

Sinop İli Su Ürünleri Yetiştiriciliğinin Mevcut Durumu ve Projeksiyonu

Gülşen Uzun Gören^{1*}, Birol Baki¹, Şennan Yücel¹

Özet: Bu çalışmada, Türkiye’de son yıllarda önemli miktarda üretim yapılan alanlarından biri olan Sinop İli’nin su ürünleri yetiştiriciliği mevcut durumu değerlendirilmiştir. Araştırmada Türkiye’nin 2019-2023 yılları arasındaki su ürünleri yetiştiriciliği ile Sinop İli deniz ve iç sularda yetiştiriciliği yapılan su ürünleri türleri ve üretim miktarlarının incelenmesinin yanında, sektörün geleceği ile ilgili sağlıklı öngörüler oluşturulması amaçlanmıştır. Sinop ilinde 2023 yılı itibarıyla deniz işletme sayılarının 33’e, iç sularda faaliyet gösteren işletme sayısının 5’e yükseldiği, ayrıca proje kapasitelerinin denizde 38880 ton/yıla, iç sularda ise 1209 ton/yıl’a yükseldiği belirlenmiştir. Sinop ili üretim miktarına bakıldığında 2023 yılında denizde 26695,99 ton, iç sularda 126,66 ton su ürünleri yetiştiriciliği gerçekleşmiştir. Yapılan hesaplamalar sonucunda, Sinop ili su ürünleri yetiştiriciliğinin 2040 yılında 2023 yılına göre yaklaşık 4,93 kat artışla 132196,00 ton/yıl üretim yapılacağı öngörülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sinop, Su ürünleri yetiştiriciliği, Projeksiyon.

Current Status and Projection of Sinop Province Aquaculture

Abstract: In this study, the current status of aquaculture in Sinop Province, which is one of the areas where a significant amount of production has been made in Turkey in recent years, was evaluated. In the research, it was aimed to examine the aquaculture in Turkey between 2019-2023 and the types and production amounts of aquaculture products cultivated in the sea and inland waters of Sinop Province, as well as to make healthy predictions about the future of the sector. It was determined that the number of marine enterprises in Sinop province increased to 33 and the number of enterprises operating in inland waters increased to 5 as of 2023, and the project capacities increased to 38880 tons/year in the sea and 1209 tons/year in inland waters. Considering the production volume of Sinop province, 26,695.99 tons of aquaculture were produced in the sea and 126.66 tons of aquaculture were produced in inland waters in 2023. As a result of the calculations made, it is predicted that Sinop province aquaculture will produce 132196,00 tons/year in 2040 with an increase of approximately 4,93 times compared to 2023.

Keywords: Sinop, Aquaculture, Projection.

Makale Bilgisi (Araştırma)

1 Sinop Üniversitesi, Su Ürünleri
Fakültesi
*Sorumlu yazar: Gülşen Uzun Gören
e-posta: guzun@sinop.edu.tr

Alıntı: Uzun Gören, G., Baki, B., Yücel, Ş.
(2025), Sinop İli Su Ürünleri Yetiştiriciliğinin
Mevcut Durumu ve Projeksiyonu, Memba Su
Bilimleri Dergisi, 11, (3) 328–334. DOI:
[10.58626/memba.1730155](https://doi.org/10.58626/memba.1730155)

Başvuru Tarihi: 30.06.2025
Kabul Tarihi: 29.08.2025
Yayın Tarihi: 30.09.2025

1. Giriş

Sağlıklı beslenme konusundaki bilinç gelişimi, toplumları daha fazla su ürünleri tüketmeye yönlendirmektedir. Zira tüketiciler sağlıklı, yüksek kaliteli, doğal ve taze balık ürünleri talep etmektedir (Öz vd., 2017). Genellikle su ürünleri, özellikle de balık, gelişmekte olan ülkeler için çok önemli bir gıda kaynağıdır. Su ürünleri sağlıklı bir yaşam sürdürmede önemli besin maddeleri arasında ilk sıralarda yer almaktadır (Belton vd., 2018; Cojocar vd., 2022). Buna paralel olarak hızla artan su ürünleri üretimi, 2022 yılında dünyada 94415401 tonu yetiştiricilik olmak üzere 186735827 tona ulaşmıştır (Tablo 1) (FAO, 2024). Yetiştiricilik yoluyla elde edilen üretim miktarı, 2022 yılı itibarı ile avcılık yoluyla elde edilen üretim miktarını geçmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Dünya Su Ürünleri Üretimi (ton) (FAO, 2024)

Yıllar	Avcılık	Yetiştiricilik	Toplam
2018	97931653	82534047	180465700
2019	93811892	85164211	178976103
2020	90749372	87720969	178470342
2021	92739151	91129101	183868252
2022	92320427	94415401	186735827

Üç tarafı denizlerle çevrili olan Türkiye, su ürünleri üretimi bakımından şanslı sayılabilecek ülkeler arasındadır. Yetiştiricilik bakımından önem taşıyan iç sular arasında; 200 kadar doğal göl, 300'ü aşkın baraj gölü, 750 civarında gölet ve 33 büyük akarsu bulunmaktadır. İç sular sadece avcılık açısından değil, yetiştiricilik açısından da önem taşımaktadır. Toplam 8333 km kıyı şeridinin yanında 23475000 ha'lık deniz alanı, 10400 km²'lik irili ufaklı doğal göl alanları su ürünleri yetiştiriciliği yapılabilecek alanlar oluşturmaktadır. Türkiye, deniz ve iç su alanları ile önemli bir su ürünleri yetiştiriciliği potansiyeline sahiptir. Su ürünleri üretim miktarları aşağıda gösterilmiştir (Tablo 2), (TÜİK, 2024).

Tablo 2. Türkiye Su Ürünleri Üretimi (ton) (TÜİK, 2024)

Yıllar	Avcılık	Yetiştiricilik	Toplam
2019	463168	373356	836524
2020	364400	421411	785811
2021	328165	471686	799851
2022	335003	514805	849808
2023	454059	556287	1010346

Toplamda yaklaşık 730 farklı su ürünleri yetiştiricilik çalışmasından elde edilen verilere göre, dünya genelinde yetiştiricilik faaliyetleri yapılan 17 tür, toplam üretimin %60'ını oluşturmaktadır (FAO, 2024). Türkiye'de yetiştiricilik faaliyetleri hızla gelişmektedir. Türkiye'de 2023 yılı su ürünleri üretim miktarı 1010346 ton olup, üretimin yaklaşık %55'i su ürünleri yetiştiriciliğinden sağlanmıştır. Son yıllarda yetiştiricilik üretimi avcılık üretiminin önüne geçmiş ve her geçen yıl yetiştiricilik üretiminin artış göstermesi beklenmektedir (Tablo 3).

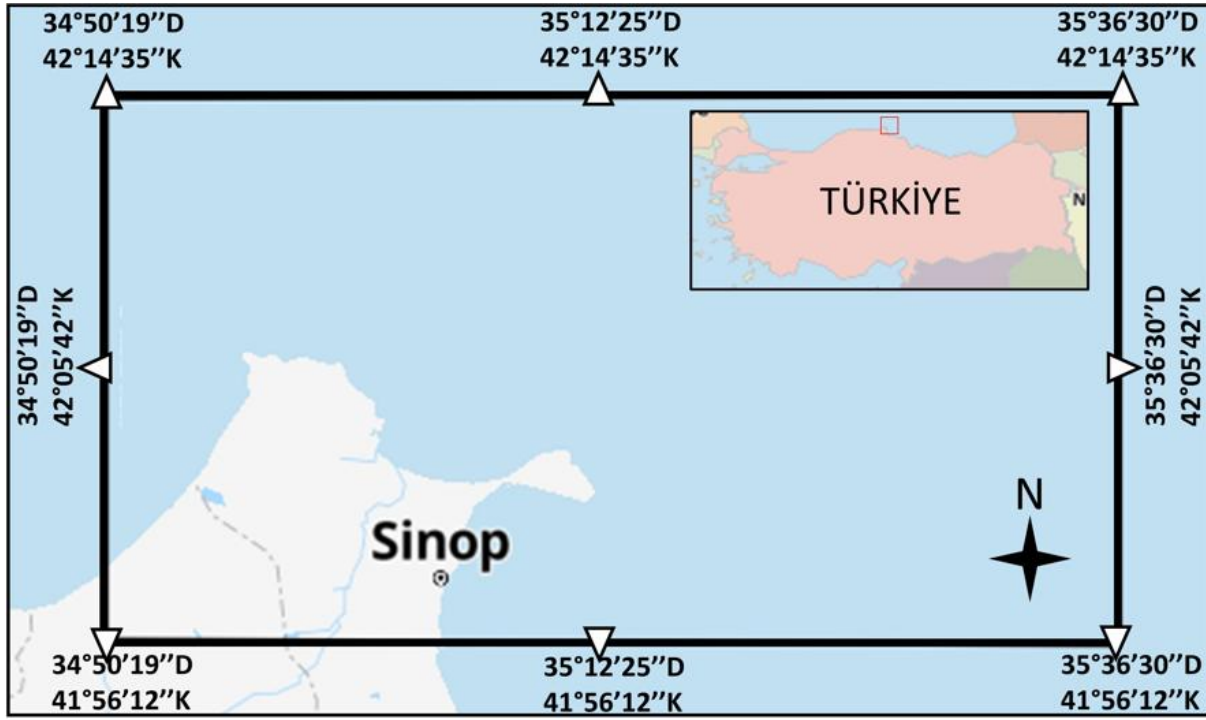
Tablo 3. Türkiye Su Ürünleri Yetiştiriciliği Miktarı (ton) (TÜİK, 2024)

Yıllar	Deniz	İç Sular	Toplam
2019	256930	116426	373356
2020	293175	128236	421411
2021	335644	136042	471686
2022	368742	146063	514805
2023	399529	156758	556287

Karadeniz Bölgesinde tarımsal yapı içerisinde su ürünleri üretimi önemli bir yapıya sahiptir. Bölgede denize komşu olan diğer iller gibi Sinop'ta önemli potansiyeline sahiptir. Bölgede geçmişten gelen geleneksel avcılık faaliyetlerinin yanında, son yıllarda yetiştiricilik faaliyetleri de hızla gelişmekte ve ülke ekonomisine önemli katkı sağlamaktadır. Bu çalışmada, Sinop ili su ürünleri yetiştiriciliğinin mevcut durumunu değerlendirilerek, üretimin geleceğine dair sağlıklı öngörüler ortaya konulması amaçlanmıştır.

2. Materyal ve Yöntem

Çalışmada, Türkiye avcılık üretiminin büyük bir kısmının karşılandığı Karadeniz Bölgesinde yer alan Sinop ilinin son beş yıla ait su ürünleri yetiştiriciliği üretim miktarları değerlendirilmiştir (Şekil 1). 2019-2023 yıllarına ait su ürünleri yetiştiriciliği verileri Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) veri tabanı ile Tarım ve Orman Bakanlığı Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğünden alınmıştır.



Şekil 1. Çalışma Alanı

2.1. İstatistiki Analiz

Çalışma verileri 2019-2023 yılları Sinop ili su ürünleri yetiştiricilik üretim verileri ile 2024-2030 yılları arasında hesaplanan yetiştiricilik tahminlerinden oluşmaktadır.

Verilerin sunulmasında betimsel istatistiklerden yararlanılmıştır. Elde edilen veriler, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve regresyon analizleri kullanılarak istatistiksel analize tabi tutulmuştur. Grafiksel gösterimler, Minitab 17 istatistik paket programı ve Excel yazılımı kullanılarak oluşturulmuştur. Sonuçlar, istatistiksel anlamlılık $p < 0,05$ olarak belirlenen ortalama $\pm$ standart sapma (sd) olarak ifade edilmiştir.

3. Bulgular

Sinop; 41° 12' ve 42° 06' kuzey enlemleri ile 34° 14' ve 35° 26' doğu boylamları ile Boztepe Burnu ve Yarımadası üzerine kurulmuş olup, 5862 km² alanı 175 km'si deniz kıyısı olmak üzere 475 km uzunluğundaki sınırlar ile çevrelenmiştir. Sinop ilinde Gökırmak, Ayancık, Çatalzeytin, Karasu, Kanlıçay (Güzelceçay) ve Kabalı çaylarının yanında 2000 hektarlık Boyabat Barajı, 2300 hektarlık Altınkaya Barajının önemli bir kısmı il sınırları içerisinde bulunmaktadır. Altınkaya ve Boyabat Barajları haricinde 3128,6 hektarlık irili ufaklı 3 baraj ve 17 gölet bulunmaktadır. Sinop ili su ürünleri yetiştiriciliği su kaynaklarının kullanım alanları Tablo 4'te verilmiştir.

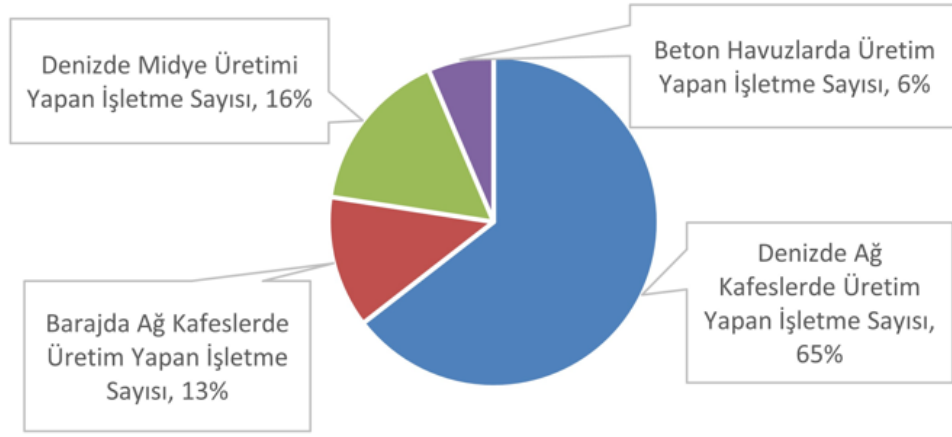
Tablo 4. Sinop'ta Su Ürünleri Yetiştiriciliği Su Kaynaklarının Kullanım Alanları

İlçe	Kiralanan Deniz Alanı (m ²)	Kiralanan Baraj Gölü Alanı (m ²)	Kiralanan Akarsu Miktarı (L)	Kara Tesisi İçin Deniz Suyu (L)
Merkez	515047	0	0	0
Ayancık	507460	0	0	584
Dikmen	775200	0	0	0
Gerze	721687	0	0	0
Saraydüzü	0	141000	143	0
Türkeli	0	0	74	0
Toplam	2519394	141000	217	584

Sinop ilinde merkez dahil olmak üzere 5 ilçede üretim faaliyetleri deniz, baraj gölü ve akarsularda gerçekleştirilmekte olup, gökkuşağı alabalığı (*Oncorhynchus mykiss*) üretimi yapılmaktadır. Üretim alanlarının büyük çoğunluğunu deniz oluşturmaktadır. Baraj gölü olarak sadece Saraydüzü ilçesinde bulunan baraj kullanılırken, akarsu Saraydüzü ve Türkeli ilçelerinde kullanılmaktadır. Sinop ilindeki su kaynaklarında faaliyet gösteren işletmelerin dağılımı Tablo 5 ve Şekil 2’de verilmiştir.

Tablo 5. Su Ürünleri Yetiştiricilik İşletmelerinin Dağılımı

İlçe	Ağ Kafeslerde Üretim Yapan İşletme Sayısı	Beton Havuzlarda Üretim Yapan İşletme Sayısı	Denizde Midye Üretimi Yapan İşletme Sayısı	Üretime Ara Veren İşletme Sayısı
Merkez	4	0	3	4
Dikmen	3	0	0	4
Saraydüzü	4	0	0	1
Gerze	13	0	2	2
Türkeli	0	2	0	0
Toplam	24	2	5	11

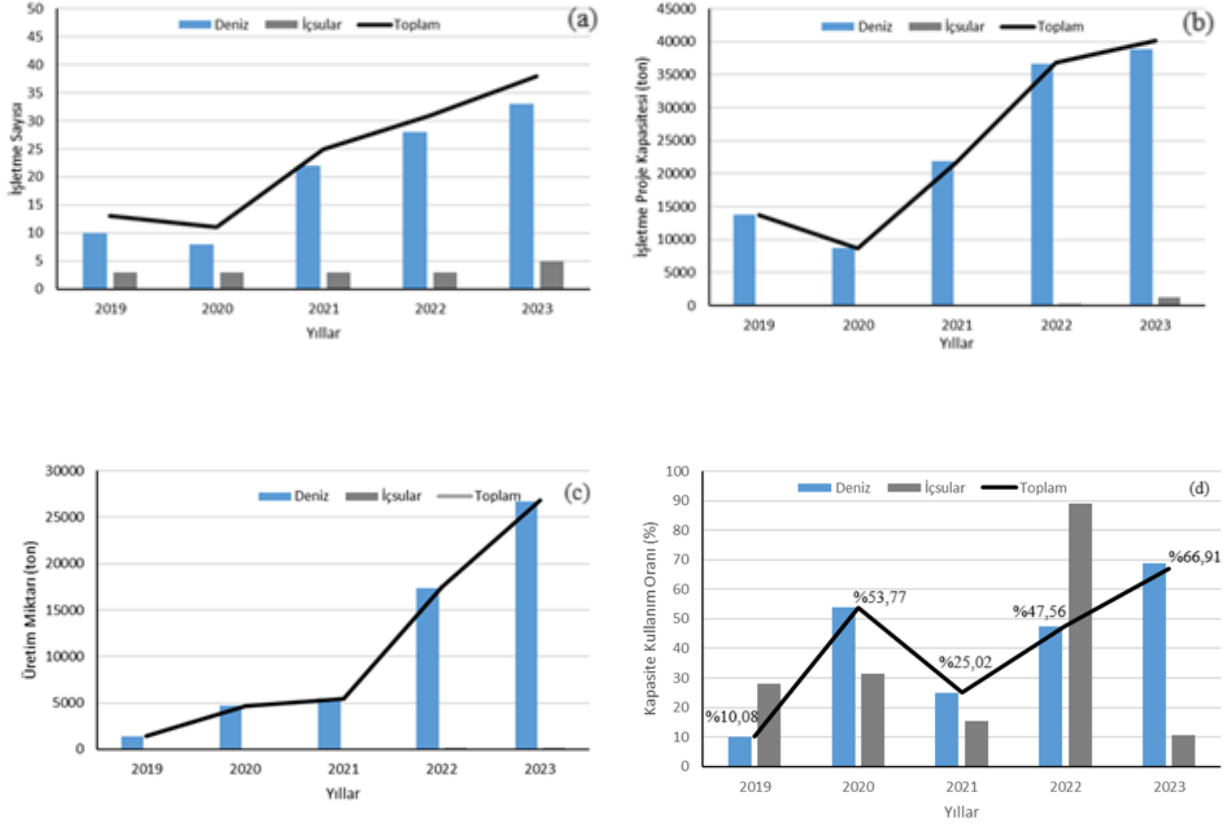


Şekil 2. Su Ürünleri Yetiştiricilik İşletmelerinin (%) Dağılımı

Sinop'ta faaliyet gösteren 31 adet su ürünleri yetiştiriciliği yapan işletmelerinin dağılımına bakıldığında, ağ kafeslerde balık üretimi yapan 24, denizde midye üretimi yapan 5 ve iç sularda beton havuzlarda 2 işletmenin olduğu görülmektedir. Ayrıca, Sinop ilinde üretim izinlerini almış ancak farklı nedenlerle üretime ara veren 11 işletme bulunmaktadır. Sinop'ta 2019-2023 yıllarında üretim yapan işletmelerin sayıları, proje kapasiteleri ve üretim miktarları Tablo 6 ve Şekil 3’de verilmiştir.

Tablo 6. Sinop İli Yetiştiricilik İşletme Sayıları, Proje Kapasiteleri (ton) ve Üretim Miktarı (ton)

Yıllar	Deniz			İç sular		
	İşletme Sayısı (adet)	Proje Kapasitesi (ton/yıl)	Üretim (ton)	İşletme Sayısı (adet)	Proje Kapasitesi (ton/yıl)	Üretim (ton)
2019	10	13750	1380,08	3	31	8,65
2020	8	8700	4684,60	3	31	9,71
2021	22	21870	5473,04	3	24	3,69
2022	28	36630	17332,44	3	209	186,40
2023	33	38880	26695,99	5	1209	126,66



Şekil 3. Sinop İli Yetiştiricilik İşletme Sayıları (a), Proje Kapasiteleri (ton) (b) ve Üretim Miktarı (ton) (c), Kapasite Kullanım Oranı (d)

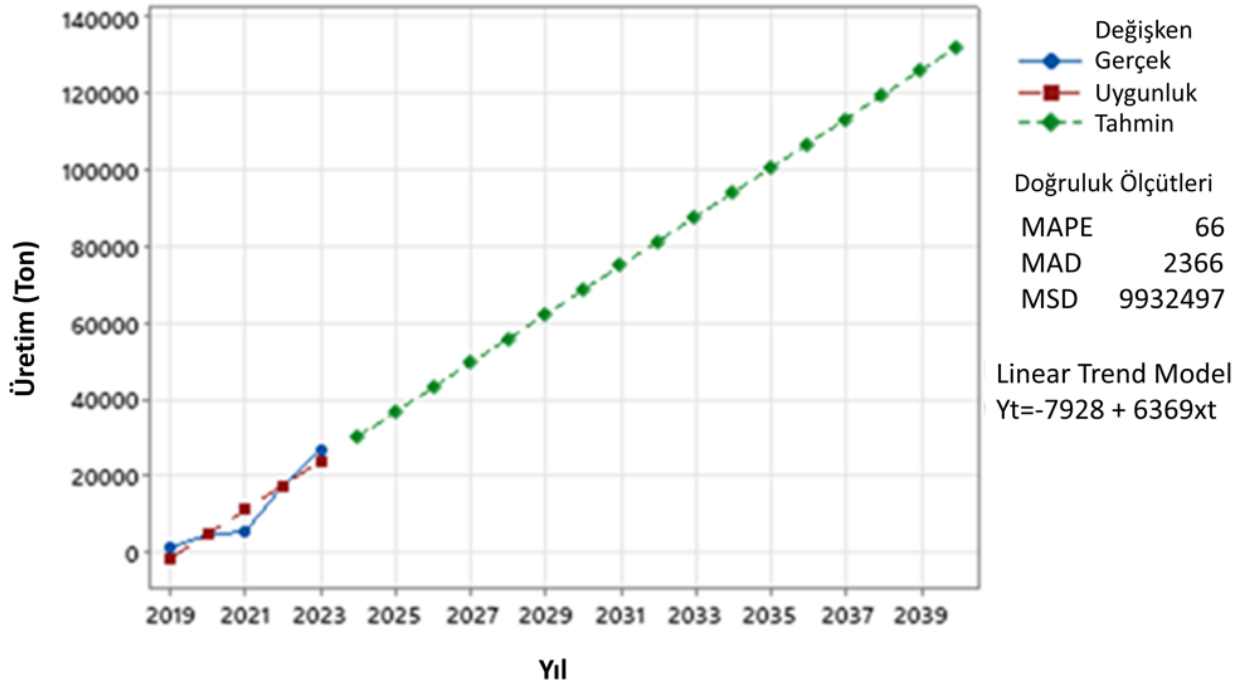
Yıllar itibariyle denizde faaliyet gösteren işletme sayılarının artış gösterdiği, 2019 yılında 10 adet olan işletmenin 2023 yılında 33'e yükseldiği, iç sularda ise 2019 yılında 3 olan işletmenin 2023 yılında 5'e yükseldiği, toplamda 38 adet işletmenin faaliyet gösterdiği görülmektedir. Proje kapasiteleri de işletme sayılarındaki artış gibi denizde 2019 yılında 13750 ton/yıl'dan 2023 yılında 38880 ton/yıla, iç sularda ise 31 ton/yıl'dan 1209 ton/yıl'a yükselmiş, 2023 yılında toplam proje kapasitesi 40089 ton/yıla ulaşmıştır.

Sinop ili üretim miktarı incelendiğinde işletme sayısındaki artışın üretim miktarına yansıdığı ve 2019 yılında 1380,08 ton olan üretimin 19,3 kat artış göstererek 2023 yılında 26695,99 tona yükseldiği belirlenmiştir. Yine iç sulardaki üretim miktarı incelendiğinde 2019 yılında 8,65 tonluk üretim 14,6 kat artış göstererek 126,66 tona ulaşmıştır. Toplam su ürünleri yetiştiriciliği üretimi ise 2023 yılında 26822,65 ton olarak gerçekleşmiştir. İşletmelerin proje kapasite kullanım oranı 2023 yılı itibarı ile denizde %68,66, içsularda %10,48 olurken, toplamda %66,91 olarak gerçekleşmiştir.

Denizde su ürünleri yetiştiriciliği geçmişi 1990'lı yılların başlarına dayanan Sinop ilinde, son yıllarda yapılan yatırımlar ile kısa sürede Türkiye'de önemi azımsanmayacak bir noktaya ulaşmıştır. Sinop ilinde denizde ve iç sularda son yıllarda yapılan üretim miktarları ele alındığında yapılan analiz sonuçları Tablo 7'de, yıllara göre üretim tahmini ise Şekil 4'de verilmiştir.

Tablo 7. Varyans analiz verileri (İç Sular ve Deniz)

Kaynak	df	Adj SS	Adj MS	F-değeri	P-değeri
Regresyon	1	405673456	405673456	24,51	0,016
Hata	3	49662484	16554161		
Toplam	4	455335940			



Şekil 4. Sinop İli Su Ürünleri Yetiştiriciliği Tahmini (ton)

Sinop ili su ürünleri yetiştiriciliğinin 2019-2023 yılında gerçekleşen verileri değerlendirilerek yapılan tahminlerde 2035 yılında yaklaşık 100000 ton/yıl, 2040 yılında ise 2023 yılına göre yaklaşık 4,93 kat artışla 132196,00 ton/yıl üretim yapılacağı öngörülmektedir.

4. Tartışma ve Sonuç

Çalışmada, Türkiye su ürünleri yetiştiriciliğinin önemli merkezlerinden biri olan Sinop'taki su ürünleri yetiştiriciliği üretim miktarları ve geleceğe dair beklentiler ele alınmıştır. Bu kapsamda yetiştiricilik üretiminin incelenmesinin yanında, sektörün geleceği ile sağlıklı öngörüler oluşturmak amaçlanmıştır. Su ürünleri yetiştiriciliği, artan dünya nüfusunun hayvansal protein ihtiyacının karşılanmasında geleceğin vazgeçilmez sektörü olduğu kabul edilmektedir. Su ürünleri yetiştiriciliğinde ekonomik değeri yüksek türler üretilmekte olup, yetiştirilen türler ülkelerin tüketim alışkanlıklarına göre değişim göstermektedir (Şahinöz, 2017). Son 50 yıl içerisinde bilimsel ve teknolojik gelişmeler ve uygulamalardaki yenilikler sektörün gelişimine önemli katkılar yapmıştır (Bostock, 2011).

Sinop sadece Karadeniz Bölgesinde değil Türkiye'de su ürünleri üretimi bakımından önemli merkezlerden biridir. Son yıllarda yetiştiricilik konusunda yapılan yatırımlarla da özellikle denizde yetiştiricilik bakımından da önemi bir gelişme sağlamıştır. Denizde 2011 yılında başlayan yetiştiricilik yatırımları 2023 yılında 26695,99 tonluk üretime ulaşmıştır. 2023 yılı proje kullanım oranı %68,66 olarak gerçekleşmiştir. Sinop ili deniz üretimi incelendiğinde işletmelerin sayısındaki artış üretim miktarına yansımış olup, 2019-2023 yılında 19,3 kat, iç sularda 14,6 kat artış göstermiştir.

Türkiye'nin su ürünleri üretiminde kendine yeterlilik oranının %114,2 ile %119,4 arasında gerçekleşecek olması Türkiye su ürünleri sektörünün gelecek yıllarda da gelişme ve büyüme trendine devam edeceğini ortaya koymaktadır (Candemir ve Dağtekin, 2020). Karadeniz'e sınırı olan Bulgaristan, Romanya, Ukrayna ve Rusya Federasyonu gibi ülkelerde yapılan balıkçılık faaliyetleri göz önüne alındığında, deniz kafeslerinde gökkuşuğu alabalığı ve levrek yetiştirmenin yanında Karadeniz'in su kalitesi ve plankton yapısı yönünden diğer türlerin yetiştiriciliği için çok uygun ve önemli bir fırsat olduğu belirtilmektedir (Çelikkale vd., 1998). Üreticilerin arz fazlalığı olan dönemlerde stoklama yapabilmeleri amacıyla ortamlar hazırlanmasının yanında pazarlama sistemindeki aksaklıkları giderecek düzenlemeler de önem taşımaktadır (Ukav, 2022). Bu bağlamda Türkiye su ürünleri yetiştiriciliğinde de arz ve talebin; doğru üretim politikalarına, tüketici taleplerine, iç ve dış pazarlama imkanlarına, sektörel fırsat ve tehditlere, gıda sağlığı ve güvenliğine ve çevre politikalarına bağlı olarak şekillendirilmeye çalışıldığı söylenebilir (Gümüş ve Yılmaz, 2011). Bölgede su ürünleri yetiştiriciliği geçmişte ve günümüzde çevre ile uyum içinde yapıldığı görülmektedir. Yeni işletmelerin kurulması ve mevcut işletmelerin kapasitelerinin artırılması talepleri iyi bir planlama ve detaylı incelemelerle gerçekleştirilmelidir. Bölgede su ürünleri yetiştiriciliği sektörünün çevre ile uyumlu gelişmesi, gelir getirici faaliyetlerin verimliliğinin ve çeşitliliğinin

artmasına, dolayısıyla bölgenin ekonomik ve sosyal gelişmesine katkı sağlayacaktır (Akbulut vd., 2009).

Sonuç olarak, Sinop ilindeki kültür balıkçılığının nitelik ve niceliğinin artırılabilmesi, üretimde optimizasyonun sağlanabilmesi, geleceğe yönelik projeksiyonların yapılabilmesi, su ürünleri üretiminin yerel ekonomiye olduğu kadar ve ulusal ekonomiye olan katkısını arttıracaktır. Mevcut işletmelerin yapısal, teknik ve ekonomik yönden geliştirilmesi, yetiştiricilik verilerinin şeffaf ve güvenilir düzeyde olması, devlet desteğinin her geçen yıl artmasına, gelişen teknoloji ve potansiyel su kaynaklarının değerlendirmeye alınmasıyla birlikte kültür balıkçılığına olan ilgi de her geçen gün artacaktır.

5. Etik Standartlara Uygunluk

a) Yazarların Katkıları: Çalışmada tüm yazarlar makaleye eşit oranda katkı sunmuştur. Tüm yazarlar son makaleyi okudu ve onayladı.

b) Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

c) Hayvanların Refahına İlişkin Beyan, Etik onay: Bu tür bir çalışma için resmi onay gerekli değildir.

d) İnsan Hakları Beyanı, Etik onay: Bu tür bir çalışma için resmi onay gerekli değildir.

e) Yapay Zeka Kullanmadıkları Beyanı: Yazarlar, bu makalenin yazımında, görsellerin, grafiklerin, tabloların ya da bunlara karşılık gelen başlıkların oluşturulmasında herhangi bir tür üretken yapay zeka kullanmadıklarını beyan ederler.

6. Kaynakça

- Akbulut, B., Kurtoğlu, İ.Z., Üstündağ, E. & Aksungur, M. (2009). Karadeniz Bölgesi'nde balık yetiştiriciliğinin tarihsel gelişimi ve gelecek projeksiyonu. *Journal of Fisheries Sciences.com*, 3 (2), 76-85.
- Belton, B., Bush, S.R. & Little, D.C. (2018). Not just for the wealthy: Rethinking farmed fish consumption in the Global South. *Global Food Security*, 16, 85-92.
- Bostock, J. (2011). Foresight project on global food and farming futures. the application of science and technology development in shapping curent and future aquaculture production systems, *Journal of Aqricultural Science*, 149, 133-141.
- Candemir, S. & Dağtekin, M. (2020). Türkiye su ürünleri üretimi ve yeterlilik endekslerinin tahmini. *Acta Aquatica Turcica* 16 (3),409-415. <https://doi.org/10.22392/actaquatr.700858>.
- Cojocar, A. L., Liu, Y., Smith, M.D., Akpalu, W., Chávez, C., Dey, M.M. & Tran, N. (2022). The “seafood” system: Aquatic foods, food security and the Global South. *Review of Environmental Economics and Policy*, 16 (2), 306-326.
- Çelikkale, M.S., Okumuş, İ., Kurtoğlu, İ.Z. & Başçınar, N. (1998). The present state and potential of coastal aquaculture in the Black Sea, The Proceodings of the First International Symposium on Fisheries and Ecology, 2-4 September 1998, Trabzon/Turkey.
- FAO, (2024). FishStat Plus-Universal software for fishery statistical time series <http://www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstat/en> (Erişim tarihi: 18.09.2024).
- Gümüş, E. & Yılmaz, S. (2011). Antalya ili'nde su ürünleri yetiştiricilik sektörü ve pazarlama durumu. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi MAKUFEBED* 3, 15-31.
- Öz, M., Dikel, S., Durmuş, M., & Özoğul, Y. (2017). Effects of black cumin oil (*Nigella sativa*) on sensory, chemical and microbiological properties of rainbow trout during 23 days of storage at 2±1 °C. *Journal of Aquatic Food Product Technology*, 26 (6), 665-674.
- Şahinöz, E., Doğu, Z. & Aral, F. (2017). Türkiye ve Dünya'da su ürünlerinin mevcut durumu. *Journal of Urban Academy*, 10 (4).
- TÜİK, (2024). Su Ürünleri İstatistikleri. <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=97&locale=tr> (Erişim tarihi: 06.11.2024).
- Ukav, İ. (2022). Türkiye'de su ürünleri üretiminin gelişimi. *II-International Conference on Global Practice of Multidisciplinary Scientific Studies*, July 26-28, 2022.