



Su Ürünleri Yetiştiriciliğinin Bölgesel Kalkınmada Önemi: Elazığ İli Örneği^[*]

Hamdi AYDIN^{1*} İlhan YANDI²

¹Kocaeli Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Kocaeli, Türkiye

²Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Turgut Kıran Denizcilik Fakültesi, Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği, Rize, Türkiye

Geliş Tarihi: 02.10.2024

Kabul Tarihi: 18.11.2024

Basım Tarihi: 31.12.2024

Atıf yapmak için: Aydın, H. & Yandı, İ. (2024). Su Ürünleri Yetiştiriciliğinin Bölgesel Kalkınmada Önemi: Elazığ İli Örneği. *Anadolu Çev. ve Hay. Dergisi*, 9(4), 577-581. <https://doi.org/10.35229/jaes.1560033>

How to cite: Aydın, H. & Yandı, İ. (2024). The Importance of Aquaculture in Regional Development: The Case of Elazığ Province. *J. Anatolian Env. and Anim. Sciences*, 9(4), 577-581. <https://doi.org/10.35229/jaes.1560033>

<https://orcid.org/0000-0002-3854-6047>
 <https://orcid.org/0000-0003-1780-3654>

***Sorumlu yazarın:**

Hamdi AYDIN
Kocaeli Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi,
Biyoloji Bölümü, Kocaeli, Türkiye
 aydin@kocaeli.edu.tr

Öz: Elazığ, sahip olduğu su kaynakları ile Türkiye'nin en zengin su potansiyeline sahip illerinden biridir. Bu su kaynaklarının su ürünleri üretiminde kullanılmasıyla birlikte, üretimde ciddi artışlar meydana gelmiş 2019 yılından sonra Elazığ ilindeki alabalık üretimi Türkiye de birinci sıraya yerleşmiştir. Mart 2024 tarihi itibarı ile ilde su ürünleri üretimi yapan 176 işletme bulunmaktadır. Bu işletmelerin % 99'u (176 işletme) ağ kafeslerde alabalık üretimi yaparken, bir işletmede ise mersin balığı üretimi yapılmaktadır. Elazığ ilinde alabalık üretimi, 1996 yılında 10 ton ile başlayıp, 2000 yılında 330 tona, 2005 yılında 463 tona, 2010 yılında 8.010 tona, 2015 yılında 9.756 tona, 2020 yılında 23.000 tona, 2021 yılında 26.500 tona, 2022 yılında 31.100 tona ve 2023 yılında 39.195 tona ulaşmıştır. Elazığ ilindeki su ürünleri avcılığı, üretimi ve işleme tesislerinde yaklaşık 3000 kişi istihdam edilmektedir. Elazığ ilinde üretilen alabalıklar büyük oranda Rusya, Avrupa Birliği Ülkeleri, Japonya ve ABD ye ihraç edilmektedir ve 2023 yılı ihracat rakamı 61.408.248 ABD doları olarak gerçekleşmiştir. İldeki mevcut işletmelerin proje kapasiteleri toplamı 41.780 tondur ve 2024 yılı sonuna kadar yeni kurulacak tesislerle toplam kapasitenin 50.000 tonu aşacağı öngörülmektedir. Elazığ'daki mevcut su kaynakları, maksimum düzeyde su ürünleri üretiminde kullanıldığında, yılda 200.000 tonun üzerinde bir üretim yapılabileceği ve bu üretimin hem Elazığ ili hem de Türkiye ekonomisi için ciddi katkılar sağlayacağı öngörülmektedir. Bu potansiyelin değerlendirilmesi, bölgesel kalkınmayı hızlandırarak, hem iç pazarda hem de ihracatta önemli bir büyüme sağlayacaktır.

Anahtar kelimeler: Su ürünleri, bölgesel kalkınma, Elazığ ili, Türkiye.

The Importance of Aquaculture in Regional Development: The Case of Elazığ Province

Abstract: Elazığ is one of the provinces with the richest water potential in Türkiye with its water resources. With the use of these water resources in aquaculture production, there has been a significant increase in production, and after 2019, trout production in Elazığ province ranked first in Turkey. As of March 2024, there are 176 enterprises producing aquaculture in the province. 99% of these enterprises (176 enterprises) produce trout in net cages, while one enterprise produces sturgeon. Trout production in Elazığ province started with 10 tons in 1996, reached 330 tons in 2000, 463 tons in 2005, 8,010 tons in 2010, 9,756 tons in 2015, 23,000 tons in 2020, 26,500 tons in 2021, 31,100 tons in 2022 and 39,195 tons in 2023. Approximately 3,000 people are employed in fishing, fish production and processing facilities in Elazığ province. Trout produced in Elazığ province is largely exported to Russia, European Union Countries, Japan and the USA, and the export value for 2023 was realized as 61,408,248 US dollars. The total project capacity of the existing enterprises in the province is 41,780 tons and it is anticipated that the total capacity will exceed 50,000 tons with the newly established facilities by the end of 2024. It is foreseen that if the existing water resources in the province of Elazığ are used in the production of aquaculture at the maximum level, a production of over 200,000 tons can be made per year and this production will make a serious contribution to the economy of Elazığ province and Türkiye. Evaluating this potential will accelerate regional development and provide significant growth in both the domestic market and exports.

***Corresponding author's:**

Hamdi AYDIN
Kocaeli University, Faculty of Arts and Sciences,
Department of Biology, Kocaeli, Türkiye
 aydin@kocaeli.edu.tr

Keywords: Aquaculture, regional development, Elazığ Province, Türkiye.

GİRİŞ

Tarih boyunca okyanuslar ve denizler, tükenmez gıda kaynağı olarak kabul edilmiş ve dünya nüfusunun hızlı artan talepleri karşılayabileceği düşünülmüştür. Ancak son yıllarda, okyanus, deniz ve göllerdeki balık stoklarının, artan talepleri karşılayamaz hale geldiği görülmüştür. Bitmez tükenmez besin kaynağı olarak kabul edilen bu su kaynaklarındaki balık ve diğer su ürünleri miktarları, her geçen gün artan av gücü, aşırı avcılık ve kirlenme nedeniyle hızla azalmaktadır. Bu durum, ülkeleri kültür balıkçılığına yönlendirmiştir. 1980'li yıllardan itibaren, deniz ve iç sulardan avlanan su ürünleri miktarında artış meydana gelmezken, kültür balıkları üretiminde her geçen yıl ciddi bir artış gözlemlenmektedir. Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü'nün (FAO) verilerine göre, dünya su ürünleri yetiştiriciliği üretimi 2022 yılında 130,9 milyon tonluk yeni bir rekoruna ulaşmıştır. Bu üretimin ticari değeri ise 313 milyar ABD doları değerinde olup 94,4 milyon tonunu balık ve diğer su canlıları, 36,5 milyon tonunu ise deniz yosunu ve mikro algler oluşturmuştur. Asya ülkeleri, toplam üretimin %91,4'üne katkıda bulunurken, bunu Latin Amerika ve Karayipler (%3,3), Avrupa (%2,7), Afrika (%1,9), Kuzey Amerika (%0,5) ve Okyanusya (%0,2) izlemiştir. Önde gelen on ülke ise (Çin, Endonezya, Hindistan, Vietnam, Bangladeş, Filipinler, Kore Cumhuriyeti, Norveç, Mısır ve Şili) toplam üretimin %89,8'ini üretmiştir (FAO, 2024). Su ürünlerine olan talebin her geçen gün artması ve 2019-2021 yılları arasında su ürünleri üretimindeki ortalama artış hızıyla 2031 yılında dünya toplam su ürünleri üretiminin 203 milyon tona ulaşacağı tahmin edilmektedir (OECD/FAO, 2022). Dünya genelinde artan talepler doğrultusunda uluslararası balık fiyatları 2021 yılında bir önceki yıla göre %7 oranında artmıştır ve bu artışın gelecek yıllarda daha da artacağı öngörülmektedir (Anonim, 2023a).

Türkiye'de de dünya genelinde olduğu gibi su ürünleri üretimi her geçen yıl artış göstermektedir. 2004 yılında 94.010 ton olan kültür balıkları üretimi, 2010 yılında 167.141 tona, 2015 yılında 240.334 tona, 2020 yılında 421.411 tona 2021 yılında 471.686 tona, 2022 yılında 514.805 tona ve 2023 yılında 553.862 tona kadar ulaşmıştır. Türkiye'de 2023 yılında yetiştirilen en önemli balık türleri iç sularda 154.006 ton ile alabalık, denizlerde ise 160.802 ton ile levrek ve 154.011 ton ile çipura olmuştur (TÜİK, 2024). Türkiye'de 2019 yılından itibaren iç sularda alabalık üretiminde ilk sıraya yerleşen il Elazığ olmuştur. Bu çalışmada, Elazığ ilinin su kaynakları, bu kaynakların su ürünleri ve özellikle alabalık üretiminde tam kapasite ile kullanım olanakları ve su ürünleri üretiminin ilin ekonomisine olan katkıları hakkında bilgi verilmesi amaçlanmıştır.

Elazığ İlinin Coğrafi Konumu ve Su Kaynakları:

Elazığ ili, Doğu Anadolu Bölgesi'nin güneybatısında, Yukarı Fırat Havzasında yer almaktadır. Toplam su yüzeyi 9151 km²' lik olan Elazığ, Türkiye yüz ölçümünün yaklaşık binde 12'si kadardır. Coğrafi olarak, Doğu Anadolu Bölgesi'ni batıya bağlayan yolların kavşak noktasında bulunan il, doğuda Bingöl, kuzeyde Keban Baraj Gölü aracılığıyla Tunceli, batı ve güneybatıda Karakaya Baraj Gölü ile Malatya, güneyde ise Diyarbakır illeri çevrilidir (Mor ve Çiftçi, 2002).

Elazığ, üç tarafı sularla çevrili doğal ve baraj gölü alanı itibarıyla Türkiye'nin en zengin su potansiyeline sahip illerinden biridir. Keban, Karakaya, Kralkızı, Kalecik, Özlüce, Pembelik, Tatar, Beyhan Baraj gölleri ile Hazar Gölünün, ilin sınırları içerisinde kalan kısmının toplam yüzey alanı ise 68.011 hektardır (Tablo 1).

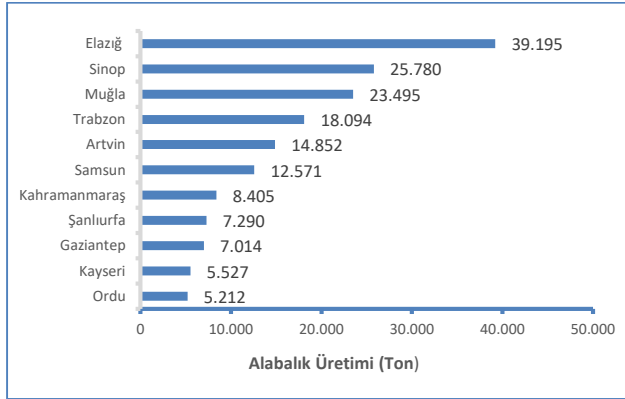
Tablo 1. Elazığ ilindeki su rezervuarları ve alanları (Yılmaz, 2023).
Table 1. Water reservoirs and their areas in Elazığ province (Yılmaz, 2023).

No	İlçe	Rezervuar Adı	Alanı (ha)	No	İlçe	Rezervuar Adı	Alanı (ha)
1	Ağın	Keban 2	9.300	13	Baskil	Karakaya 9	2.700
2	Keban	Keban 3	7.400	14	Keban	Karakaya 10	608
3	Aydıncık	Keban 6	7.900	15	Karakoçan	Özlüce	920
4	Güzelyalı	Keban 9	3.100	16	Karakoçan	Kalecik	116
5	Koçkale	Keban 10	3.200	17	Sivrice	Hazar Gölü	8.100
6	İçme	Keban 11	2.800	18	Maden	Kralkızı 3	235
7	Şeyhacı	Keban 12	800	19	Maden	Kralkızı 4	240
8	Uzunova	Keban 13	500	20	Maden	Kralkızı 5	445
9	Yöllü	Keban 14	900	21	Karakoçan	Pembelik	1.257
10	Gülüskür	Keban 15	3.600	23	Kovancılar	Tatar	1.190
11	Yurtbaşı	Keban 16	3.500	23	Palu	Beyhan	2.500
12	Baskil	Karakaya 8	6.700	TOPLAM			68.011

Elazığ İlinde Su Ürünleri Üretimi: Elazığ ili, sahip olduğu su kaynakları sayesinde son yıllarda özellikle alabalık üretiminde Türkiye'de birinci sıraya yerleşmiştir. Üç tarafı su ile çevrili olan Elazığ, Keban ve Karakaya baraj gölleri gibi önemli su kaynaklarına sahip olup, ülkemizin en zengin su potansiyeline sahip illerindendir. Elazığ'da balık yetiştiriciliği son yıllarda büyük bir gelişme göstermiş ve yüksek kapasite artışlarıyla birlikte üretim miktarında önemli artışlar. Tarım ve Orman Bakanlığı (TOB) Elazığ İl Tarım ve Orman Müdürlüğü 02.03.2022 tarihli verilerine göre, Elazığ ilinde su ürünleri üretimi yapan 176 işletme bulunmaktadır. Bu işletmelerden 173 tanesi ağ kafeslerde alabalık üretimi yaparken, bir işletmede ise sadece mersin balığı üretimi gerçekleştirilmektedir. Alabalık üretimi yapan işletmelerin proje kapasiteleri toplamı 41.780 ton, mersin balığı üretimi yapan işletmenin kapasitesi ise 950 tondur. Sadece yavru alabalık üretimi yapan 3 işletme ve porsiyon boy alabalık üretiminin yanı sıra yavru alabalık üretimi yapan 27 adet işletmenin yıllık toplam yavru balık üretim kapasiteleri toplamı da 183.000.000 adettir. Bu üretim kapasiteleri ile hem porsiyon boy hem de yavru balık üretiminde Elazığ ili Türkiye'de birinci sırada yer almaktadır.

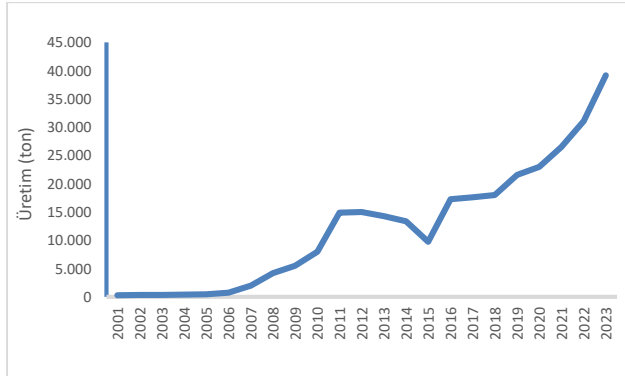
Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre, Elazığ'daki alabalık üretimi ilk defa 1991 yılında 5 ton

olarak kaydedilmiştir. 1996 yılında 10 tona yükselen alabalık üretimi, 1997 yılında hızla artarak 180 tona ulaşmıştır. Daha sonraki yıllarda da bu hızlı yükselişini devam ettirerek 2000 yılında 330 tona, 2005 yılında 463 tona, 2010 yılında 8.010 tona, 2015 yılında 9.756 tona, 2020 yılında 23.000 tona ve 2021 yılında 26.500 tona, 2022 yılında 31.106 tona ulaşmıştır. 2023 yılında ise, bir önceki yıla göre % 26 oranında artış göstererek 39.195 tona yükselmiştir (Şekil 1, 2, TUIK, 2024).



Şekil 1. Türkiye’de alabalık üretiminin en fazla yapıldığı iller (TUIK, 2024).

Figure 1. Provinces with the highest trout production in Turkey (TUIK, 2024)



Şekil 2. Elazığ ilinde yıllara göre alabalık üretimi.

Figure 2. Trout production by years in Elazığ province.

Elazığ ilinde alabalık üretiminin hızla artmasının en büyük nedeni, üretimin büyük oranda ağ kafeslerde yapılmasıdır. Baraj ve göllerde kurulan ağ kafeslerde, karada kurulan beton havuzlara kıyasla çok yüksek oranlarda balık üretimi yapmak mümkündür. Elazığ ilinde alabalık üretimi yapan işletmelerin kapasitelerine baktığımızda en düşük kapasite (20 ton/yıl) ile üretim yapan işletme 1 adettir. En fazla işletme sayısı 25 ton/yıl kapasite ile üretim yapan işletmelerdir ve bu işletmeleri toplam kapasiteleri 1.600 ton/yıldır. Diğer işletmelerin kapasiteleri şu şekildedir: 100 ton/yıl kapasiteli 14 adet, 200 ton/yıl kapasiteli 40 adet, 450 ton/yıl kapasiteli 9 adet ve 950 ton/yıl kapasiteli 18 adet tesisi bulunmaktadır. Diğer tesislerin yıllık üretim kapasiteleri ve miktarları

Tablo 2’de detaylı olarak gösterilmiştir. Elazığ’daki 173 işletmenin toplam kapasiteleri 41.780 ton/yıldır.

Tablo 2. Elazığ ilinde proje kapasitelerine göre alabalık tesislerinin sayısı ve kapasiteleri

Table 2. Number and capacities of trout facilities according to project capacities in Elazığ province.

Proje Kapasite (ton/yıl)	İşletme Sayısı	Toplam Kapasite (ton/yıl)	Proje Kapasitesi (ton/yıl)	İşletme Sayısı	Toplam Kapasite (ton/yıl)
20	1	20	260	1	260
25	64	1.600	300	4	1.200
50	4	200	400	2	800
100	14	1.400	450	9	4.050
125	1	125	500	2	1.000
150	3	450	650	2	1.300
200	40	8.000	750	2	1.500
225	1	225	900	2	1.800
250	3	750	950	18	17.100
TOPLAM				173	41.780

ELAZIĞ İLİNDE SU ÜRÜNLERİ AVCILIĞI

Elazığ ilindeki su kaynaklarından yılda 400 ton düzeyinde ticari değeri yüksek olan birçok tatlısu balığının avcılığı da yapılmaktadır. En önemli türleri arasında sazan, siraz, yayın, karabalık, gümüşü havuz balığı ve tatlısu istakozu yer almaktadır. Elazığ’daki su kaynaklarında, su ürünleri avcılığı yapan balıkçı tekneleri şu şekilde dağılmaktadır: Keban Baraj Gölü’nde 104, Karakaya Baraj Gölü’nde 29, Sivrice Hazar Gölü’nde 11, Kalecik Baraj Gölü’nde 1 ve Özlüce Baraj Gölü’nde 2 olmak üzere toplamda 147 adet balıkçı teknesi faaliyettedir. Her teknede iki kişinin istihdam edildiği göz önüne alındığında, yaklaşık 300 kişi su ürünleri avcılığından gelir elde ettiği görülmektedir (Anonim, 2013b).

Su Ürünlerinin Elazığ Ekonomisine Katkısı:

Elazığ ilindeki su ürünleri üretim ve işleme tesislerinin sayısı her yıl artış göstermektedir. Yıldırım ve Cantaş (2022), 2021 yılında Elazığ’da faaliyet gösteren 152 işletmede toplam 26.500 ton alabalık üretimi gerçekleştirildiğini ve bu üretimin Türkiye’deki toplam alabalık üretiminin %19,75’ine karşılık geldiğini rapor etmiştir. 2023 yılı itibarıyla ise alabalık üretimi yapan işletme sayısı 176’ya yükselmiş, üretim miktarı bir önceki yıla kıyasla %26 artış göstererek 39.195 tona ulaşmıştır. Üretim ve işleme tesislerindeki artışa paralel olarak bu tesislerde ve bağlı iş kollarında da önemli düzeyde istihdam sağlanmaktadır. 2023 yılı mart ayı itibarı ile Elazığ ilindeki alabalık işletmelerinde 2000 kişi, 42.000 ton işleme kapasitesine sahip 4 tane balık işleme tesisinde ise yaklaşık 1200 kişi çalışmaktadır. İlde proje ve kurulum aşamasındaki yeni tesisler ve işleme fabrikalarının faaliyete geçmesiyle birlikte çalışan personel sayısında da ciddi artışlar söz konusu olacaktır. Elazığ ilindeki balık üretim tesisleri ve işleme fabrikaları ildeki birçok kişiye direkt istihdam sağlamakla beraber, çok sayıda kişinin (300 kişi) de lokanta, restoran ve sektöre bağlı işlerde çalıştığı düşünülmektedir. Bu durum, su ürünlerinin Elazığ ekonomisine sağladığı katkıyı daha da artırmaktadır.

İşletmelerde üretilen alabalıklar hem iç piyasaya satıldığı gibi önemli bir kısmı da yurt dışına ihraç edilmektedir. Elazığ ilinde üretilen alabalıklar başta Avrupa Birliği Ülkeleri, Rusya, Japonya ve ABD ye ihraç edilmektedir. 2018 yılında Elazığ ilinin su ürünleri ihracat rakamı 5.012.148,00 ABD doları düzeyinde iken, 2023 yılı ihracat rakamı 61.408.248,00 ABD doları olarak gerçekleşmiştir (Tablo 3). İlde yeni kurulacak olan üretim tesislerinin ve yeni işleme fabrikalarının da faaliyete geçmesi ile gelecek yıllarda ihracatta ciddi artışların olacağı beklenmektedir.

Tablo 3. Elazığ ili alabalık ihracatı (Anonim, 2024)

Table 3. Elazığ province trout exports (Anonymous, 2024)

Yıllar	Miktar (ton)	Değer (ABD Doları)
2018	1.634,00	5.012.148,00
2019	927,00	3.177.702,00
2020	3.822,00	16.643.890,00
2021	5.548,00	28.579.525,00
2022	9.202,00	59.810.010,00
2023	10.304,00	61.408.248,00

Önceki yıllarda Elazığ ilinde su ürünleri çoğunlukla taze balık olarak satılmakta iken, son yıllarda şoklanmış, temizlenmiş buzlanmış ve füme balık gibi farklı işleme yöntemleri ile satışlar yapılmaktadır. Artan taleplerle birlikte talep biçimlerinde de artış söz konusudur. Ayrıca avcılıkta yakalanan sazan vs. gibi balık türlerinin Suriye ve Irak'a gönderildiği bilinmektedir. Yine ildeki kuluçkahanelerde üretilen alabalık yumurtaları da 2021 yılından itibaren yurtdışına ihraç edilmeye başlanmıştır (Tablo 4).

Tablo 4. Elazığ ili alabalık yumurta ihracatı (Anonim, 2024).

Table 4. Elazığ province trout eggs exports (Anonymous, 2024).

Yıl	Miktar (Adet)
2021	41.310.000
2022	53.050.000
2023	46.535.000

Elazığ ilindeki kuluçkahanelerde üretilen yavru alabalıkların bir kısmı da çevre illere ve Türkiye'nin diğer bölgelerine satışı yapılmaktadır. İldeki potansiyel su kaynakları alabalık üretiminde tam kapasitede kullanıldığı takdirde, ileriki yıllarda ildeki işletmelerin ihtiyacı olacak yavru balık üretiminin de artırılması gerekecektir.

Elazığ ilinin ekonomik ve sosyal yapısında son derece olumlu katkıları olması beklenen su ürünleri üretimi T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından desteklenmektedir (Tablo 5). Bu desteklemeler, ildeki üretim kapasitesinin ve kalitesinin ve üretilen ürünlerin ihracat potansiyelini arttırmaktadır. Elazığ ili su ürünleri ihracatında rekabet gücünü artırarak dünya pazarlarında daha fazla yer edinebilecektir.

Tablo 5. Elazığ ili alabalık desteklemeleri (Anonim, 2024).

Table 5. Elazığ province trout subsidies (Anonymous, 2024).

Yıllar	Porsiyon Alabalık (kg)	Ödenen miktar (TL)
2018	10.647.817,00	6.974.300,50
2019	7.909.716,00	5.974.929,75
2020	8.271.899,97	7.070.711,88
2021	8.495.442,24	7.569.972,80
2022	9.984.901,23	13.417.361,15
2023	8.812.242,64	11.276.726,69

Elazığ ilinde alabalık üretimi yapan 177 tesisin yanı sıra, bir işletme de 950 ton/yıl kapasiteli mersin balığı üretim tesisine sahiptir. Ayrıca, 25 milyon/yıl yavru üretim kapasitesine sahip bir sazan balığı üretim işletmesi bulunmaktadır. Mersin balığı, özellikle son derece kıymetli olan havyarı ve eti için üretilmektedir. İşletmenin havuzlarında bulunan mersin balıklarının ortalama ağırlığı 25-30 kg'a ulaşmış düzeydedir. İşletmenin hedefi bölgede bir kuluçkahane kurarak aynı zamanda bu balıkların üretimini de yapmaktır. İşletmenin bu hedefleri gerçekleştirdiği takdirde il ekonomisine önemli katkılar sağlayacağı kesindir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Elazığ alabalık üretiminin bugünkü mevcut üretim artışının sürekliliği sağlanırsa, bölgedeki su kaynağı yönünden kısıtlayıcı bir etken görünmemektedir. Baraj göllerinde potansiyel olarak kullanılacak alanlarda 200.000 ton/yıl üretim yapabilme olanağı mevcuttur. Yeni üretim tesislerinin kurulmasıyla birlikte, üretilen balıkların işlenmesi, depolanması, taşınması ve diğer bağlı işkollarında yeni istihdam olanaklarının artması il ekonomisi ve kalkınması için son derece önemlidir. Bu potansiyel değerlendirildiği takdirde hem iç piyasadandan hem de ihracattan elde edilecek gelir, Elazığ ilinin kalkınmasında son derece etkili olacağı görülmektedir. Diğer taraftan hastalık, pazarlama, yeterli yavru temini, nitelikli personel ve altyapı sorunları da dikkate alınmalıdır.

Sanayi ve hizmetler sektöründeki istihdamın küçüldüğü, işsizlik oranının yükseldiği günümüzde alabalık yetiştiriciliği işletmelerinin sağladığı istihdam olanağı ilin sosyal ve ekonomik yapısı için anlamlı olduğu kadar, bölge illeri için de anlamlıdır. Keban alabalık işletmesinin uyguladığı profesyonel bir yaklaşım olan, Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgesinde canlı alabalık satış ve hizmet sağlayabilecek noktaların tespit edilmesi ve buralara canlı alabalık sevki, işleme ve paketleme artı katma değer ve istihdam açısından bölge illeri için kaynak oluşturmaktadır. Bu yaklaşım bölge alabalık talebini artırdığı gibi yörede düşük düzeyde olan kişi başı balık tüketimini de artırmaktadır (Gökhan, 2010).

Elazığ, Türkiye sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamasında 36. ve bölgede birinci sıradadır. 550.667 kişilik nüfusu ve %5,7 nüfus artış hızı ile bölgede dinamik ve büyüyen bir şehirdir. Elazığ'da işsizlik önemli

sorunlardan biridir ve işsizlik oranı Türkiye ortalamasına yakındır. Buna paralel olarak Elazığ'da istihdam oranı %34,1 ile Türkiye ortalamasının (% 41,7) önemli ölçüde altındadır. Sosyal güvenlik kapsamında aktif çalışanların il nüfusuna oranı yalnızca % 15,66'dır ve bu oran Türkiye ortalaması olan % 20,66'nın oldukça altındadır. İşletmelerin yarısı 1-9 kişi arasında istihdam sağlayan küçük işletmeler şeklinde, 50 kişi ve üstü istihdam sağlayan firmaların oranı ise %3 düzeyindedir (Anonim, 2023c).

Elazığ ilinde kültür balıkçılığının gelişmesi, bölgesel istihdamı artırmada önemli katkılar sağlayacaktır. Bu sektör, doğrudan üretim tesislerinde çalışan işçiler, teknik personel ve uzmanlarla istihdam yaratırken; yem üretimi, lojistik, işleme ve ambalajlama gibi alanlarda dolaylı iş fırsatları sunacaktır. Ayrıca kadınlar ve gençler için istihdam olanakları yaratarak toplumsal kalkınmaya destek olacaktır. Kültür balıkçılığı, yerel ekonomi için gelir artışı sağlarken, su ürünleri ihracat potansiyeliyle döviz geliri kazandırarak ekonomik büyümeyi teşvik edecektir. Bölgenin doğal kaynaklarının etkin kullanımı, turizm ve eğitim faaliyetlerini desteklerken, sürdürülebilir üretimle yerel kalkınmayı hızlandıracaktır. Bu bağlamda, kültür balıkçılığı sektörü Elazığ'ın ekonomik ve sosyal yapısına çok yönlü katkılar sunmaktadır.

Yukarıda da bahsedildiği gibi Elazığ ili, sahip olduğu su kaynaklarının su ürünleri üretiminde kullanılması ile birlikte Türkiye'nin alabalık üretiminde lider şehir konumuna gelmiştir. Gelecek yıllarda yeni kurulacak balık üretim ve işleme tesisleri ile bölge ve Türkiye ekonomisine önemli katkılar sağlayacağı tahmin edilmektedir.

Su ürünleri üretim ve işleme tesislerine yönelik desteklemelerin artırılması, ekonomik ve çevresel açıdan önemli kazanımlar sağlayacaktır. Bu tür destekler, sektörün sürdürülebilir bir şekilde büyümesine, istihdam olanaklarının genişlemesine ve yerel ekonomilerin güçlenmesine önemli katkılar sunmaktadır. Gelecek dönemlerde, su ürünleri üretim çiftliklerinin altyapısının ve kapasitesinin geliştirilmesine yönelik mevcut sübvansiyon politikalarının güçlendirilerek sürdürülmesi ve bölgenin üretim ile istihdam potansiyelinin etkin bir şekilde değerlendirilmesi gereklidir.

KAYNAKLAR

Anonim. (2023a). European Fishmeal and Fish Oil Producers. <https://effop.org> (Erişim tarihi 27.02.2023).

- Anonim. (2023b).** Elazığ İl Tarım ve Orman Müdürlüğü. Balıkçılık ve Su Ürünleri Şube Müdürlüğü Kayıtları.
- Anonim. (2024).** Elazığ İl Tarım ve Orman Müdürlüğü. Balıkçılık ve Su Ürünleri Şube Müdürlüğü Kayıtları.
- Anonim. (2023c).** T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü, Fırat Kalkınma Ajansı. <http://fka.gov.tr/elazigda-yatirim> (Erişim tarihi: 03.03.2023).
- FAO. 2024.** In Brief to The State of World Fisheries and Aquaculture 2024. Blue Transformation in action. Rome. DOI: 10.4060/cd0690en
- Gökhan, E.E. (2010).** Elazığ İli Alabalık Yetiştiriciliğinde Üretim ve Pazarlamanın Sürdürülebilirliği. *Veteriner Hekimler Derneği Dergisi*, 81(2), 3-8.
- Mor, A. & Çitçi, M.D. (2002).** Elazığ'ın Su Problemleri Ve Su Kirliliği. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(2), 63-82.
- OECD/FAO. (2022).** OECD-FAO Agricultural Outlook 2022-2031, OECD Publishing, Paris, DOI: 10.1787/f1b0b29c-en
- TÜİK. (2024).** Türkiye İstatistik Kurumu. Su Ürünleri İstatistikleri. <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=97&locale=tr> (Erişim tarihi:27.09.2024).
- Yılmaz, C. (2023).** Elazığ İlindeki Alabalık Yetiştiriciliğinin Mevcut Durumu ve 2023 Vizyonu. <https://arastirma.tarimorman.gov.tr> (Erişim tarihi:27.02.2023).
- Yıldırım, Ö. & Çantaş, İ. B. (2022).** Türkiye'de Gökkuşluğu Alabalığı yetiştiriciliğinin üretim ve ekonomik göstergelerinin incelenmesi. *Acta Aquatica Turcica*, 18(4), 461-474. DOI: 10.22392/actaqua.1101098