9.09 dur. Erkek çocukların eğitim durumlarına bakıldığında; sırasıyla % 61.54 ü ilkokul, % 15.38 i ortaokul, % 15.38 i lise ve % 7.70 i üniversite mezunudur. Aile başına düşen çocuk sayısına bakıldığında her aile ortalama 2-3 çocuğa sahiptir. Büyük Akgöl Gölü'nde yaşayan balıkçıların çocukları sayısı toplam 156 dir. Balıkçı çocuklarının 78 i kız ve 78 i erkektir. Eğitim durumları göz önüne alındığında kız çocukların sırasıyla % 3.85 i okulöncesi yaştadır, % 88.46 sı ilkokul, % 5.13 ü lise ve % 2.56 sı üniversite mezunudur. Erkek çocukların eğitim durumlarına bakıldığında ise sırasıyla % 6.41 i okulöncesi yaşta, % 61.54 ü ilkokul, % 3.85 i ortaokul, % 19.23 ü lise, % 8.97 sinin üniversite mezunu olduğu tespit edilmiştir. Aile başına düşen çocuk sayısı incelendiğinde her ailenin ortalama 3-4 çocuk sahibi olduğu tespit edilmiştir.

Taşkısığı Gölü'nde faaliyet gösteren balıkçının sosyal güvenlik durumunun SSK (Sosyal Sigortalar Kurumu) olduğu yapılan çalışma sonucu tespit edilmiştir. Poyrazlar Gölü'nde faaliyet gösteren balıkçıların sosyal güvenlik durumları incelendiğinde balıkçıların % 80 i SSK lı iken % 20 sinin herhangi bir sosyal güvenliği olmadığı belirlenmiştir. Büyük Akgöl Gölü'nde faaliyet gösteren balıkçıların sosyal güvenlik durumları incelendiğinde; % 31.92 ile en çok Bağ-Kur, % 17.02 ile SSK ve Yeşil Kartlılar, % 6.38 ile en az Emekli Sandığı olduğu görülmektedir. Burada en çok dikkati çeken ise % 27.66 ile hiçbir sosyal güvenceye sahip olmayan balıkçıların olmasıdır (Tablo 6).

Tablo 6. Göl balıkçıların sosyal güvenlik durumu
Table 6. Social security status of lake fisherman

Sosyal Güvenlik Durumu	Poyrazlar Gölü		Büyük Akgöl Gölü	
	Frekans	%	Frekans	%
SSK	8	80.00	8	17.02
Bağ- Kur	0	00.00	15	31.92
Emekli Sandığı	0	00.00	3	6.38
Yeşil Kart	0	00.00	8	17.02
Yok	2	20.00	13	27.66
TOPLAM	10	100.00	47	100.00

Taşkısığı Gölünde balıkçı teknelerinde genelde tek veya iki kişi ile avcılık yapılmaktadır. Yoğun avcılık yapıldığı zaman genelde tekneye yevmiyeli bir balıkçı daha alınarak avcılık yapılmaktadır. Bu kişi genelde başka göllerde avlanan bir balıkçıdır. Bu balıkçıya yevmiye haricinde kalacak yer ve üç öğün yemek de verilmektedir. Yapılan çalışmada balıkçıya ait 1 adet 4.2 m boyunda 10 HP gücünde 2 yaşında fiber tekne, 1 adet 4 m boyunda ahşap motorsuz tekne, 1 adet 3 m boyunda polyester tekne bulunmaktadır. Poyrazlar Gölü'nde yapılan çalışmada burada faaliyette bulunan balıkçıların hepsinin motorsuz 3-4 m arasında değişen boylarda polyester malzemeden yapılmış tekneler kullandıkları belirlenmiştir. Büyük Akgöl Gölü'nde avlanan balıkçılar incelendiğinde, balıkçıların hepsinin 4 m boyunda değişen yaşlarda ahşaptan yapılmış tekne kullandıkları belirlenmiştir. Teknesi olan balıkçı sayısı 44 tür. Teknesi olmayan 3 adet balıkçı da arkadaşlarının teknelerini kiralarak avcılık yapmaktadır (Tablo 7).

Tablo 7. Göl balıkçı teknelerinin boyları

Table 7. The length distribution of lake fishermen's vessels

Teknelerin Boyları (m)	Taşkısığı Gölü		Poyrazlar Gölü		Büyük Akgöl Gölü	
	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
4.2	1	33.33	-	-	-	-
4.0	1	33.33	4	40.00	44	100.00
3.5	-	-	3	30.00	-	-
3.0	1	33.33	3	30.00	-	-
TOPLAM	3	100.00	10	100.00	44	100.00

Taşkısığı Gölü'nde avlanan balıkçının avlanma ekipmanları fanyasız ağlar ve pinterlerdir. Bu ağların boyları 100 m ile 400 m arasında, enleri ise 4-6 m arasında değişmektedir. Fanyasız ağların ağ göz açıklığı 45 ile 70 mm arasında değişmektedir. Diğer avlanma ekipmanı olan pinterlerin kasnak çapları da yaklaşık 1 m dir. Pinterlerin ağ göz açıklığı 36-60 mm arasında değişmektedir. Av malzemeleri kendi imkânlarıyla Bursa Uluabat'tan temin edilmektedir. Balıkçıdan elde edilen bilgiye göre avlanma sezonunda akşamdan göle bırakılan ağlar sabah erkenden toplanmaktadır. Ağların gölde kalış süreleri 10-12 saat arasında değişmektedir. Gün içerisinde yaklaşık olarak avlanan balık miktarı 7.5-80.0 kg arasında değişmektedir. Poyrazlar Gölü'nde avlanan balıkçıların avlanma ekipmanları fanyalı, fanyasız ağlar, olta ve pinterlerdir. Fanyalı ve fanyasız ağların boyları 50 m ile 300 m arasında, enleri ise 2 m ile 4 m arasındadır. Fanyalı ağlarda ağ göz açıklığı 36 mm ile 48 mm arasında fanyasız ağlarda 70 mm ile 90 mm arasında değişmektedir. Av araç gereçlerinin yüzde dağılımlarına bakıldığı zaman % 40 fanyalı ağ, % 33.33 pinter, % 20 olta'dır. En düşük oran ise % 6.67 ile fanyasız ağlardır. Pinterlerin kasnak çapı yaklaşık 1 m dir. Pinterlerin ağ göz açıklığı 36-60 mm arasında değişmektedir. Poyrazlar Gölü'nde avlanan balıkçılar av malzemelerini kendi imkânlarıyla satın aldıklarını belirtmişlerdir. Balıkçıların elde edilen bilgilere göre, avlanma mevsiminde balıkçılar ağları akşamdan göle bırakıp sabah erkenden toplanmaktadır. Ağların gölde kalış süreleri 10-12 saat arasında değişmektedir. Gün içerisinde ortalama tutulan balık miktarı 20-85 kg arasındadır. Büyük Akgöl Gölü'ndeki balıkçıların avlanma ekipmanları fanyalı ağ, fanyasız ağ, pinter ve oltalardır. Oltaları daha çok sportif amaçlı balıkçılık yapanlar kullanmaktadır. Genelde bütün teknelerde fanyasız ağlarla birlikte

pinterler de kullanılmaktadır. Av araç gereçlerinin yüzde dağılımlarına bakıldığında; pinterler % 72.45 iken fanyasız ağların oranı % 23.95 dir. Fanyalı ağ sadece iki balıkçıda (% 1.20) bulunmaktadır. Fanyalı ve fanyasız ağların ağ göz açıklığı 34 mm ile 60 mm arasındadır. Ağların boyları 80 m ile 300 m arasında, enleri ise 2 m ile 4 m arasındadır. Ağlar genellikle Karasu'dan alınmaktadır. Gölde avlanan balıkçılar av araç gereçlerini kendi olanaklarıyla temin etmektedirler (Tablo 8).

Tablo 8. Göl balıkçıların av araç gereçlerinin dağılımı

Table 8. Fishing gear distribution of lake fishermen

Malzeme Cinsi	Taşkısığı Gölü		Poyrazlar Gölü		Büyük Akgöl Gölü	
	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Fanyalı ağ	-	-	12	40.00	2	1.20
Fanyasız ağ	4	40.00	2	6.67	40	23.95
Pinter	6	60.00	10	33.33	121	72.45
Olta	-	-	6	20.00	4	2.40
TOPLAM	10	100.00	30	100.00	167	100.00

Balıkçılardan elde edilen bilgilere göre avlanmanın serbest olduğu av mevsiminde akşam üzeri güneş batarken göle bırakılan ağlar sabah erkenden toplanmaktadır. Gün içerisinde avlanan balık miktarı yaklaşık olarak 50-250 kg arasındadır.

Taşkısığı Gölü balıkçısı emekli olduktan sonra; doğayı, balıkları ve gölleri çok sevmesinden dolayı hobi ve geçim amaçlı olarak gölü 5 yıllığına kiralarak gölde faaliyet göstermektedir. Taşkısığı gölü şahıs tarafından kiralandığından herhangi bir kooperatif bulunmamaktadır. Yapılan çalışmada balıkçının deneyim süresinin 2 yıl olduğu belirlenmiştir.

Poyrazlar Gölü balıkçıları incelendiğinde balıkçıların balıkçılığı seçmesindeki amaçlarının eşit bir oransal dağılım gösterdiği saptanmıştır. Hobi ve geçim amaçlı seçenlerin oranıyla sadece geçim amaçlı seçenlerin oranının % 50 olduğu görülmektedir. Yapılan çalışmada gölde avlanan balıkçıların iş deneyim sürelerinin 10 ile 40 yıl arasında değişmekte olduğu, ortalama deneyim süresi de 20 yıl olarak saptanmıştır.

Büyük Akgöl Gölü balıkçıların balıkçılığı seçme amaçları incelendiğinde hobi ve geçim amaçlı seçenlerin % 44.68, sadece hobi amaçlı seçenlerin oranı % 31.91, sadece geçim amaçlı seçenlerin % 14.90 ve hem baba mesleği hem de geçim amaçlı seçenlerin % 8.51 oranında olduğu yapılan çalışma sonucu belirlenmiştir.

Balıkçıların iş deneyim süreleri 2 ile 55 yıl arasında değişmekte olup, ortalama deneyim süresi 19 yıl olarak belirlenmiştir. Taşkısığı Gölü'nde faaliyet gösteren balıkçı emekli polis memurudur. Kiralarak faaliyet gösterdiği gölde hem geçim hem de hobi amaçlı avlandığı tespit edilmiştir. Göl, bu balıkçı tarafından 06.06.2006 tarihinden 2011 yılına kadar 5 yıllığına İl Özel İdareden kiralanmıştır. Balıkçı avladığı balıkları restoran veya yöre halkına genellikle taze temizlenmiş veya canlı olarak pazarlamaktadır. Balıkçının giderleri; akaryakıt (tekne için), ağ ve teknelerin bakım ve onarımı gibi konularda olmaktadır. Ayrıca üç öğün yemek hariç, çalıştırdığı balıkçılara 30 TL/Günlük yevmiye vermektedir. Balık fiyatları türe göre değişmektedir. Gölden; kadife, tatlı su levreği, turna, tahta, yayın, aynalı sazan, kızılkanat, gümüş havuz balığı, sazan, çapak ve kerevit avlanmaktadır. Bu balıkların fiyatları ise; kadife, gümüş havuz balığı ve

kızılkanat 2.5-3.5 TL/kg, sazan, aynalı sazan, tatlı su levreği, çapak, turna, kerevit ve tahta balıklarının fiyatı 5-10 TL/ kg dir. Yayın balığı ise 10-15 TL/ kg dir.

Balıkçıdan elde edilen bilgiye göre hava şartları uygun olduğunda günlük ortalama 7,5 kg ile 80 kg arasında balık avlanmaktadır. Gölde yapılan balıkçılık faaliyetlerinden elde edilen günlük gelir 33.75-360 TL arasında değişmektedir.

Poyrazlar Gölü balıkçılarının içerisinde sadece balıkçılıkla hayatını kazananların olmadığı yapılan çalışma sonucu görülmüştür. Bunun dışında hem balıkçılık hem de çiftçilik yapanlar % 30, kahvehane işletmeciliği ve balıkçılık yapanlar % 20, geçici işçilik yapan balıkçılar % 10, tornacı ve balıkçılık yapanlar % 10, kaynakçı olup balıkçılıkla uğraşanlar % 10, memur olup balıkçılıkla uğraşanlar % 10 ve son olarak hem boyacılık hem de balıkçılık yapanların oranı ise % 10 dur. Poyrazlar Gölü'nde 1992 yılında 30 ortağı bulunan su ürünleri kooperatifinin, ekonomik değeri yüksek olan turna ve tatlısu levreğinin aşırı ve kaçak avlanmasının önüne geçemediği, bu nedenle balık popülasyonunun azalmasına neden olmuşlardır. Artık ekonomik bir getiri sağlamayan balıkçılık nedeniyle kooperatif faaliyetlerini durdurmuştur.

Balıkçılar avladığı balıkları restoran veya yöre halkına genellikle taze veya canlı olarak pazarlamaktadırlar. Balıkçıların giderleri; ağı ve teknelerin bakım ve onarımı gibi konularda olmaktadır. İşçi çalıştırmadıkları için işçi masrafları yoktur. Kumanyalarını kendileri sağlamaktadırlar. Balık fiyatları türe göre değişmektedir. Gölde; kadife, tatlısu levreği, turna, kızılkanat, gümüş havuz balığı, kızılöz, çapak ve kerevit avlanmaktadır. Bu balıkların fiyatları ise; kızılöz, kadife, gümüş havuz balığı ve kızılkanat 2.5-3.5 TL/kg, çapak, turna, kerevit ve tatlısu levreği balıklarının ise 5-10 TL/ kg arasında değişmektedir. Poyrazlar Gölü'nden günlük avlanan balık miktarı 20-85 kg dir. Gölde yapılan balıkçılık faaliyetlerinden elde edilen günlük gelir ise 90-382.5 TL arasında değişmektedir.

Büyük Akgöl Gölü balıkçıları içerisinde yapılan çalışma sonucu; en büyük oranı % 68.08 ile hem balıkçılık hem de çiftçilikle uğraşanlar oluştururken, en küçük oranı ise % 2.12 ile hem yorgancılık hem de balıkçılık ile uğraşanlar oluşturmaktadır. Diğerleri ise % 12.76 ile sadece balıkçılıkla geçinenler, bunları % 4.26 ile memur, tamirci, serbest çalışanlar ve inşaatçı grubu oluşturmaktadır. Gölde avlanan balıkçılar avlanmanın yasal olarak serbest olduğu dönemde hava şartlarına ve diğer uğraşlarından fırsat buldukça hemen her gün gölde avlanmaktadırlar. Balıkçılar kış ve yaz aylarında ağlarını ve pinterlerini güneş batarken göle bırakmakta sabah erkenden toplamaktadırlar (Tablo 9).

Gölde balıkçıların üye oldukları bir kooperatif bulunmaktadır. 13.10.1989 yılında kurulan kooperatifin adı Gökent Kooperatiftir. Bu Kooperatife; Gökent Köyü, Konacık Köyü, Bakırlı Köyü ve Adatepe Köyü bağlıdır. Kooperatifin 46 resmi üyesi bulunmaktadır. Fakat kooperatif gölde aktif olarak faaliyet göstermemektedir. Balıkçılar kendi olanaklarıyla avladıkları balıkları yine kendi olanaklarıyla pazarlamaktadırlar. Bu gölde yıllık ortalama 30-100 ton arasında balık avlanmaktadırlar. Gölde yapılan balıkçılık faaliyetlerinden elde edilen günlük gelir ise 369.86-1232.87 TL arasında değişmektedir.

Tablo 9. Göl balıkçılarının balıkçılık ve diğer uğraşları
Table 9. Additional employment of lake fishermen

Uğraşı	Poyrazlar Gölü		Büyük Akgöl Gölü	
	Frekans	%	Frekans	%
Çiftçilik	3	30.00	32	68.08
Balıkçılık	-	-	6	12.76
Memur	1	10.00	2	4.26
Tamirci	-	-	2	4.26
Serbest	-	-	2	4.26
İnşaatçı	-	-	2	4.26
Yorgancılık			1	2.12
Geçici İşçi	1	10.00	-	-
Kahveci	2	20.00	-	-
Tornacı	1	10.00	-	-
Kaynakçı	1	10.00	-	-
Boyacı	1	10.00	-	-
TOPLAM	10	100.00	47	100.00

Balıkçılar avladığı balıkları restoran veya köy kahvehanesinden yöre halkına pazarlamaktadırlar. Balık fazla avlandığı zamanlarda Sakarya Balık Hali'ne gönderilmektedir. Balıkçının giderleri; ağı ve teknelerin bakım ve onarım masrafları gibi konularda olmaktadır. İşçi çalıştırmadıkları için işçi giderleri yoktur. Kumanyalarını kendileri sağlamaktadırlar. Balık fiyatları türe göre değişmektedir. Gölde; kadife, turna, kızılkanat, gümüş havuz balığı, sazan, çapak ve yayın balıkları avlanmaktadır. Bu balıkların fiyatları ise; kadife, gümüş havuz balığı ve kızılkanat 2.5-3.5 TL/kg, çapak, turna ve sazan balıklarının fiyatı 5-10 TL/ kg dir. Yayın balığı ise 10-15 TL/ kg dir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Sakarya İli göllerinin (Taşkırsığı Gölü, Poyrazlar Gölü, Büyük Akgöl Gölü) balıkçı profili analizi ile ilgili daha önce yapılmış herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Bu nedenle bu çalışmada elde edilen veriler, ülkemizdeki diğer göllerde ve farklı ülkelerde yapılmış olan çalışmalarla kıyaslanacaktır.

İznik Gölü'nde 1986 yılında yapılan bir çalışmada 4 adet kooperatife toplam 200 adet balıkçının üye olduğu rapor edilmiştir. Aynı gölde 1994 yılında yapılan bir çalışmaya göre toplam 340 adet balıkçı olduğu tespit edilmiştir. 2002-2003 yıllarındaki çalışmada 1986 yılı verilerine yakın sonuçlar elde edilmiştir (Soylu ve ark., 2008). 2003 yılında Durusu (Terkos) Gölü'n de yapılan çalışmada burada kooperatif bulunmadığı ve toplam 22 balıkçının olduğu belirtilmiştir (Soylu ve Uzmanoğlu, 2003). 2007 yılında Seyhan Baraj Gölü'nde yapılan benzer bir çalışmada burada kooperatif bulunmadığı ve toplam 33 balıkçının olduğu belirlenmiştir (Ergüden ve ark., 2007). 1997-1999 yılları arasında Orta Karadeniz bölgesinin kıyı şeridinde bulunan balıkçılık merkezlerinde (Ordu, Samsun, Sinop ve Kastamonu) yürütülen çalışmada bölgede yaşayan balıkçılar ana kütle kabul edilmiş ve bu merkezlerde toplam 210 balıkçı olduğu tespit edilmiştir (Yücel, 2006).

Bu çalışmada ise Sakarya ili göllerinden; Taşkısıği Gölü, Poyrazlar Gölü ve Büyük Akgöl Gölü'nde balıkçılık faaliyetinde bulunan balıkçıların profili ortaya çıkarılmıştır. Taşkısıği Gölü'nde bir, Poyrazlar Gölü'nde 10 ve Büyük Akgöl Gölü'nde 47 olmak üzere toplam 58 adet balıkçı olduğu tespit edilmiştir. Sadece Büyük Akgöl Gölünde resmi bir kooperatif bulunmaktadır. Fakat aktif olarak faaliyet göstermemektedir. Durusu Gölü'nde yapılan bir çalışmada, bölge balıkçılarının eğitim seviyeleri yüksek değildir. Balıkçıların tamamı 8 yıllık eğitim almışlardır (Soylu ve Uzmanoğlu, 2003). İznik Gölünde yapılan bir çalışmaya göre balıkçıların tamamı okuma yazma bilmektedir, ancak hiç biri lise eğitimi almamıştır (Soylu ve ark., 2008). Seyhan Baraj Gölü'nde yapılan bir çalışmada, balıkçıların eğitim seviyelerinin yüksek olmadığı ve hiçbirinin ortaokul eğitimi almadığı belirtilmiştir (Ergüden ve ark., 2007). Manyas Gölü'nde yapılan benzer bir çalışmada düşük oranda da olsa lise eğitimi alan balıkçı olduğu belirlenmiştir (Avan, 2007). Orta Karadeniz bölgesinin kıyı şeridinde bulunan balıkçılık merkezlerinde yapılan çalışmada balıkçıların eğitim durumları incelendiğinde, % 66 sının ilkokul, % 15 inin ortaokul, % 18 inin lise ve % 1 nin yükseköğrenimi gördüğü, balıkçıların arasında okur-yazar olmayan bulunmadığı tespit edilmiştir (Yücel, 2006). Kamboçya da yapılan bir çalışmada düşük oranda da olsa üniversite mezunu ve lisansüstü eğitimi alan balıkçı olduğu bildirilmiştir (Navy ve Bun, 2001). Brezilya da yapılan benzer bir araştırmaya göre balıkçıların hepsi 8 yıllık zorunlu eğitimlerini tamamlamışlardır (Chaves ve ark., 2002). Endonezya'da yapılan bir araştırmada bu ülkedeki üniversite mezunu balıkçı sayısının oldukça düşük olduğu bildirilmektedir (Zen ve ark., 2000). Taşkısıği Gölü, Poyrazlar Gölü ve Büyük Akgöl Gölü çevresinde yaşayanların bir kısmı balıkçılıkla geçimini sağlamaktadır. Taşkısıği Gölü balıkçısı lise mezunu, Poyrazlar Gölü balıkçıların % 80 i ilkokul, % 10 u lise ve % 10 u üniversite mezunu, Büyük Akgöl Gölü balıkçıların ise % 8.51 i okuryazar, % 80.85 i ilkokul, % 8.51 i ortaokul ve sadece % 2.13 ü üniversite mezunudur. Eğitim seviyeleri değerlendirildiğinde gerek ülkemizdeki göllerde gerekse yabancı ülkelerde balıkçılık yapan kişilerin eğitim seviyelerinin genel olarak düşük olduğu ortaya çıkmaktadır.

Balıkçıların Sosyal Güvenlik Durumları incelendiğinde; Taşkısıği Gölü balıkçısı SSK'lı iken Poyrazlar Gölü balıkçıların % 80 i SSK'lı, % 20 sinin hiçbir sosyal güvencesinin olmadığı, Büyük Akgöl Gölü'nde faaliyet gösteren balıkçıların % 31.92 si Bağ-Kur'lu, % 17 si SSK'lı, % 17 si Yeşil Kartlı, % 6.38 i Emekli Sandığı ve % 27.66 sinin ise hiçbir sosyal güvencesinin olmadığı belirlenmiştir.

Benzer bir çalışmada Orta Karadeniz bölgesinin kıyı şeridinde bulunan balıkçıların; % 17 sinin SSK'lı, % 22 sinin Bağ-Kur'lu, % 3 ünün Emekli Sandığı ve % 58 inin ise hiçbir sosyal güvencesi olmadığı belirtilmiştir (Yücel, 2006).

Balıkçı tekneleri motorlu ve motorsuz olmak üzere iki tiptir. Taşkısıği Gölü balıkçısının kullandığı toplam üç adet tekne vardır bunlardan sırasıyla; 4.2 m olan tekne motorlu olup fiberdir, 4 m olan ise ahşaptan yapılmış olup motorsuzdur ve 3 m olan tekne polyester olup motorsuzdur. Poyrazlar Gölü balıkçıların kullandığı teknelerin boyu 3-4 m arasında değişmekte olup tamamı motorsuz ve polyesterden yapılmıştır. Büyük Akgöl Gölü balıkçıların kullandığı teknelerin tamamı 4 m boyunda motorsuz ve ahşap malzemeden yapılmıştır.

Araştırma yapılan göllerin tamamında balıkçıların kullandığı avlanma ekipmanları; fanyalı ağlar, fanyasız ağlar, oltalar ve pinterlerdir.

Çalışmanın yapıldığı göllerde ekonomik değer taşıyan ve avcılığı yapılan başlıca balık türleri ve yöresel isimleri şöyledir; sazan, kızılkanat (kalemis), kızılğöz, tatlısu

levreği (gömme), turna (oklama), şip (iske), yayın (çılıbık), gümüş havuz balığı (İsrail sazanı), kadife (karabalık), çapak (kaptırğa), yılanbalığı ve kerevittir.

Sonuç olarak çalışma yapılan göllerde balıkçılığın başta geçim amaçlı olmak üzere yan gelir ve hobi amaçlı yapıldığı, birçoğunda ise babadan oğla geçmiş bir meslek olduğu belirlenmiştir. Sürdürülebilir bir balıkçılık politikası için öncelikle göllerde faaliyet gösteren balıkçıların mesleki eğitimden geçirilmesi, kullanılan av ekipmanlarının kurallara uygun ölçülerde olması, balıkçıların av yasaklarına uymalarının sağlanması ve avlanma sahalarının verimli kullanılmalrı sağlanmalıdır. Bütün bu göllerde faaliyet gösteren balıkçılar bir kooperatif etrafında örgütlenmelidir. Büyük Akgöl Gölü'nde var olan kooperatifin aktif bir şekilde faaliyete geçmesi sağlanmalı ve bulunduğu gölde balıkçılık faaliyetinin oto kontrol denetimini yapmalıdır. Üretimdeki kayıt dışının kayıt altına alınması, kayıt altına alınmayan ürünün piyasaya arzı kesinlikle önlenmelidir. Çalışma yapılan tüm göllerde var olan başlıca sorunlar; ekolojik yönden zararlı ve sakıncalı olan balıkların (turna, gümüş havuz balığı ve tatlısu levreği) göller de dominant konumda olması, yok olan türler, su seviyesinin düşmesi, bilinçsizce yapılan avcılık, kimyasal ve biyolojik kirliliktir. Bu konularda Üniversiteler, Tarım Bakanlığı, Valilikler vb kurumlarla ilgili sivil toplum kuruluşları ve balıkçıların birlikte hareket ederek göllerin gelecek nesillere aktarılması için her türlü sorunları bilimsel bir şekilde ortaklaşa ele almaları gerekmektedir. Çözümler üretilmeli ve hayata geçirilmelidir. Göllerde hızla azalan balık popülasyonları, balık türleri, sazlıkların yakılarak yok edilmesi, göl çevresindeki tarım arazilerinde kullanılan tarım ilaçlarının çeşitli yollarla göllere ulaşması ve göl sularının seviyelerinin kanallarla düşürülerek tarım arazilerine dönüştürülmesi (Büyük Akgöl Gölü, Acarlar Gölü) ekolojik dengenin bozulmasına ve göllerin hızlı bir şekilde yok olmasına neden olmaktadır. Bu durum başta o bölgenin flora ve faunasını doğrudan etkileyeceği gibi geçimini tamamen balıkçılıktan sağlayan balıkçıların balıkçı profillerinde önemli değişikliklere neden olacaktır. Yine buna bağlı olarak sağlıklı bir besin kaynağı olan su ürünlerinden yöre insanları yoksun bırakılmış olacaktır. Şimdiden önlem alınmazsa yakın gelecekte tüm göllerin tamamen yok olacağı tartışmasız bir gerçek olarak karşımızda durmaktadır. Çalışma yapılan göllerden doğal sit alanı ilan edilenlerin (Poyrazlar Gölü, Küçük Akgöl Gölü ve Acarlar Gölü) çevresinin kaçak yapılaşmaya karşı var olan yasal önlemler uygulanmalı, göllerde çevresel dengenin bozulmaması için gerekli çaba gösterilmelidir. Göllerin çevresinde yaşayan halkın da bu göllerden sportif balıkçılık ve rekreasyon amaçlı faydalanması sağlanmalıdır. Bu çalışmayla göl balıkçıları, ilgili kurum ve kuruluşların yardımıyla göllerde sürdürülebilir balıkçılığın iyileştirilmesine katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Anonim, (2007). T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, T.C. Sakarya Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü, "Sakarya İl Çevre Durum Raporu", Sakarya.
- Avan, S., (2007). "Manyas Gölü Balıkçıların Sosyo-Ekonomik Yapısı", Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Chaves, P., Pichler, H., Robert, M., (2002). "Biological, Technical and Socioeconomic Aspects of the Fishing Activity in a Brazilian Estuary" *Journal of Fish Biology* (Supplement A), Brasil.

- Ergüden, D., Ergüden, S. A., Öztekin, R., (2007). "Seyhan Baraj Gölü (Adana) Balıkçı Profili Durumu" *Ulusal Su Günleri*, Antalya.
- Navy, H., Bun, N.P., (2001). "An Economic Analysis of Fish Production in the Dai Fisheries in Phnom Penh and Kandal Province, Cambodia", Cambodia.
- Soylu, M., Uzmanoğlu, M.S., (2003). "Durusu (Terkos) Gölü Balıkçı Profili", *XII. Ulusal Su Ürünleri Sempozyumu*, Fırat Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi, Elazığ.
- Soylu, M., Uzmanoglu, M.S., Çınar, A., Erdem, U., Altıkardes, A., (2008). The Socio-Economic Structure of Fishermen of Iznik Lake. Pages 531-539 in J. L. Nielsen, J. J. Dodson, K. Friedland, T. R. Hamon, J. Musick, and E. Verspoor, editors. *Reconciling fisheries with conservation: proceedings of the Fourth World Fisheries Congress*. American Fisheries Society, Symposium 49, Bethesda, Maryland.
- Tekelioğlu, N., Kumlu, M., Yanar, M., Erçen, Z., (2007). "Türkiye'de Su Ürünleri Üretimi Sektörünün Durumu ve Sorunları", *Ulusal Su Günleri*, Antalya.
- Timur, M., (1998). *Su Ürünleri Mevzuatı*, İ.Ü. Su Ürünleri Fakültesi, İ.Ü. Rektörlüğü Yayın No: 4152, İstanbul, Türkiye.
- Yücel, Ş., (2006). "Orta Karadeniz Bölgesi Balıkçılığı ve Balıkçıların Sosyo-Ekonomik Durumu", *E.Ü. Su Ürünleri Dergisi*, **Cilt: 23** Ek:1/3, 529-532.
- Zen, L.W., Tai, S.Y., Abdullah, N.M.R., (2000). "Socioeconomic Characteristics of Payang Seine (Lampara) and Driftnet Fisheries in West Sumatra, Indonesia" Naga, *The ICLARM Quarterly*, **Vol. 23**, No. 4, October-December.

Anonim, (2009a). <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=2010> (Erişim Tarihi: **Ocak 2009**)

Anonim, (2009b). <http://www.kkgm.gov.tr/sirkuler/37-1-1.html> (Erişim Tarihi: **Haziran 2009**)