

## TAŞUCU TROL TEKNELERİNİN EKONOMİK YAPISI VE PERFORMANSI

Sevgi Rad\*, Şanser Delioğlan

Mersin Üniversitesi Silifke Meslek Yüksekokulu, Silifke-Mersin

### Özet:

Mersin ili Taşucu limanına kayıtlı trol teknelerinin araştırma konusu olarak seçildiği bu çalışmada; 2005-2006 av sezonunda trol teknelerinin ekonomik performanslarının saptanarak balıkçılık yönetimi için gerekli verilerin ortaya konulması amaçlanmıştır. Bunun için; 12 trol tekne sahibi balıkçı ile yüz yüze anket yapılarak veriler toplanmıştır. Çalışmada; masraf unsurlarının dağılımına bakıldığında yakıt %49.8, işgücü %11.3 pay alırken, amortisman %6.7 ve fırsat maliyetinin %11.8 pay aldığı saptanmıştır. Söz konusu trol teknelerinde ortalama 4 kişinin çalıştığı ve avlanılan gün sayısının 187 gün olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca trol teknelerinin net kar/brüt hasıla oranı %36.1, net kar/yatırım sermayesi oranı %38.4 ve toplam masraf/brüt hasıla oranı %63.9 olarak belirlenmiş ve iyi bir ekonomik performans gösterdikleri saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Trol, Ekonomik ve Finansal Göstergeler, Karlılık, Balıkçılık Yönetimi, Taşucu/Türkiye

### Abstract: **Economic structure and performance of trawlers in Taşucu (Turkey)**

Economic performance of trawlers registered to Taşucu Harbor (Silifke/Mersin) in 2005-2006 fishing season has been investigated in this study to provide the basic data for fisheries management authorities. 12 trawlers were surveyed by personal interviews. Fuel constituted 46% of the total fishing costs while the shares of manpower, depreciation and opportunity costs were 10%, 6.2% and 18.7% respectively. Average fishing days per vessel was found to be 187 days and average manpower used was determined as 4 person/vessel. Mean net profit/earnings ratio was computed as 36.1% while net profit/capital investment and total cost/total earning ratios were found to be 38.4% and 63.9% respectively.

**Keywords:** Trawlers, economic and financial indicators, profit, Taşucu/Turkey

\* Correspondence to: Dr. Sevgi RAD, Mersin Üniversitesi, Silifke Meslek Yüksekokulu, 33940 Mersin-TÜRKİYE

Tel: (+90 324) 7131522 Fax: (+90 324) 7131523

E-mail: [srad@mersin.edu.tr](mailto:srad@mersin.edu.tr)

## Giriş

Sürdürülebilir balıkçılık; herhangi bir türün zarara uğratılmadan ve deniz ekosistemine zarar vermeden işletilmesi anlamına gelmekte olup (Anonim, 2002); sürdürülebilir balıkçılığın sağlanabilmesi amacıyla, denizlerden avlanan balık miktarı yanında, balıkların türleri ve büyüklükleri, balıkçı ve balıkçı gemilerinin sayıları, kullanılan avlanma yöntemleri ve av araçlarının nitelikleri de önem taşımaktadır. Nitekim dünyadaki balıkçılık kaynaklarının sürdürülebilir kullanımını sağlamak amacıyla Birleşmiş Milletler Tarım ve Gıda Örgütü'nün (FAO) geliştirdiği Sorumlu Balıkçılık Uygulamaları'nın temel unsurlarından biri, "Balıkçılık ile ilgili yönetim ve koruma düzenlemelerinin, kaynağa ve yaşamalanlarına ilişkin bilgilerin yanında ilgili çevresel, ekonomik ve sosyal faktörler dikkate alınarak en iyi mevcut bilimsel verilere dayandırılması" ilkesidir. Bu bağlamda; FAO balıkçılık yönetimi ve kaynakların korunması ile ilgili araştırmaların artırılmasının gerekliliğini vurgularken (Anonymous, 1995), sorumlu balıkçılık yönetimi ve etkin kararların alınması açısından, balıkçılık sektörü ve balıkçılık kaynaklarının durumuna ilişkin bilginin önemine işaret etmekte ve bu yönde geliştirilen strateji kapsamında balıkçılık sektörünün sosyo-ekonomik yönüne ilişkin bilginin önemi üzerinde durmaktadır (Anonymous, 2003).

Sabatella ve Franquesa'ya (2004) göre balıkçılığın sosyal ve ekonomik açıdan sürdürülebilir olması için kaynakların biyolojik olarak sürdürülebilir bir düzeyde, karlı olabilecek şekilde işletilmesi gerekmektedir. Ferraris'e (2002) göre balıkçılık yönetiminin planlanmasının en önemli unsurları balıkçılık filosunun teknik, sosyo-ekonomik ve avlama kapasitesi hakkında güncel bilgilerin bulunmasıdır. Bu çerçevede Tietze ve ark. (2001), yaptıkları çalışmalarında 15 ülkenin deniz balıkçılığının tekno-ekonomik performansını incelemiş ve %97'sinin brüt nakit akışının pozitif olduğunu ve bütün avcılık giderlerini karşıladığını bildirmiştir.

Curtis ve ark.(2005); Kuzey Denizi ve İskoçya'da yaptıkları çalışmalarında performans ölçütleri olarak gelir, yakıt, tayfa payı, brüt katma değer, brüt nakit akışı, net karı, toplam masraf/brüt hasıla, yakıt/toplam masraf, tayfa payı/toplam masraf, net kar/brüt hasıla'yı kullanmışlardır. Ünal (2006), ise küçük teknelerle

ilgili çalışmasında ekonomik/finansal performans göstergesi olarak; net karın toplam gelire oranı (%), net karın yatırım sermayesine oranı (%) ve toplam masrafın toplam gelire oranı (%) ölçütlerini kullanmıştır.

2003 yılında Finlandiya'da 24 m < trol teknelerinin toplam av değerinden yaklaşık %27 pay aldığı ve karsız olduğu, İsveç'te 24 m < 73 trol teknesinin ise performansının karlı olduğu saptanmıştır (Anonymous 2004). Yine Colloca ve ark.(2004), İtalya'nın güney sahillerindeki küçük ölçekli balıkçılık filosunun yapısını ve gelişimini incelemişlerdir. Pita ve ark.(2001), yaptıkları çalışmalarında Portekiz'in Algarve bölgesindeki balıkçılık sektörünün sosyo-ekonomik durumunu araştırmışlardır.

Balıkçılık ekonomisi birçok ülkede gelişmesine ve balıkçılık yönetiminde yaygın olarak kullanılmasına rağmen; Türkiye'de çok yeni bir kavram olup, bu konuda fazla bir çalışma bulunmamaktadır. Bu nedenle Türkiye'de balıkçılığın, ekonomik boyutu gözardı edilerek, ekonomik açıdan izlenmeden yönetilmeye çalışılmaktadır (Ünal 2004).

Türkiye'de balıkçılık filosu ve yönetimine yönelik bilgi ve araştırmalar son derece sınırlıdır. Ege ve Karadeniz Bölgesi'nde bu nitelikte yapılmış çalışmalar bulunmaktadır. Ünal ve Hoşsucu (1996), Foça'da trol teknelerinin ortalama sermaye yapılarını ortaya koymuş ve rantabiliteleri hesaplamışlardır. Ünal ve ark. (1998) yürüttükleri çalışmalarında; İzmir ili Foça İlçesi limanına kayıtlı trol teknelerinin fiziksel ve teknik özellikleri ile av alanları ile gelir dağılımını incelemişlerdir. Ünal (2002), İzmir İli Foça İlçesi'nde faaliyet gösteren 20 trol teknesini uzunluklarına ve motor güçlerine göre üç gruba ayırarak, trollerde yatırımın karlılığını incelemiştir. Yine Ünal (2004), Foça'da 20 trol teknesinin yaşama gücünü ortaya koymayı amaçladığı çalışmasında, ekonomik ve finansal performansı araştırmıştır. Çeliker ve ark. (2006) ise; Karadeniz Bölgesi'nde su ürünleri avcılığının sosyo-ekonomik analizini yaptıkları çalışmalarında, avlama teknelerini boy gruplarına ve kullanım özelliğine göre gruplandırarak incelemişlerdir.

Çelikkale ve Ulupınar (1995), Karadeniz'de 20 m'den büyük av gemisi ve 16 m'den küçük taşıyıcı tekneden oluşan hamsi ve orkinos avlayan 6 teknelik gırgır takımlarının gelir ve

gider durumlarını ortaya koyarak karlılığını incelemişlerdir. Ayrıca, Çeliker ve ark. (2006) da Karadeniz Bölgesi'nde su ürünleri avcılığı yapan işletmelerin sosyo-ekonomik analizini yaptıkları çalışmalarında, balıkçılık faaliyetinde bulunan avlama teknelerini uzunluklarına ve balıkçılık tipine göre gruplandırarak incelemişlerdir.

Mersin ili Taşucu ilçesi özellikle trol avcılığı için av alanlarının genişliği ve zenginliği, limana olan uzaklığının kısa olması nedeniyle balıkçılar için cazip bir av merkezi durumundadır (Kesici ve Akyatan, 1997). Türkiye'de yürütülen az sayıdaki balıkçılık ekonomisi çalışmalarından biri olan bu çalışma ile; Mersin İli Taşucu İlçesi'nde trol avcılığının ekonomik yapısı ve performansı ile trol teknelerinin karlılık düzeyi ortaya konularak; yerel ölçekte veri tabanı oluşturmak ve balıkçılık yönetiminde karar alıcılara yardımcı olmak amaçlanmıştır. Ayrıca, çeşitli nedenlerle balıkçılığı bırakmak isteyen veya Avrupa Birliği'nde olduğu gibi, Türkiye'de de eğer bir gün av gücünün sınırlandırılması gündeme gelirse; balıkçılara alternatif bir faaliyet alanı sunulabilir mi yaklaşımıyla, (İlçede seracılığın yaygın olması nedeniyle) balıkçıların alternatif bir faaliyet olarak sera tarımına yönlendirilip-yönlendirilemeyeceğine konusunda öneri getirilmiştir.

### Materyal ve Metod

Bu çalışmada; Mersin İli Taşucu Limanı balıkçı barınağına kayıtlı 12 trol teknesi araştırmanın materyalini oluşturmuştur. Bu barınağına kayıtlı 21 trol teknesi tespit edilmiş; ancak bunlardan 7 adeti satıldığı, 2 adeti de battığından, aktif 12 adet trol teknesi saptanmıştır. Satılan teknelerin 2 adedinin çok yaşlı olması nedeniyle hurdaya ayrıldığı ve 1 teknenin ise küçük olması nedeniyle satıldığı, geriye kalan dört teknenin ise başka bir bölgede yine balıkçılık sektöründe kullanıldığı saptanmıştır. Aktif 12 trol teknesine ilişkin incelenebilecek muhasebe kayıtlarının yokluğu ya da bunlardan yararlanmanın değişik nedenlerle mümkün olmamasından dolayı veriler anket yoluyla elde edilmiştir. Bu veriler, araştırmacılar tarafından trol tekne sahibi balıkçılarla 2005-2006 av sezonu için yüz yüze anket yapılmak suretiyle toplanmıştır. Bu materyal yanında, konu ile ilgili yapılmış araştırmalar ve istatistiklerden de yararlanılmıştır.

Aktif sermaye, tekne sahibi balıkçının sahip olduğu tüm kaynakların piyasa değerini, pasif sermaye; toplam borçlarını veya ödeme

yükümlülüklerini göstermektedir. Öz sermaye; balıkçıların toplam varlıklar üzerindeki kişisel paylarının değeri olup; aktif ile pasif sermaye arasındaki farka eşittir.

Değişken masraflar; direkt aktiviteyle ilgili yakıt, tedarik, işçi ücretleri vb. oluşmaktadır. Sabit masraflar ise; bakım-onarım, amortismanları ve fırsat maliyetini içermektedir.

İşgücü saptanırken tekne sahibi balıkçı (balıkçının ailesinden çalışan bireylerin bulunmaması nedeniyle) ve yabancı işgücü ele alınmıştır. İşgücü, Erkek İşgücü Birimi'ne (EİB) çevrilerek; ortak bir birimle ifade edilmiştir. EİB'ne çevirmede 15-49 yaş erkekler için 1.0 ve 50 ve daha yukarı yaştaki erkekler için 0.75 katsayıları alınmıştır (Açıl ve Demirci, 1984). İşçilik masraflarını, teknede çalışan işçilere ödenen ücret oluşturmaktadır. Ücretlerin ödenmesinde aylık ödemenin geçerli olduğu belirlenmiş ve anlaşılan değer üzerinden hesaplama yapılmıştır.

Akaryakıt masrafları motor gücü, av alanının limana uzaklığı, avlanılan gün sayısı ve akaryakıtın birim fiyatına bağlı olarak değiştiğinden; her tekne için ayrı ayrı hesaplanmış ve ortalaması alınmıştır.

Amortisman hesaplanırken; demirbaşın niteliklerine göre ekonomik ömrü dikkate alınarak doğru-hat yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemle yıllık amortisman payı hesaplanırken demirbaşın değeri, demirbaşın ortalama tahmini ekonomik ömrüne oranlanmıştır (Aras, 1988). Ayrıca amortisman masraflarının hesaplanmasında daha önce yapılmış çalışmalardan (Ünal, 2002; Çeliker ve ark., 2006) alınan amortisman oranlarından da yararlanılmıştır.

Fırsat maliyeti: Yatırım sermayesi x Reel faiz oranı (Ünal, 2006) olarak hesaplanmıştır. Reel faiz oranı olarak %8 kullanılmıştır (Anonim, 2006).

Brüt hasıla (Toplam gelir); av kompozisyonuna giren türlerin toplam satış tutarlarından oluşmuştur. Ailenin tüketimi ve tayfaların tükettiği balıkların değeri dikkate alınmamıştır. Brüt hasıla, tür bazında ve yıllık ortalama satış fiyatı şeklinde hesaplanmıştır.

Net kar, brüt hasıladan toplam masrafların düşülmesi ile elde edilmiştir.

Brüt katma değer (Gross value added); trol teknelerinin ulusal ekonomiye sağladığı katma değerdir. Brüt katma değer: amortisman

masrafları+fırsat maliyeti+tayfa payı+net kar (Anonymous 2004) olarak hesaplanmıştır.

Brüt nakit akışı (Gross cash flow): Brüt katma değer - tayfa payı (Anonymous 2004) olarak hesaplanmıştır. 2-3 yıl gibi kısa dönemde teknelerin varlığını sürdürüp-sürdüremeyeceğinin önemli göstergesidir.

Ekonomik performans, %10'dan fazla olması beklenen Net kar/Brüt hasıla ile %10 seviyesi iyi bir sonuç olarak kabul edilen Net kar/yatırım oranı Tietze et al., (2005)'e göre belirlenmiştir.

### Bulgular ve Tartışma

#### Teknelerin fiziksel ve teknik özellikleri

İncelenen trol teknelerinin ortalama yaşı 21.7 yıl, tekne uzunluğu 19.5 m (min. 13 m-max. 27 m), motor gücü 364.2 BG (min. 135 BG-max. 480 BG) olarak saptanmıştır. İncelenen trol teknelerinin %66.7'si ağaçtan, %33.3'ü sacdan imal edilmiştir. Ağaçtan imal edilen teknelerin ortalama yaşı 27 yıl; sacdan imal edilenlerin yaşı ise 11 yıldır. Ağaçtan imal edilen teknelerin uzunluğu ortalama 17.2 m, sacdan imal edilenlerin 23 m'dir. Ayrıca ağaçtan imal edilen trol teknelerinin motor gücü ortalama 326.25 BG iken; bu sac teknelerde 440 BG'dür.

#### Teknelerin özellikleri

İncelenen trol teknelerinin 2005-2006 av sezonunda avladıkları balık miktarı 34 109.2 kg ve ortalama geliri 133 486.1\$ olarak hesaplanmıştır.

Tablo 1'de trol teknelerinin özellikleri olarak; tekne başına ortalama tayfa sayısı, denizde avlanılan gün sayısı ve avlanılan gün başına düşen ortalama değişken masraf ile günlük gelir hesaplanmıştır. Buna göre; teknelerde ortalama 4 tayfanın çalıştığı, 187 gün avlanıldığı, avlanılan gün için ortalama değişken masrafın 324.9 \$/gün ve tekne başına gelirin 713.8 \$/gün olduğu saptanmıştır.

**Tablo 1.** Trol teknelerinin özellikleri

**Table 1.** Characteristics of trawlers

Göstergeler (Tekne başına ortalama değerleri gösterir)	
Tayfa sayısı	4 kişi (EİB)
Denizdeki gün sayısı	187 gün
Denizdeki her gün için değişken masraf (\$/gün)	324.9
Denizdeki her gün için günlük gelir (\$/gün)	713.8

#### Masraf Unsurları

Tekne başına masraf unsurlarının ortalama miktarları ve % dağılımı Tablo 2'de verilmektedir. Burada toplam masrafın %71.2'sini değişken masraflar ve %28.8'ini sabit masraflar oluşturmaktadır. Değişken masrafların en önemli bileşeni olan yakıt, toplam masraf içerisinde %49.8 ve işgücü %11.3 pay alırken, sabit masraf unsurları olan bakım-onarım, amortisman ve fırsat maliyeti, toplam masraf içerisinde sırasıyla %10.3, %6,7 ve %11.8 pay almaktadır.

**Tablo 2.** Tekne başına masraf unsurlarının ortalama miktar ve % dağılımı

**Table 2.** Mean value and percentage distribution of fishing costs per vessel

Masrafların dağılımı	%	\$
<b>Değişken masraf</b>	<b>71.2</b>	<b>60 767.2</b>
Yakıt	49.8	42 464.2
İşgücü maliyeti	11.3	9 635.6
Diğer masraflar (satın alınan buz, kasa, taşıma gideri ve komisyon)	10.1	8 667.4
<b>Sabit masraf</b>	<b>28.8</b>	<b>24 540.7</b>
Bakım-onarım	10.3	8 820.3
Amortisman (trol ağları, elektrikli cihazlar ve tekne amortismanı)	6.7	5 673.9
Fırsat maliyeti	11.8	10 046.5
<b>Toplam masraf</b>	<b>100.0</b>	<b>85 307.9</b>

#### Sermaye yapısı

*Aktif sermaye-* İncelenen teknelerde balıkçıların balıkçılık faaliyetinde kullanmış oldukları aktif sermaye; avlama sermayesi (tekne sermayesi, ağ ve av araç-gereçleri sermayesi) ve para sermayesinden (para mevcudu ve alacaklar) oluşmaktadır.

**Tablo 3.** Balıkçılarının ortalama aktif sermayesi (\$) )**Table 3.** Mean active capital distribution in trawlers (\$) )

AVLAMA SERMAYESİ							PARA SERMAYESİ			
Tekne Sermayesi		Ağ ve Av Araç-Gereç Sermayesi					Para Mevcudu		Alacaklar	
Tekne değeri	Taşıma tekne değeri	Çelik Tel	Halat	Trol	Ağ donanımı	Irgat	Nakit	Banka	Şahıs	Komisyoncu
98 766.0	52.8	1 475.8	1 609.8	348.6	3 133.7	3 644.3	4 798.7	7 394.3	3 169.0	1 188.4

T.C. Merkez Bankası \$ ortalama satış fiyatı 1.5778 YTL'dir.

Tablo 3'te görüldüğü gibi; balıkçıların ortalama aktif sermayesi 125 581.4 \$ olup; tekne sermayesi %78.7, ağ ve av araç-gereç sermayesi %8.1 ve para mevcudu %9.7, alacaklar %3.5 pay almaktadır.

Trol teknelerinde bulunan elektrikli cihaz ve ekipmanlar, avlama teknesini tamamlayan donanımlar olduğundan parasal değerleri tekne değerlerinin içerisinde gösterilmiştir. Bu nedenle, toplam avlama sermayesine dahil edilmişlerdir.

*Pasif sermaye-* Tablo 4'te incelenen balıkçıların yabancı sermaye (borçlar) ve öz sermaye toplamından oluşan pasif sermayesi 125 581.4 \$ olarak tespit edilmiştir. Trol balıkçılığında; aktifin kaynaklarını gösteren pasif sermaye içinde tekne başına ortalama borç 6 414.7 \$ olarak belirlenmiştir. Trol balıkçıları'nın şahıslara ve bankaya olan borçları kısa vadeli olup; borcun % 73.7'sini şahsa ait borçlar oluşturmaktadır. Trol balıkçıları'nın öz sermayesi, pasif sermaye içerisinde %94.9 pay almaktadır.

**Tablo 4.** Balıkçıların ortalama pasif sermayesi (\$) )**Table 4.** Mean passive capital distribution in trawlers (\$) )

PASİF SERMAYE			
Borçlar		Öz Sermaye	Toplam
Şahıs	Banka		
4 724.6	1 690.1	119 166.7	125 581.4

T.C. Merkez Bankası \$ ortalama satış fiyatı 1.5778 YTL'dir.

### Trol Teknelerinin Ekonomik Performansı

Tablo 5'te incelenen trol teknelerinin brüt nakit akışı ve net karının pozitif ekonomik sonuca sahip olduğu, ulusal ekonomiye 73 534.22 \$ katma değer sağladığı belirlenmiştir. Ayrıca, tekne sahibi balıkçıların varlıklarının % 95'ni kendilerinin finanse ettiği saptanmıştır. Trol teknelerinde yatırımın geri dönüşüm oranı %38.4 ve kar marjı %36.1 olarak hesaplanmıştır.

**Tablo 5.** Trol teknelerinin ekonomik performansı**Table 5.** Economic performance of fishing vessels

Ekonomik Performans Göstergeleri (Ortalama)	
Brüt hasıla (\$)	133 486.12
Brüt nakit akış (\$)	63 898.62
Net kar (\$)	48 178.22
Brüt katma değer (\$)	73 534.22
Net kar/Brüt hasıla (kar marjı)	% 36.1
Net kar/Yatırım sermayesi	% 38.4
Net kar/Öz sermaye (mali rantabilite)	%40.4
Öz sermaye/Aktif sermaye	% 95.0
Toplam masraf/Brüt hasıla	% 63.9

Curtis ve ark. (2005); Kuzey Denizi ve İskoçya'da 24 m < trol teknelerinde toplam masraf/brüt hasıla'yı %64.4 yakıt/toplam masrafı %21.3, tayfa payı/toplam masrafı %46.2 ve net kar/brüt hasıla'yı %4.9 olarak hesaplamışlardır. Bu çalışma ile karşılaştırıldığında, Taşucu'nda trol tekneleri

ile yapılan avcılıkta birim hasıla başına düşen masrafın %63.9 ile daha düşük olduğu, yakıtın toplam masrafın yaklaşık yarısını oluşturduğu, işçi ücretlerinin düşüklüğü nedeniyle tayfa payının toplam masraf içerisindeki oranının %11.3 ve net kar/brüt hasıla oranının 7.3 kat daha büyük olduğu saptanmıştır.

Avcılığın sürdürülebilirliğinin referans değerleri Anonymous (2004)'e göre şunlardır:

Net kar/Brüt hasıla > %5 ise; avcılık karlı, - %5 < Net kar/Brüt hasıla < %5 ise; sabit ve Net kar/Brüt hasıla < -%5 ise; karlı olmayıp, avcılık uzun dönemde devam ettirilemeyebilir.

Buna göre Taşucu'nda trol tekneleri ile yapılan avcılığın Net kar/Brüt hasıla oranı %36.1 olarak saptanarak, karlı olduğu tespit edilmiştir.

Ünal (2004), Foça'da 1999-2000 av sezonunda trol teknelerinin ekonomik performansını hesapladığı çalışmada 20 tekneyi, tekne boylarına göre üç gruba ayırmıştır. 19-21 m boyundaki teknelerin net karı 29 900-55 600\$/yıl, net kar/brüt hasıla %1.1-36.6 ve sermaye devir oranını %1-60 olarak hesaplamıştır. Bu çalışma ile kıyaslandığında; Taşucu'nda trol teknelerinde bu oranlar sırasıyla %36.1 ve %38.4 saptanmış ve kar marjının üst sınıra yakın olduğu belirlenmiştir. %10 seviyesinin iyi bir sonuç olduğunu bildiren Tietze ve ark.(2005)'e göre; yatırım oldukça karlıdır.

2003 yılında Finlandiya'da 24 m > trol teknelerinin durağan, 24 m < trol teknelerinin karsız olduğu belirtilmiştir. İsveç'te 24 m < 73 trol teknesinin toplam kapasitesi 4.2 bin GT olup; performansının karlı olduğu saptanmıştır (Anonymous 2004).

Bilindiği gibi AB'nin şu anki filosu, mevcut balıkçılık kaynaklarının sürdürülebilir bir şekilde kullanılmasına yetecek miktarın çok üzerindedir. Bu nedenle AB'nin avlama filosunu uygun ölçüye getirmek ve o noktada kalmasını sağlamak Ortak Balıkçılık Politikası'nın temel hedeflerinden biridir. Bu bağlamda; balıkçılık sektörüne ekonomik bağımlılığı azaltmak için balıkçılar alternatif faaliyetlere yönlendirilmekte ve iş alanı yaratılmasına yardım edilmektedir. Türkiye, AB'a tam üye olduğu taktirde, Ortak Balıkçılık Politikasına uyumu zorunlu olacaktır. Özellikle Ülkemiz sularında bulunan balık stoklarının tespit edilmesi ve balıkçı teknelerinin

kullandıkları av aletlerine göre ayrılarak balıkçılık güçlerinin hesaplanması gerekecektir. Stoklarda aşırı avcılık görüldüğü taktirde, bazı tekneleri geri çekmek durumunda kalınabilir. Bu durumda balıkçılara alternatif iş alanı bulmak gerekmektedir. Mersin İli'nde sera tarımının yaygın olması nedeniyle, 'Sera tarımı alternatif olabilir mi?' yaklaşımıyla, Taşucu'nda trol tekne sahibi balıkçılara alternatif bir faaliyet olabilecek plastik serada domates yetiştiriciliği önerilmesi durumunda şu sonuca ulaşılmıştır (Tablo 6):

**Tablo 6.** Trol teknelerinin ve domates yetiştirilen plastik sera işletmelerinin ekonomik performanslarının karşılaştırılması

**Table 6.** Comparison of economic performance of trawlers and tomato production in plastic greenhouses

Performans Göstergeleri	Trol tekneleri	Sera işletmeleri
Net kar/Brüt hasıla	% 36.1	% 20.6
Net kar/Yatırım sermayesi	% 38.4	% 13.9
Toplam masraf/Brüt hasıla	% 63.9	% 79.4

Rad ve Yarşın (2005), Mersin İli Silifke İlçesi'nde plastik seralarda (1000 m<sup>2</sup>) tek ürüne (domates üretimine) yer veren işletmelerin ekonomik performanslarını hesaplamak için anket yoluyla sağladıkları verilerden elde edilmiştir.

Plastik serada tek ürün domates yetiştiriciliğinde ekonomik performans göstergeleri, Net kar/Brüt hasıla ve Net kar/Yatırım sermayesi sırasıyla %20.6 ve %13.9 olarak saptanmıştır. Tablo 6'da görüldüğü üzere, trol teknelerinin ekonomik performansı, sera işletmelerinin ekonomik performansı ile kıyaslandığında Net kar/Brüt hasıla 1.75 kat, Net kar/Yatırım sermayesi 2.8 kat daha yüksek gerçekleşmiştir. Ayrıca trol teknelerinde birim hasıla başına yapılan masraf da daha düşüktür. Acar (2003); 150 tarımsal işletme (avcılık ve ormancılık hariç) üzerinde yaptığı araştırmasında; Türkiye'deki tarımsal işletmeler için ortalama karlılık ve yüksek karlılık düzeyinde referans değerleri Net kar/Yatırım sermayesi için sırasıyla %4 ve %9, Net kar/Brüt hasıla oranı %6.2 ve %11.2 olarak bildirmiştir. Acar (2003)'ün araştırma sonuçları ile kıyaslandığında; plastik serada domates yetiştiriciliği yüksek karlılık referans değerlerinin üzerinde gerçekleşmiştir. Ayrıca

emek yoğun çalışarak aile işgücünü değerlendirme olanağı sağlayan tek ürün yetiştiren sera işletmelerinde gerçekte net kar daha yüksek gerçekleşmektedir.

### Sonuç

Yapılan alışma trol teknelerinin ekonomik performansını, tarımsal üretim yapan işletmelerin ekonomik performansından yüksek göstermiştir. Ancak, plastik serada domates yetiştiriciliği, diğer tarımsal üretim faaliyetleri ile kıyaslandığında ekonomik performansı en yüksek düzeyde olması sebebiyle; bu faaliyet alanını, balıkçılara gerektiğinde alternatif iş ve gelir alanı olarak önermek mümkündür.

### Kaynaklar

- Anonymous, (1995). Code of Conduct for Responsible Fisheries, FAO, Rome, 41 p.
- Anonymous, (2003). Strategy for improving information on status and trends of capture fisheries, FAO, Rome.
- Anonymous, (2004a). Economic performance of selected European fishing fleets, Economic Assessment of European Fisheries, Annul Report 2004.
- Anonymous, (2004). Report of The Scientific, Technical and Economic Committee For Fisheries, The Potential Economic Impact on Selected Fishing Fleet Segments of TACs Proposed by ACFM for 2005, Commission of The European Communities Subgroup on Economic Assasment, Brussels 27-29 October 2004.
- Anonim, (2006). Analiz (Aylık) Sermaye Piyasaları, İş Yatırım, Ocak 2006.
- Acar, M., (2003). Tarım İşletmelerinde Finansal Performans Analizi, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (20): 21-37.
- Açıl, A.F. ve R. Demirci, 1984. *Tarım Ekonomisi Dersleri*, A.Ü.Z.F. Yayın No:880, Ankara.
- Aras, A., (1988). *Tarım Muhasebesi*, E.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları No:486, İzmir.
- Curtis, H., J. Watson, and R. Leach, 2005. Economic Impact Assessment of the 2005 TAC Final Agreement on the North Sea and West of Scotland Whitefish Fleet, SEAFISH.

- Çeliker A. Ark., (2006). Karadeniz Bölgesinde Su Ürünleri Avcılığı Yapan İşletmelerin Sosyo-Ekonomik Analizi, Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü, Mart 2006, Ankara.
- elikkale, M.S., M. Ulupınar, (1995). Economic Analysis of Big Purse Seine Teams, (in Turkish), *E.Ü. Su Ürünleri Fakültesi, Su Ürünleri Dergisi*, 12(1-2): 79-88.
- Colloca, F., Crespi, V., Cerasi, S. and Coppola, S.R., (2004). Structure and evolution of the artisanal fishery in a Southern Italian coastal area, *Fisheries Research* 69: 359-369.
- Ferraris, J., (2002). Fishing fleet profiling methodology, FAO Fisheries Technical Paper, 423, Rome, 87p.
- Kesici, E., A., Akyatan, (1997). Taşucu (Mersin) Limanının Genel Özellikleri ve Balıkçı Gemilerinin Konumu, *IX. Ulusal Su Ürünleri Sempozyumu*, 17-19 Eylül, Eğirdir-Isparta, s. 862-871.
- Pita, C., Marques, A., Erzini, K., Noronha, I., Houlihan, D. and Dinis, M.T., (2001). Socio-economics of the Algarve (South of Portugal) fisheries sector.
- Rad, S. ve Yarşı, G., (2005). Silifke İlçesinde Serada Domates Yetiştiren İşletmelerin Ekonomik Performansları ve Birim Ürün Maliyetleri, *A.Ü.Z.F. Tarım Bilimleri Dergisi* 11(1): 26-33.
- Sabatella, E., Franquesa, R., (2004). Manual of fisheries sampling surveys: Methodologies for estimations of socio-economic indicators in the Mediterranean Sea, General Fisheries Commission for the Mediterranean, Dudies and Reviews, No 73, FAO, Rome, 37p.
- Tietze, U., Prado, J., Le Ry, J.M., Lasch, R., (2001). Techno-economic performance of marine capture fisheries, FAO Fisheries Technical Paper 421, Rome, 80p.
- Tietze, U., W. Lasch, R. Thomsen, B. Rihan, (2005). Economic Performance and Fishing Efficiency of Marine Capture Fisheries, FAO Fisheries Technical Paper, No:482, Rome.
- Ünal, V., H. Hoşsucu, (1996). Economic Analysis of Foça Trawls, (in Turkish), *E.Ü.*

- Su Ürünleri Fakültesi, Su Ürünleri Dergisi*, **13**(1-2): 149-161.
- Ünal, V., U. Özekinci, O. Akyol, (1998). Present Status of Foça Trawls, (in Turkish), *III. Su Ürünleri Sempozyumu*, Erzurum, Türkiye ss.221-230.
- Ünal, V., (2002). Trol Balıkçılığında Yatırımın Karlılık Analizi, Foça (Ege Denizi), *E.Ü. Su Ürünleri Dergisi*, **19**(3-4):411-418.
- Ünal, V. (2004). Viability of Trawl Fishing Fleet in Foça (the Aegean Sea), Turkey and Some Advices to Central Management Authority, *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, **4**(2):
- Ünal, V., (2006). Profile of Fishery Cooperatives and Estimation of Socio Economic Indicators in Marine Small-Scale Fisheries; Case Studies in Turkey, Barcelona 3 April 2006.