

Trol Balıkçılığında Yatırımın Karlılık Analizi, Foça (Ege Denizi)

Vahdet Ünal

Ege Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, 35100 Bornova, İzmir, Türkiye

Abstract: *Analysis of investment profitability in trawl fishery, Foça (Aegean Sea).* Foça is located in the Aegean Sea and characterised by a multi-gear and multispecies fishery. Trawl fishery is one of the most important fishing activity in the region. In the present study, trawlers are revealed from the profitability point of view during the year of 1999-2000 fishing season. Static and dynamic methods such as economic rantability (Rate of Return on Investment), rate of turnover, Internal Rate of Return (IRR), Net Present Value (NPV), pay back period, were used and these values and rates were carried out for trawl fishery. Results of the study indicate that 70% of trawlers are not economically sustainable and need to be better managed.

Key Words: Trawl fishery, profitability, investment analysis, rate of return on investment.

Özet: Foça, Ege Denizinde yer alır ve bir çok av aracının, bir çok balık türünün yer aldığı bir balıkçılık ile karakterize edilir. Trol balıkçılığı bölgede en önemli balıkçılık aktivitelerinden biridir. Bu çalışmada, trol balıkçılığı karlılığı açısından ele alınmış ve 1999-2000 yılı av sezonu süresince çalışan trol tekneleri incelenmiştir. Trol balıkçılığının karlılığını ortaya koyarken ekonomik rantabilite, mali rantabilite, iç karlılık oranı, net bugünkü değer, geri ödeme süresi gibi statik ve dinamik yöntemler kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçları, trol teknelerinin %70'inin ekonomik olarak sürdürülebilir olmadığını ve daha iyi işletilmeye gerek duyduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Trol balıkçılığı, karlılık, yatırım analizi, ekonomik rantabilite.

Giriş

Foça, Ege'de hemen her türlü balıkçılığın yoğunlaştığı bir balıkçılık merkezi konumundadır. Çandarlı Körfezi ile İzmir Körfezi arasında yer alan yarımadaının ekonomisi tarım, turizm ve balıkçılığa dayanır. Foça özel konumu gereği zengin balık kaynaklarına sahiptir. Bir çok koy ve irili ufaklı ada, küçük ölçekli balıkçılığın gelişmesine olanak tanırken, uygun zemin yapısı, balık kaynaklarının bolluğu ve limana 1,5-2 mil uzaklıktan başlayan av sahaları, trol balıkçılığının da gelişmesini sağlamıştır.

Foça, trol balıkçılığının Ege'de yoğunlaştığı ve en etkili olduğu bölge

konumundadır (Ünal ve diğ., 1998). Toplam trol ruhsatı 40 adettir (Anonim, 2000). Bu rakama balıkçılıktan ayrılan, çeşitli nedenlerle çalışmayan, bir başka bölgeye (Bodrum, Ayvalık vb.) satılan trol tekneleri de dahildir.

Çalışma 1999-2000 trol av sezonunu kapsamaktadır ve bu dönemde aktif olarak avcılık yapan yirmi adet trol teknesi üzerinde yürütülmüştür. Trol balıkçı tekneleri boyları ve motor güçleri dikkate alınarak üç ayrı gruba ayrılmış ve karlılık ile ilgili kriterler her bir grup için hesaplanmıştır.

Bir çok araştırmacının, balıkçılık ve balıkçılar ile ilgili ekonomik bilgiler, inceleme ve yaklaşımların sektör için son

* Bu çalışma doktora tezinin bir bölümüdür ve Ege Üniversitesi Araştırma Fon Saymanlığı tarafından desteklenmiştir.

derece faydalı olduğunu ve balıkçılık yönetim politikaları için bir o kadar değerli olduğunu vurgulamaları (Cunningham, 1981; Pomeroy, 1992; Prochaska ve Cato, 1983; Meany, 1987; Neiland, 1992) göz ardı edilmez. Bununla birlikte, balıkçılık ekonomisi Türkiye’de oldukça yeni bir disiplin dalıdır ve dünyadaki gelişimi de 1950’li yıllarda iki Kanadalı ekonomistin öncülüğünde başlamıştır. Bu çalışma, Ege Denizi’nde yürütülen nadir balıkçılık ekonomisi çalışmalarından biridir ve Ege Denizi’nin en verimli trol avlaklarında çalışan Foça trol teknelerinin karlılık düzeyini ortaya koymak amacıyla yürütülmüştür. Çalışmada ayrıca, bölge trol balıkçılığının ekonomik anlamda sürdürülebilir olup olmadığı konusunda balıkçılık yönetici ve planlamacılarına ışık tutulması hedeflenmiştir.

Araştırma bölgesini içine alan benzeri çalışmalar son derece sınırlıdır. Daha önceki yıllarda Ünal ve Hoşsucu (1996), Foça trollerinin ekonomik analizi üzerine yürüttükleri çalışmada, 1994-1995 yılı av sezonuna ait trol balıkçılığının ekonomik faaliyet sonuçlarını ortaya koymuşlardır. Çalışmada trol teknelerinin ortalama sermaye kompozisyonu çıkarılmış, kar-zarar analizleri yapılarak gelirin bölüşümü ve ekonomik rantabilite hesaplanmıştır. Foça trollerinin ortalama ekonomik rantabilitesi %92.5 olarak tespit edilmiş ve faaliyetlerini karlı ve başarılı işletmeler olarak sürdürdükleri belirtilmiştir. Çalışmanın sonuç bölümünde, stokların optimum kullanımı ile emek ve sermayenin rasyonel kullanımı ve karın maksimizasyonu arasında kurulacak dengenin balıkçılık yönetiminde çok önemli rol oynayacağı vurgulanmıştır. Bu arada, Ünal ve diğ. (1998), Foça trollerinin yapısal özellikleri, av sahaları, gelirin bölüşümü üzerine kapsamlı bir çalışma yürütmüşlerdir. Çelikkale ve Ulupınar (1995), Karadeniz gırgır takımlarının ekonomik analizi

niteliğindeki çalışmalarında, 1989-1990 av sezonu için 20 m’den büyük av gemisi ve 16 m’den küçük taşıyıcı gemiden oluşan, birinci derecede avı hamsi olan (I. Grup) ve birinci derecede avı orkinos olan (II. Grup) gırgır takımlarının gelir ve gider durumları ile kar-zarar analizlerini araştırmıştır. Çalışmada anket yöntemi uygulanmış ve toplam altı adet tekneyle anket yapılmıştır.

Hunte ve Oxenford (1989), Barbados’ta pelajik balık avcılığında kullanılan balıkçı teknelerinin ekonomik analizi üzerine yaptıkları çalışmada gündüz ve gece avcılık yapan teknelerin yatırım sermayelerini, toplam av miktarlarını, işletme masraflarını karşılaştırmak suretiyle her iki gruba ait balıkçı teknelerinin avantajları ve dezavantajları konusunda yorumlar getirmiştir.

Saxena (1989), Hindistan canlı deniz kaynaklarının değerlendirilmesinde yatırım kararları alınırken gerekli ekonomik parametrelerin saptanması ve kullanımı üzerine yaptığı çalışmada, Hindistan balıkçılık endüstrisinin genel ekonomik analizini yapmış ve karar alma aşamasında, planlamacılar olduğu kadar yatırımcılara da ışık tutmuştur.

Steele (1990), Kanada’nın Batı Newfoundland bölgesinde Danimarka tratalarının karlılık analizinde, balıkçı filosuna ait ekonomik rantabilite oranını %3.4 olarak bulmuştur.

Lalande ve Dube (1990), iki yıllık bir zaman periyodu, 1987-1989, için Kanada-Quebec kıyı balıkçılığının ekonomik analizini yaptıkları çalışmalarında, Quebec kıyı balıkçılığının en tipik özelliği olarak devamlı bir düşme eğiliminden bahsetmişlerdir. Bunun nedeni olarak 35 feet uzunluğun altındaki balıkçı teknelerinin negatif ekonomik performansı gösterilmiştir. Yazarlar, balıkçıların gelirinin %17 oranında azalmasını bazı ekonomik hedef türlerin av miktarındaki azalmayla açıklamışlardır.

Chhaya ve diğ. (1991), Hindistan'ın Gujarat eyaleti kıyılarında yürüttükleri çalışmalarında, trol balıkçılığının ve uzatma ağlarıyla yapılan küçük ölçekli balıkçılığın ekonomik analizini çıkarmışlar ve bu tür balıkçılığın daha düşük masraf ve daha yüksek net gelir ile ekonomik olarak sürdürülebilir nitelikte olduğunu ortaya koymuşlardır.

Bu çalışmanın amacı, Foça (Ege Denizi) trol balıkçılığında yatırımın karlılığını ölçmek, 1940'lı yıllardan bugüne süregelen trol balıkçılığında rantabilite ve iç karlılık oranlarını tespit etmektir. Çalışma sonuçlarının ilerde ilgili bölge için geliştirilebilecek balıkçılık yönetimi yaklaşımına ışık tutması hedeflenmiştir.

Materyal ve Yöntem

Bu çalışma, Foça'da yerleşik balıkçı teknelerinin 1-Temmuz-1999 ile 1-Temmuz-2000 tarihleri arasındaki bir yıllık av sezonunu kapsar. Verilerin toplanması ve değerlendirilmesi sırasında, trol balıkçılığının yasağa girdiği 1-Mayıs-1999 tarihinde, uluslararası sularda çalışma ruhsatı alan trol tekneleri dikkate alınmıştır.

Çalışmanın yürütüldüğü süre içinde, Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası döviz kurlarında 1 \$ US = 557.6 bin TL olarak teşekkül etmiştir. Aynı yıl Ziraat Bankası su ürünleri kredileri faiz oranı %38.47 olarak belirlenmiştir.

Çalışmanın ana materyalini, yatay kesit verileri ve zaman serileri şeklinde toplanmış iki ayrı veri grubu oluşturmaktadır. Bu kapsamda, Eski Foça'da yerleşik balıkçı teknelerini saptamak için, TKB Foça Tarım İlçe Müdürlüğü kayıtlarından yararlanılmıştır. Trol balıkçılığına tahsis edilmiş ruhsat sayısı edinildikten sonra, aktif ve plakalandırılmış teknelerin her biriyle anket çalışması yapılmıştır. Bununla birlikte, bir çok değişkeni içeren bir soru formu hazırlanarak yıl boyunca en az

ayda üç kez, 1-4 günlük periyotlar halinde saha çalışmalarında bulunulmuştur. Bunların yanı sıra, balıkçı pusulaları, TKB İzmir İl Müdürlüğü Koruma Kontrol Şubesi kayıtları ve S.S. Foça Su Ürünleri Kooperatifi kayıtlarından temin edilen veriler ikincil veriler olarak araştırma materyalini oluşturmaktadır.

İsimleri, donatıları ve plaka numaraları belirlenerek ankete alınması hedeflenen trol teknelerinden, ortaklar arası anlaşmazlık, turizm sektörü içinde yer alma ve benzeri nedenlerle, 1999-2000 av sezonunda çalışması mümkün olmayan balıkçı tekneleri değerlendirme dışı bırakılmış ve geriye kalan teknelerle çalışılmıştır. Bu kapsamda, yirmi adet aktif trol teknesi saptanmıştır.

Bu çalışmaya ilişkin ekonomik veriler, incelenebilecek muhasebe kayıtlarının yokluğu, güvensizliği ya da bunlardan faydalanmanın çeşitli nedenlerle mümkün olmayışı ve diğer veri toplama yöntemlerinin kullanışsızlığı nedeniyle anket yöntemi, katılımcı gözlem yöntemi ve temin edilen balıkçı pusulaları yoluyla sağlanmıştır. Bu doğrultuda, gözlem değerlerini kaydetmek üzere soru formları, yatay kesit verileri için de anket formları hazırlanmış ve öncelikle deneme anketleri yapılarak bunların işlerliği test edilmiştir.

Verilerin analizinde kullanılan yöntemler klasik işletme analizi ile karlılık tespitine yönelik statik ve dinamik yöntemlerdir.

Araştırmada, ana kitlenin tam sayım hedeflenerek tek tek ele alınmış olması, elde edilen verilerin analizinde çeşitli değişkenlerin göz önünde bulundurulmasını ve bazı gruplandırmalar yapılmasını zorunlu kılmıştır. Bu bakımdan trol tekneleri, boyları ve motor güçleri dikkate alınarak üç ayrı gruba ayrılmışlardır.

İncelenen işlemlere ait ekonomik faaliyet sonuçları hesaplanırken, öncelikle gider unsurları ve gelir unsurları

belirlenmiştir. Gider unsurları, işletme ve üretim masraflarından ibarettir. Aras (1988), üretim masraflarını, bir ürünün elde edilmesi için yapılan tüm masraflar olarak tanımlamış ve iki ana masraf grubundan meydana geldiğini ifade etmiştir; işletme masrafları ve işe yatırılmış olan sabit kıymetlerin (aktifin) faiz karşılığı.

Çalışmada, üretim masrafları, işletme masraflarına aktifin faiz karşılığı ilave edilerek hesaplanmıştır. Aktifin faiz karşılığı olarak reel faiz kullanılmıştır; Türkiye’de uygulanan faiz oranlarının, yüksek olması nedeniyle aynen kabul edilmesi, çalışmanın sonuçlarını saptırabileceğinden bunun yerine, bir çok çalışmada kabul edilen %10 oranında bir faiz uygulamasının doğru olacağı benimsenmiştir. Bu yaklaşımda balıkçının av takımını satın cari faiz haddinden bankaya yatırmayı tercih etmeyeceği ve mevcut menkul veya gayrimenkula sahip olmayı tercih edeceği ve bu varsayım ile balıkçının böylesine düşük bir faiz oranını (%10) kabulleneceği uygun görülmüştür. İşletme masrafları, cari masraflar, işçilik masrafları ve amortismanlar olmak üzere üç ayrı masraf kalemi dikkate alınmıştır.

İşletmenin cari masraflarına, brüt hasılayı elde etmek için işçilik masrafları hariç, balıkçının yapmış olduğu aynı ve nakdi tüm harcamalar dahil edilmiştir.

Akaryakıt masrafları, av sahasının limana uzaklığı, motor gücü, yıl boyu denizde çalışılan gün sayısı ve akaryakıtın birim fiyatına bağlı olarak değişen bir değer içerir. Bu nedenle, her bir tekne için ayrıca hesaplanması zorunludur. Ancak buz, navlun, kumanya gibi masraf unsurları, hemen hemen tüm teknelerde birbirine yakın değerlere sahiptir. Bunların yanı sıra, buz masraflarının yaz ayları süresince daha fazla (kış mevsimine nazaran yaklaşık iki kat) oluştuğu da dikkate alınmıştır.

Akaryakıt masraflarının hesaplanmasında değişen yakıt tüketiminin yanı

sıra, yıl boyunca değişen yakıt fiyatları da göz önünde tutulmuştur.

İşçilik masrafları, tayfalara ödenen ücretler ile, reis ve teknede çalışan aile bireylerinin ücret karşılığında oluşmaktadır. İşçilik masraflarının hesaplanmasında, paycılık sisteminin geçerli olduğu tekneler için, pay esas alınmıştır. Aylık ya da yevmiye ile ödemenin geçerli olduğu teknelerde ise hesaplamalar, geçerli olan ve anlaşması yapılan değerler üzerinden yapılmıştır.

Amortisman masrafları ile ilgili olarak, işletmelerde bir yıldan fazla kullanılan ve yıpranmaya, aşınmaya veya kıymetten düşmeye maruz kalan sermaye mallarının tümü amortisman tabi tutulmuş ve işletme masraflarına dahil edilmiştir. Amortisman masraflarının hesaplanmasında doğru hat yöntemi kullanılmış ve daha önce yapılmış çalışmalardan (Hannesson, 1985, 1989; Çelikkale ve Ulupınar, 1995; Ünal ve Hoşsucu 1996) alınan amortisman oranlarından ve çalışma bünyesinde hesaplanan amortisman oranlarından yararlanılmıştır.

Doğru hat yöntemiyle yıllık amortisman payı hesaplanırken, demirbaşın değeri, demirbaşın ortalama tahmini ekonomik ömrüne oranlanmıştır (Aras, 1988).

Bu şekilde bir çalışma yapılırken, gelir unsurlarının ve karlılık oranlarının hesaplanması aşamasında, takip edilen yöntemleri de açıklamak gerekir.

Brüt hasıla, av kompozisyonuna giren türlerin toplam satış tutarlarından oluşmuştur. Brüt hasıla hesaplanırken, tekne sahibi ailenin tükettiği su ürünlerinin değeri ya da tayfalara yedirilen ürünlerin değeri göz ardı edilmiş, yalnızca yıl boyunca avcılığı yapılan su ürünlerinin satış tutarları dikkate alınmıştır. Balıkçılar tarafından tüketilen su ürünlerinin, ekonomik boya ulaşmamış ve brüt hasılaya dikkate değer bir katkı sağlamayan, flokaryadan balıklar

oluşturmaktadır. Balıkçı genellikle, pazara sunulmak üzere kasalanmış balıklardan, birer ikişer alarak, bu ihtiyacını giderme yolunu seçer. Bu amaçla tüketilen balıklar pazara sunulsa dahi ek bir hasıla oluşturamayacağı için, brüt hasılda ve işçilik masraflarında yer almamıştır.

Balık satış tutarları, tür bazında ve aylık ortalamalar şeklinde hesaplanmıştır. Yıl boyunca ele alınan değerler üzerinden yapılan hesaplama, toplam brüt hasılayı oluşturmuştur.

Brüt hasıla üzerinden, ele alınan işletmelerin başarısını en iyi tespit ve taktir etmeğe, av takımlarının ekonomik faaliyetleriyle ilgili hakiki sonucu ölçmeye yarayan, net hasıla da hesaplanmıştır. İşletme analizlerinde önemli bir başarı kriteri olarak kabul edilen net hasıla, brüt hasıla ile işletme masrafları farkından meydana gelmektedir. Brüt hasıladan, işletme masrafları yerine üretim masrafları çıkarılarak, net kar hesaplanmıştır.

Karlılık oranlarının hesaplanmasında İnan'dan (1998) yararlanılmıştır. Toplam yatırım sermayesi ile bunun geliri arasındaki ilişkiyi açıklayan karlılık oranı (rate of return on investment), net kara borç faizlerinin ilavesi ve toplam sermayeye oranlanmasıyla bulunur. Bu orana ekonomik rantabilite de denir.

Ekonomik rantabilite oranının yüksekliği, işletmenin karlı yani ekonomik açıdan etkin çalıştığını gösterir. Ülkemizde çok kullanılan bir başarı ölçüsüdür. Öte yandan, yabancı sermayenin faizi bu oran içinde gösterildiğinden işletmenin kendi sermayesinin (öz sermaye) karlılık oranının da ayrıca hesaplanması gerekir. Öz sermaye karlılık oranına mali rantabilite de denir. Öz sermaye toplam (aktif) sermayeden borçlar düşülerek bulunur. Mali rantabilite hesabı için net kar öz sermayeye oranlanır (İnan, 1998). Sermaye devir oranı (rate of turnover) bir

diğer başarı ölçüsüdür. Yatırımın brüt hasıla tarafından karşılanma süresini verir. Sermaye yoğun faaliyetlerde bu oran yükselmekte, emek yoğun faaliyetlerde ise oran düşmektedir (İnan, 1998).

Gayri safi üretim değeri (çıktı) tüm işletmeye veya işletme faaliyetlerinden birine ait brüt gelir olarak tanımlanabilir (İnan, 1998). Çalışmada, sermaye devir oranı hesaplanırken brüt hasıla değeri kullanılmıştır. Hesaplanan karlılık oranlarının yorumlanmasında genelde cari faiz oranı ya da işletmenin borçlarına uygulanan faiz oranları kullanılır. Burada dikkate alınması gereken husus; Türkiye gibi yüksek enflasyona sahip ülkelerde, rantabilite oranlarının faiz hadlerinin altında çıkmasının, söz konusu işletmelerin her zaman karsız olduğu anlamına gelmeyeceğidir. Yüksek enflasyondan ötürü aktifin aşırı değer bulması nedeniyle karlılık oranları düşük çıkabilir. İnan (1998), İnan'a (1997) atfen, böyle bir durumda karlılık oranları düşük olacağından, işletmenin yatırımlar açısından ekonomik analizini sağlıklı bir biçimde yapabilmek için proje değerlendirmede kullanılan paranın zaman değerini dikkate alan yöntemlerden yararlanılmasının iyi olacağını ifade etmektedir.

Bir yatırımın ekonomik olup olmadığını anlamak üzere statik ve dinamik olmak üzere bazı yöntemler vardır. Her iki yöntemde geçerli olmakla birlikte, yatırımın faydalı ömrü boyunca gelir ve gider durumlarındaki farklılığı dikkate almayan statik yöntemleri her durumda uygulamak doğru değildir. Bu nedenle, çalışmada bu yöntemlere de yer verilmiştir. İç Karlılık Oranı ve Net Bugünkü Değer yöntemiyle gerçekleştirilen hesaplamalarda Excel 2000 paket programı kullanılmıştır.

Net Bugünkü Değer Yöntemi paranın zaman değerini göz önünde tutması açısından önem taşır. Bir

yatırımın net bugünkü değeri, yatırımın ekonomik ömrü boyunca sağlayacağı net nakit girişlerinin önceden belirlenmiş bir iskonto oranı üzerinden bugüne indirgenmiş toplamı ile yatırımın gerektirdiği toplam nakit çıkışı arasındaki farktır (Apulgan ve diğ., 1995). Yazarlar, $NBD \geq 0$ olmasını yatırımın kabul edilme koşulu olarak belirtmiştir.

Bulgular

Trol balıkçılığına ait ortalama rantabilite oranları Tablo 1’de verilmiştir. Trol teknelerinin %75’inde ekonomik rantabilite hesaplanmıştır. Teknelerin %25 için düşük yada yüksek rantabiliteden bahsetmek mümkün değildir. Bu tekneler negatif ekonomik performans sergileyen teknelerdir ve net karları negatif olarak teşekkül etmiştir.

Tablo 1. Trol balıkçılığına ait rantabilite ve sermaye devir oranları.

Trol Tekneleri	Tekne No	Ekonomik Rantabilite %	Mali Rantabilite %	Sermaye Devir Oranı %
	1	--	--	30.0
I. Grup	2	6.0	--	71.5
Troller	3	129.4	116.4	239.0
n = 5	4	23.4	7.5	97.5
	5	25.9	12.2	96.5
Minimum	--	--	--	30.0
Maksimum	--	129.4	116.4	239.0
	6	21.4	11.4	94.1
	7	--	-30.1	31.8
II. Grup	8	75.6	62.3	162.6
Troller	9	32.1	18.3	126.4
n = 8	10	8.9	--	68.9
	11	50.6	40.6	160.9
	12	--	--	76.1
	13	10.7	0.7	53.4
Minimum	--	--	--	31.8
Maksimum	--	75.6	62.3	162.6
	14	2.7	--	55.9
	15	79.7	71.0	205.3
III. Grup	16	50.2	35.4	162.1
Troller	17	54.0	43.7	173.2
n = 7	18	--	--	67.6
	19	--	--	48.9
	20	10.0	--	58.1
Minimum	--	--	--	48.9
Maksimum	--	79.7	71.0	205.3

Ele alınan tekneler içinde, ekonomik rantabilitesi, aynı dönemde su ürünlerine uygulanan kredi faiz oranlarının üzerinde olan tekneler %30’dur. Diğer tekneler için düşük kabul edilebilecek ekonomik rantabilite oranları hesaplanmıştır.

Karlılık ile ilgili olarak İç Karlılık Oranı, Net Bugünkü Değer ve Geri

Ödeme Süresi gibi bazı dinamik yöntemlerle hesaplanan değerler tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2’de yer alan net bugünkü değerlerin negatif çıkması bu yatırımların karlı olmadığı anlamına gelir. Aynı şekilde iç karlılık oranları da su ürünlerine uygulanan kredi faiz oranının altında

değerler olarak bulunmuştur.

Tablo 2. Trol gruplarına ait İç Karlılık Oranı, Net Bugünkü Değer ve Geri Ödeme Süresi.

Trol Grupları	İKO(%)	NBD (TL)	GÖS (yıl)
I	38	NBD<0	2.7
II	18	NBD<0	5.5
III	21	NBD<0	4.8

T.C. Ziraat Bankası su ürünleri kredileri faiz oranı %38,47

Tartışma ve Sonuç

Çalışmada, üç grup trol için sırasıyla %38, %18 ve %21 olarak bulunan ekonomik rantabilite oranları, bu konuda başka yerli çalışma yapılmamış olması nedeniyle Ünal ve Hoşsucu'nun (1996), çalışması ile kıyaslandığında, Foça trollerinin ortalama ekonomik rantabilitesi olarak hesaplanan %92'lik orandan çok daha düşük olduğu görülür. Ancak balıkçıların yıllar itibariyle sürekli teknelerine yatırım yapmaları, balıkçılık yönetimindeki aksaklıklar, artan balıkçılık gücüne müdahale edilememesi, artan işletme masrafları özellikle en önemli işletme masrafi konumundaki mazot fiyatının artışı gibi nedenler ve bunların yanı sıra azalan birim av gücü değerleri, trol balıkçılığının karlılık oranlarının bu seviyelere düşmesini sağlamıştır.

Bhatta ve diğ. (1998), Hindistan'ın Karnataka eyaleti kıyılarında balıkçılığın ekonomik analizi üzerine yaptığı çalışmada iç karlılık oranlarını ahşap, saç trol tekneleri için sırasıyla %54 ve %40, paragat için %53 ve uzatma ağları için %84 olarak hesaplamıştır. Kanada-Quebec kıyı balıkçılığında geçmiş yıllara oranla balıkçıların gelirinin %17 oranında azalmıştır (Lalande ve Dube., 1990). Yazarlar balıkçı teknelerinin negatif ekonomik performans gösterdiğini ortaya koymuşlardır. Çalışma bu yönüyle, Foça balıkçılığı üzerine yürütülmüş bu çalışmayla paralellik taşımaktadır ancak

bu gibi sonuçlar üzerine yorum getirirken Hindistan, Kanada ve Türkiye'nin sahip olduğu ekonomik koşullar ve bu ülkelerdeki geçerli faiz oranları gibi faktörler dikkate alınmak zorundadır.

Balıkçının mazota sübvansiyon uygulanmasını istemesi, işletme masraflarını karşılamada zorlandığı anlamına gelir. Bu durum, gerek bölgedeki balıkçılık gerekse balıkçının durumuyla ilgili önemli bir göstergedir. Balıkçı işletme masraflarının ağırlığına rağmen balıkçılığa devam etmektedir. Her bir balıkçı teknesi başına düşen ortalama av miktarının göreceli olarak az olmasına ve bu teknelerin karlılık tahminlerinin düşük çıkmasına rağmen balıkçıların operasyonlarına devam etmesinin açıklanması gerekir. Çalışmanın gözlem verileri, balıkçıların zaman zaman işletme masraflarını dahi karşılayamadıklarını göstermektedir. Balıkçılığın fırsat maliyetinin çok düşük ya da sıfır olan bir uğraşı olması, balık fiyatların sürekli bir artış eğiliminde ya da bu şekilde bir beklentinin olması, balığa karşı talebin yüksek olması ve değişen teknolojiler, balıkçılığı devam ettirmektedir.

Sonuç olarak, araştırma bölgesi trol balıkçılığında aşırı sermaye birikimi söz konusudur. Balıkçı zaman içinde balıkçılıktan kazandığını tekrar balıkçılığa yatırmakta ve bu şekilde daha çok balık tutarak daha çok gelir elde edeceğini düşünmektedir. Oysa, gerek işletme masraflarının gerekse yatırım masraflarının zaman içinde sürekli artması daha çok gelir sağlamakla birlikte daha çok kar sağlamayabilir. Bu kapsamda balıkçılık ekonomisi disiplin dalına, planlamacılara ve balıkçılığın yönetiminden sorumlu idari otoriteye önemli görevler düşmektedir. Balıkçılık yönetimin en önemli hedeflerinden biri kaynakların korunması ve sürdürülebilirliği ise, bir diğeri de balıkçılığın daha etkin, daha karlı bir şekilde sürdürülebilmesidir. Balıkçılıkla

ilgili idari otorite, balıkçılıkta aşırı sermaye birikiminin, bu sermayenin getirisinin istenen seviyelerde olmamasının, aşırı avcılık kadar önemli bir problem olduğunu anlamalı ve gereken önlemleri ivedilikle almalıdır.

Kaynakça

- Anonim., 2000. T. C., Records of Ministry of Agriculture and Rural Affair (In Turkish).
- Apulgan, O., Demir, M. H., Oktav, M., Üner, N., 1995. Business Economics and Management (in Turkish). Beta Basım Yayım AŞ. İstanbul, 451 s.
- Aras, A., 1988. Agricultural Accounting. (in Turkish). EÜZF Yayınları No: 486, Bornova, 323 s.
- Bhatta, R., 1998. An Economic Analysis of Open Access Fishing Operations of Karnataka, Report, 15 p.
- Chhaya, N. D., Jani, G. M., Amreliya, J. A., 1991. Economic Viability of Trawlers, Gillnetters and Dug-outs with OBM. *Fishing Chimes*, Vol. 11 No. 4 pp.51, 53-57.
- Cunningham, S., 1981. The Increasing Importance of Economics in Fisheries Regulation. Centre for the Economics and Management of Aquatic Resources-CEMARE. Research Paper 13, 14 p.
- Çelikkale, M. S., Ulupınar, M., 1995. Economic Analysis of Big Purse Seine Teams, (in Turkish). Ege Üniversitesi *Su Ürünleri Fakültesi Su Ürünleri Dergisi*, Cilt. XII, Sayı: 1-2, ss. 79-88.
- Hannesson, R., 1986. The Economic Characteristics of the Management of the Inshore Fishery on Cyprus. A Report Prepared for the Fisheries Development Project. FAO, Rome, 79 p.
- Hannesson, R., 1989. Optimum Fishing Effort and Economic Rent: A Case Study of Cyprus. FAO Fisheries Technical Paper, No. 299, Rome, 57 p.
- Hunte, Wand Oxenford, H. A., 1989. The Economics of Boat Size in the Barbados Pelagic Fishery, Proceedings of the Thirty Ninth Annual Gulf and Caribbean Fisheries Institute, Hamilton, Bermuda. Vol.39, pp. 230-239.
- İnan, İ. H., 1997. Designing Agricultural Project and Evaluation, (in Turkish). T.Ü.Z.F., Tekirdağ, s. 73-81.
- İnan, İ. H., 1998. Agricultural Economics and Management (Forth Edition), (in Turkish). Trakya Üniversitesi, Tekirdağ Ziraat Fakültesi, 275 s.
- Lalande, G and Dube, N., 1990. Economic Analysis of the Quebec Inshore Fishery 1987-1989. Econ. Commer. Analysis Rep. Dep. Fish. Oceans, Canada. No. 68, 26 p.
- Meany, T.F., 1987. Resource Rent, Common Property and Fisheries Management: An Economic Perspective. IPFC Symp., On the Exploitation and Management of Marine Fishery Resources in Southeast Asia, Darwin, Australia. 10 pp. 1-10.
- Neiland, A. E., 1992. Economic Approach to Fisheries Management. CEMARE Miscellaneous Paper 28, 5 p.
- Pomeroy, R. S., 1992. Economic Studies of Small-Scale Fishers: A Comparison of Methodologies. *Asian Fisheries Science* 5: 63-72. AFS, Manila, Philippines.
- Prochaska and Cato., 1983. The Economic Consideration for Fisheries Management. In: Nielsen, L.A. and Johnson, D.L. (Edits.), 1983. Fisheries Techniques AFS, Bedhasta, Maryland.
- Saxena, B. S., 1989. Use of Economic Parameters in Investment Decision-making for the Utilisation of Living Resources of Seas in India. Proceedings of the National Symposium on Utilisation of Living Resources of the Indian Seas. CIFE, Bombay, India. pp. 343-350.
- Steele, B., 1990. Profitability Study Danish Seiner Fleet Western Newfoundland, Program Co-ordination and Economics Department of Fisheries and Oceans Gulf Region, Moncton, New Brunswick, 25 p.
- Ünal, V ve Hoşsucu, H., 1996. Economic Analysis of Foça Trawls, (in Turkish). *Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi, Su Ürünleri Dergisi*, Cilt: XIII Sayı: 1-2, s. 149-161.
- Ünal, V., Özekinci, U., Akyol, O., 1998. Present Status of Foça Trawls, (in Turkish). III. Su Ürünleri Sempozyumu, Erzurum, Türkiye, 221-230.