



Alınış tarihi (Received): 16.06.2021

Kabul tarihi (Accepted): 14.09.2021

Sinop'ta 2019 Yılı Avcılık Sezonunda Satışa Sunulan Deniz Balıklarının Fiyat Yönünden İncelenmesi

Şennan YÜCEL^{1*}, Birol BAKİ², Fagan HEYDARLI³

¹Sinop Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, Su Ürn. Temel Bilimleri, 57000, Sinop/Türkiye;

²Sinop Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, Su Ürn. Yetiştiriciliği ABD, 57000, Sinop/Türkiye

³Sinop Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, 57000, Sinop/Türkiye

*Sorumlu yazar: syucel@sinop.edu.tr

ÖZET: Araştırmada, Sinop ilinde 2019 yılında perakende balık satış yerlerinde satılan deniz balıklarının aylık fiyat değişimleri tespit edilerek, türler arasındaki fiyat ilişkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Satış yerleri kademeli örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Satış yerleri tür çeşitliliği ve satış miktarına göre I (yüksek), II (orta) ve III (düşük) olarak gruplandırılmıştır. Her satış grubu birbirinden bağımsız iki farklı satış yeri ile temsil edilmektedir. Araştırma süresince ayda iki kez balık fiyatları günün aynı saatlerinde alınmıştır. Sinop'ta hamsi (*Engraulis encrasicolus ponticus*), istavrit (*Trachurus trachurus*), mezgıt (*Merlangus merlangus*), barbunya (*Mullus barbatus*), lüfer (*Pomatomus saltatrix*), kalkan (*Psetta maxima*) ve palamut (*Sarda sarda*) türleri balık satış yerlerinde satışı yapılan ekonomik değeri en yüksek olan balıklardır. Sinop ilinde satışa sunulan balıkların ortalama fiyatları ile Türkiye'deki yıllık ortalama balık fiyatları ile karşılaştırıldığında; mezgıt ve barbunya balık fiyatlarının Sinop ilinde, Türkiye ortalamasının altında, hamsi, istavrit, lüfer ve kalkan balıklarının fiyatlarının ise Türkiye ortalamasının üstünde olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler- Sinop, deniz balıkları, fiyat, kademeli örnekleme

Investigation of Price of Sea Fish Offered for Sale in Sinop during the 2019 Fishing Season

ABSTRACT: The study aimed to determine the monthly price changes and the price relationships between species of sea fish sold in retail in Sinop Province in 2019. Market places were determined by the step sampling method. The market places were grouped as I (high), II (medium) and III (low) according to the variety of species and sales amount. Each sales group was represented by two independent market places. During the research, fish prices were taken twice a month at the same time of the day. Economic value of anchovy (*Engraulis encrasicolus ponticus*), horse mackerel (*Trachurus trachurus*), whiting (*Merlangus merlangus*), red mullet (*Mullus barbatus*), bluefish (*Pomatomus saltatrix*), turbot (*Psetta maxima*) and bonito (*Sarda sarda*) sold at fish sales points are the highest in Sinop. When compared with the average prices of fish offered for sale in Sinop with the annual average fish prices in Turkey; It has been determined that the prices of haddock and red mullet are below the Turkey average in Sinop, while the prices of anchovy, horse mackerel, bluefish and turbot are above the Turkey average. When compared with the average prices of fish offered for sale in Sinop with the annual average fish prices in Turkey; it was determined that the prices of haddock and red mullet were below the Turkey average, while the prices of anchovy, horse mackerel, bluefish and turbot were above the Turkey average.

Keywords- Sinop, sea fish, price, step sampling

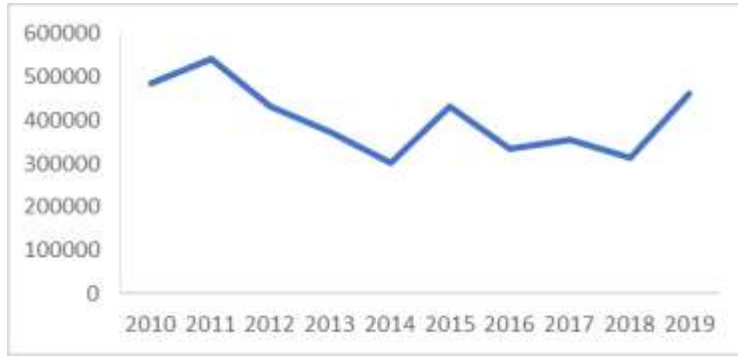
1. Giriş

Su ürünleri üretimi avcılık ve yetiştiricilik olmak üzere iki üretim modülüne bağlıdır. Türkiye, farklı özelliklere sahip denizlerinin yanı sıra ırmakları ve barajları ile su ürünleri üretim alanlarıdır. Yakın bir tarihe kadar genellikle avcılık yoluyla üretim yapılan su kaynaklarımızda son yıllarda kontrolü yetiştiricilik faaliyetleri yapılmaktadır.

Türkiye su ürünleri üretiminin 2010 yılında yaklaşık % 74'ü avcılık yoluyla elde edilirken bu oran 2020 yılında yaklaşık % 55'e gerilemiştir (TUİK, 2020). Avcılık üretiminin yetiştiriciliğe göre düşüş gözlenmesinin yanında, avcılıkta meydana gelen dalgalanmalar, takip eden yıllardaki üretim miktarlarının tahmin edilmesi de mümkün olmamaktadır. Avcılık üretimindeki dalgalanmalar dünyadaki avcılık üretiminde de görülürken, yetiştiricilikte yükselen bir ivme gözlenmektedir (FAO, 2020).

FAO, (2020) verileri incelendiğinde de görüleceği gibi 2017 yılında dünya genelinde hayvansal protein ihtiyacının% 17'sinin balıktan karşıladığı ve bu rakamın tüketilen tüm proteinlerin % 7'sine denk gelmektedir.

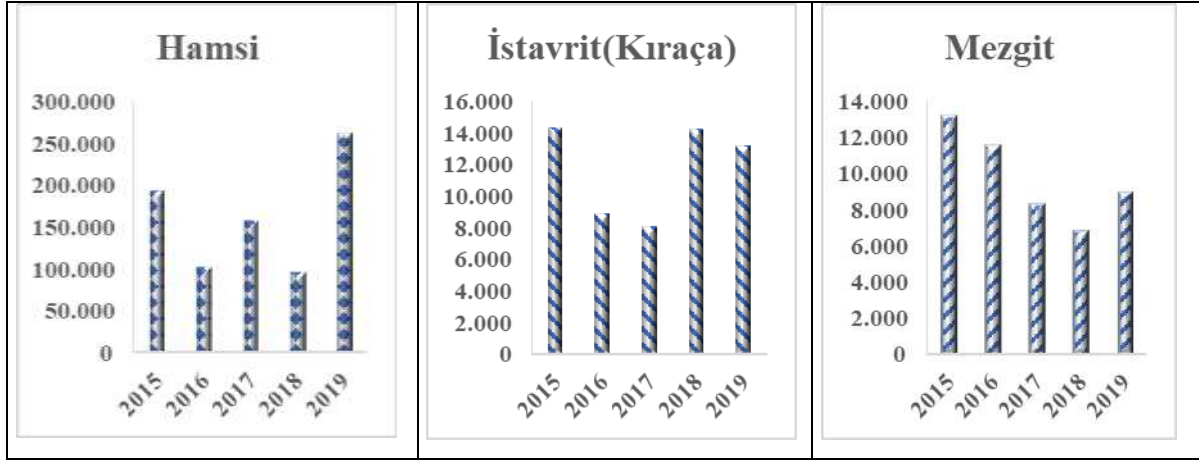
TUİK, (2020) verileri incelendiğinde görüleceği gibi Türkiye'de su ürünleri üretimi 2018 yılına göre % 33 oranında artış gösterirken, geçmiş yıllarda dalgalanmalar gösteren avcılık üretiminde bir önceki yıla oranla % 47 artış ile toplam su ürünleri üretimi 836 bin 524 ton olarak gerçekleşmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. Türkiye Su Ürünleri Avcılık Miktarları (2010-2019)

Figure 1. Amount of fishing of seafood in Turkey (2010-2019)

Deniz ürünleri avcılığının özellikle de deniz balıklarının Türkiye'nin avcılık üretiminde önemli bir yeri vardır. 2019 yılı su ürünleri avcılık miktarının % 6,8'i iç sulardan sağlanmıştır. Ayrıca toplam su ürünleri avcılığının % 29'unu diğer deniz ürünleri avcılığı oluşturmuştur (TUİK, 2020). Avcılık üretimindeki hareketliliği sağlayan hamsidir. Hamsi, çaç, istavrit, mezgıt gibi av verimi fazla olan balıkların yıllar arasındaki avcılığının artması veya azalması su ürünleri üretiminin yönünü belirlemektedir. Hamsi avcılığı 2019 yılında bir önceki yıla oranla yaklaşık üç katı bir artış göstermiştir (Şekil 2).



Şekil 2. Avcılığı en çok olan bazı balıklar

Figure 2. Some fish with the highest amount of fishing.

Mavi Vatan olarak adlandırılan denizlerimizin, günümüzde önemi her geçen gün artmaktadır. Su kaynakları kişisel ihtiyaçların yanında ulusların ulaşım, hidrokarbon, güvenlik ve özellikle de protein ihtiyacını karşılamada su ürünleri avcılığı ve yetiştiriciliği ile elde edilen balıkçılıkta önemli yer tutmaktadır. Teknolojinin gelişmesinden balıkçılıkta kullanılan av araç ve gereçlerinin de kendilerine düşen payı aldıkları ve mevcut stoklara zarar verir hale geldikleri bildirilmektedir (İlkyaz ve ark. 2000). Bu durum stokların azalmasının yansira avlanabilir balık boylarının küçülmesine ve dolayısıyla ekonomik önemi olmayan diğer türlerin sayısında artışa neden olarak mevcut habitatı değiştirmektedir (Eman, 2015).

Yücel ve ark. (2017) 2012-2013 yıllarında Sinop ilinde satışa sunulan deniz balıklarından; 2008-2012 yılları arasında, istavrit, lüfer, palamut, barbunya, mezgıt balığı fiyatları Türkiye ortalamasına yakın, hamsi ve kalkan balığı fiyatlarının ise Türkiye ortalamasının üzerinde olduğu tespit edilmiştir.

Bu çalışmada ise 2019 yılında Sinop ilinde perakende balık satışı yapan iş yerlerinde satışa sunulan deniz balıkları türlerinin, aylık fiyat dağılımları ile fiyatlar arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

2. Gereç ve Yöntemler

Bu çalışma 2019 yılında (Ocak-Aralık) Sinop'ta, perakende balık satış yerlerinde gerçekleştirilmiştir. Örneklemeye dâhil olan perakende balık satış yerleri, kademeli örnekleme yöntemi ile tespit edilmiştir. Tür çeşitliliği ve günlük satış miktarına göre perakende satış yerleri I (yüksek), II (orta) ve III (düşük) olarak gruplandırılmıştır. Her satış grubu birbirinden bağımsız iki farklı satış yeri ile temsil edilmektedir. Perakende balık satış yerlerinde ayda iki defa aynı saatlerinde türlere ait veriler elde edilmiştir. Aylık ortalamalar \pm std. olarak verilmiştir. İstasyonlar arasındaki farklılık, ANOVA (tek yönlü varyans analizi) ile türler arasındaki ilişki düzeyleri ise Pearson korelasyon analiziyle, Minitab 17 programında değerlendirilmiştir.

3. Bulgular ve Tartışma

Çalışmada, 2019 yılında Türkiye’de avcılığı yapılan deniz balıklarından ekonomik değeri % 1’in üzerinde paya sahip olan balıklardan, Sinop ilinde satışa sunulan balıkların, perakende balık satış yerlerinde ortalama satış fiyatları tespit edilerek Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Sinop İlinde Perakende Satış Yerlerinde Satılan Deniz Balıkları Fiyatları (kg/TL)
Table 1. The price of Seafood which are Sold at Retail Stores in Sinop Providence. (kg/TL)

Balık Türleri	İstasyon	2019 Yılı Avlanan Deniz Balıkları Fiyatları Verileri (TL \bar{x} s _x)											
		Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Hamsi	1	15.00±2.89	11.67±1.67	17.50±2.45	20.00±0.00	20.00±0.00	-	-	-	15.00±2.89	5.83±1.01	5.83±1.01	9.17±1.01
	2	15.83±2.89	12.5±1.45	20.00±0.00	20.00±0.00	20.00±0.00	-	-	-	16.67±3.34	5.83±1.01	5.83±1.01	8.33±1.67
	3	15.00±2.89	11.67±1.67	17.50±2.45	20.00±0.00	20.00±0.00	-	-	-	16.67±3.34	5.00±0.00	5.83±1.01	8.33±1.67
İstavrit	1	8.83±2.39	9.33±0.66	14.17±0.83	12.50±1.45	12.50±2.49	17.50±3.82	21.64±1.72	31.67±3.34	14.17±3.64	21.67±1.67	18.33±1.67	21.67±1.67
	2	10.17±1.58	8.67±0.66	14.17±0.83	10.83±0.83	12.50±2.49	16.67±4.42	26.67±1.67	25.00±2.89	12.50±1.45	21.67±1.67	20.00±2.89	23.33±1.67
	3	-	9.33±0.66	14.17±0.83	10.00±0.00	15.00±0.00	20.83±4.17	25.00±0.00	26.67±3.34	12.5±2.05	20.00±0.00	17.50±1.30	25.00±0.00
Mezgit	1	12.50±1.45	12.50±1.45	17.50±1.45	20.00±0.00	23.33±1.45	30.00±0.00	36.67±1.67	25.00±10.3	15.00±2.89	16.67±3.34	18.33±1.67	32.50±2.05
	2	12.50±1.45	15.83±2.21	17.50±1.45	22.50±2.49	27.50±2.49	30.50±3.52	35.00±2.89	25.00±7.65	15.00±2.89	16.67±3.34	18.33±1.67	35.00±0.00
	3	12.50±1.45	14.17±2.21	20.00±0.00	25.00±3.52	27.50±2.49	31.67±3.34	36.67±1.67	18.33±3.34	12.50±2.05	16.67±3.34	20.00±0.00	35.00±0.00
Barbunya	1	15.83±2.21	20.00±2.89	21.67±2.89	28.33±1.67	30.00±0.00	26.67±1.67	36.67±1.67	38.33±7.27	30.00±2.89	33.33±4.42	38.33±1.67	41.67±4.42
	2	20.00±2.89	20.00±2.89	21.67±2.89	30.00±2.89	30.00±0.00	30.00±2.89	36.67±4.42	36.64±7.27	32.50±6.13	27.50±2.05	36.67±1.67	40.00±2.89
	3	19.17±3.64	20.00±2.89	21.67±2.89	28.33±1.67	30.00±0.00	28.33±3.34	40.00±2.89	38.33±6.02	30.00±0.00	30.00±4.09	-	40.00±4.09
Lüfer	1	91.67±6.02	98.33±1.67	90.00±0.00	-	-	-	-	-	110.0±8.17	96.67±3.34	106.67±6.68	117.50±6.13
	2	88.33±4.42	98.33±1.67	97.50±2.05	-	-	-	-	-	105.0±8.17	98.33±1.67	108.33±6.02	117.50±6.13
	3	91.67±4.42	95.00±2.89	97.50±2.05	-	-	-	-	-	-	100.00±0.00	-	-
Kalkan	1	143.33±18.58	-	-	-	-	90.00±0.00	120.00±0.00	135.00±0.00	133.33±14.55	158.33±13.66	160.00±5.78	178.33±4.42
	2	140.00±20.81	-	-	-	-	90.00±0.00	126.67±1.67	140.00±0.00	135.00±18.95	160.00±10.42	160.00±5.78	176.67±3.34
	3	173.33±12.03	-	-	-	-	90.00±0.00	126.67±1.67	135.00±0.00	175.00±0.00	142.50±2.05	170.00±0.00	120.00±0.00
Palamut	1	-	-	-	-	-	-	-	-	30.00±0.00	17.50±3.82	15.83±2.21	27.50±2.05
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	30.00±0.00	17.50±3.06	13.73±1.02	25.00±0.00
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.25±3.06	15.00±0.00	25.00±0.00

Ekonomik değeri yüksek olan balıklardan; İstavrit (*Trachurus trachurus*), Hamsi (*Engraulis encrasicolus ponticu*), Mezgit (*Merlangus merlangus*), Barbunya (*Mullus barbatus*), Lüfer (*Pomatomus saltatrix*), Kalkan (*Psetta maxima*), Palamut (*Sarda sarda*), balıklarının satış zamanı ve üç farklı perakende satış yerindeki satış fiyatları aylık olarak değerlendirilmesi ayrıntılı olarak yapılmış olup, Tablo 1’de verilmiştir.

Hamsi; Sinop il merkezinde en çok tüketilen balıklar arasında yer almaktadır. Hamsi, her üç perakende satış yerinde dönem boyunca satılmaktadır. Nisan ve Mayıs aylarında tüm satış yerlerindeki talep azlığından dolayı, satışların az olduğu düşünülmektedir. Tablo 1’den de anlaşılacağı üzere hamsinin en ucuz olduğu Ekim, Kasım ve Aralık aylarıdır. Yasağın kalktığı Eylül ayında hamsinin tezgâhlardaki fiyatı, Sinop ili yıllık ortalamasına yakındır. En yüksek satış fiyatının Nisan ayında olması, av veriminin az olmasından kaynaklanmaktadır. İstasyonlar arasında Hamsi fiyatlarında farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$).

İstavrit; Özellikle hamsi balığının olmadığı aylarda yüksek fiyatlarda satıldığı belirlenmiştir. III. tip satış yerinde Ocak ayının dışında tüm zamanlarda her üç satış yerinde

bulunduğu anlaşılmıştır. Avcılığın yasak olduğu dönemlerde, olta balıkçılığı ve uzatma ağları avcılığın sayesinde tezgâhlarda balık bulunmasının sebebidir. İstavrit balık fiyatları, perakende balık satış yapılan örnekleme istasyonları arasında aylara göre fiyatlarda farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Mezgit; Sinop il merkezinde sevilerek tüketilen mezgit balığının 2019 yılında hamsi avının yapılmadığı haziran, temmuz ve ağustos aylarında tercih edilen balık olması, aralık ayında avcılığın az olmasından dolayı yıllık ortalamanın üzerinde fiyata satıldığı belirlenmiştir (Tablo 1). Mezgit balığının yılın her ayında satış yerlerinde bulunması, değişik av araçları ile yılın her ayında avlanıyor olmasından kaynaklanmaktadır.

Barbunya; her ayda farklı av araçları ile yılın avlanmakta olup, III. Tip perakende satış yerinde kasım ayının dışında her üç satış yerinde yılın her ayında satışı yapılmaktadır (Tablo 1). Kilogram fiyatı bakımından pahalı balıklar arasında yer almasına rağmen, tüketicinin en çok tercih ettiği balıklardandır. Barbunya balığının aylara göre örnekleme istasyonları arasında fiyat farklılığı olmadığı anlaşılmıştır ($p>0,05$).

Lüfer; Yasal avlanma sırasında çevirme ağlarıyla avlanmaktadır. Av yasağı olduğu dönemlerde olta balıkçılığı ve uzatma ağları ile avcılığı yapılmaktadır. Perakende satış yerlerinde farklı boylarda cinekop, sarıkanat ve lüfer olarak satışa sunulmaktadır. Fiyat belirlenmesinde ortalama fiyat alınmıştır. Cinekop, sarıkanat ve lüfer olarak nisan- ağustos ayları dışında perakende satış yerlerinde satışa sunulmaktadır. Satışının bulunduğu aylarda III. Tip satış yerinde eylül, kasım ayları dışında tüm satış yerlerinde satıldığı anlaşılmıştır. Boy büyüklüklerine göre fiyatlar arasında önemli fark olduğu tespit edilmiştir. Küçükten büyüğe doğru, orantılı olmayan fiyat artışı gözlenmektedir. Aylara göre, örnekleme istasyonları arasında fiyat farklılığı göstermiştir ($p<0,05$).

Kalkan; demarsal balık türleri içerisinde ekonomik değeri en yüksek balıklar arasında yer almaktadır. Şubat-mayıs ayları dışında her üç tip satış yerinde satışa sunulduğu belirlenmiştir (Tablo 1). Nadiren avlanıyor olması ve lezzetli oluşu pahalı oluşunun etkenlerindedir. Örnekleme istasyonları arasında aylara göre fiyat farklılığı olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$).

Palamut; satış yerlerinde eylül 2019 ayından aralık ayı sonuna kadar satışa sunulduğu belirlenmiştir. Bu süreçte eylül ayında III. tip satış yerinin dışında tüm satış zamanlarında her üç tip satış yerinde yerlerinde satıldığı anlaşılmıştır. Perakende satış yerlerinde büyüklüklerine göre fiyatlar arasında önemli farklılıklar olduğu anlaşılmıştır. Bu farklılık boy grupları arasında orantılı olmayan artış göstermektedir. Palamut balığı perakende satış yerlerinde tane olarak satılmaktadır. Fiyat bakımından aylara istatistiki olarak farklılık göstermiştir ($p<0,05$).

Türkiye’de ve Sinop ilinde 2019 yılında balık üretim miktarı, tüketim miktarı, yıllık maksimum ve minimum değerleri ile yıllık ortalama balık fiyatları belirlenerek Tablo 2’de verilmiştir. Tablo 2 incelendiğinde görüleceği gibi mezgit ve barbunya balık fiyatları Sinop ilinde, Türkiye ortalamasının altında, palamut balığının fiyatının Türkiye ortalamasına yakın, hamsi, istavrit, lüfer ve kalkan balıklarının fiyatları Türkiye ortalamasının üstünde olduğu belirlenmiştir (Tablo 2).

Hamsinin toplam üretiminin yaklaşık %32’si (82 658.1 tonu) diğer balıkların tamamı insani tüketiminde iç piyasada tüketilmektedir (TUİK, 2020). Fiyat belirlenmesinde, toplam av

miktarının tek başına belirleyici olmadığı gibi bir önceki yıl ile de mukayese yapılamayacağı, fiyatların sektörün kendi dinamiklerine göre belirlendiğini söylemek yanlış olmayacaktır. Araştırmada; perakende satış merkezlerinde istavrit, hamsi, lüfer, palamut, kefal, tirsı, zargana, eşkina, kırlangıç, kalkan, barbunya, mezigit, iskorpit, minekop, karagöz, isparoz, izmarit, kaya balığı gibi deniz balıklarının satıldığı belirlenmiştir.

Hamsi yüksek miktarda av verimine bağlı olarak ekim-kasım aylarında 5.00 TL civarında, aralık ayından itibaren yükseliş gösterdiği, yıl içinde en düşük fiyatın 5.00 ± 00 ile ekim ayında, 20.00 ± 00 ile nisan ve mayıs aylarında en yüksek fiyatlara ulaşmıştır. Hamsinin Türkiye ortalama fiyatı 7.31 TL iken Sinop'ta yıllık ortalama fiyatının 13.72 ± 1,07 TL olduğu tespit edilmiştir (Tablo 2).

Yılın her ayında tezgâhlarda bulunabilen istavrit balığının fiyatı ise hamsi avcılığının olmadığı haziran-ağustos aylarında yüksek fiyata satıldığı, en düşük fiyatın 8.67 ± 0.66 TL ile şubat ayında, en yüksek fiyatın 31.67 ± 3.34 TL ile ağustos ayında olduğu, Türkiye ortalama fiyatı 9.83 TL iken Sinop yıllık ortalama fiyatının 17.20 ± 1.04 TL olarak tespit edilmiştir. Farklı boy gruplarında satışa sunulan lüfer ve palamut balıklarının fiyatı, boy gruplarının av bolluğuna göre değişmektedir. Palamut balığı ise piyasada adet (çift) olarak satılmaktadır.

Tablo 2. Deniz Balıkları üretim/tüketim miktarı (ton) ve fiyat hareketleri

Table 2. Amount of Marine Fish respect to production, consumption (tons) and price movements

Balık Türü	2019 Yılı Deniz Balıkları Fiyat Harketleri (TL \bar{x} s $_{\bar{x}}$)					
	Üretim Miktarı ton/yıl	İnsani Tüketim yıl/ton	Türkiye Ortalaması TL/kg	Sinop İli Fiyatları (kg/TL)		
				Minimum Fiyat	Max Fiyat	Ortalama Fiyat
Hamsi (<i>Engraulis encrasicolus ponticus</i>)	262 544,0	82 658,1	7,31	5,00	20,00	13,52±1,07
İstavrit (<i>Trachurus trachurus</i>)	13 180,0	13 180,0	9,83	8,67	31,67	17,20±1,04
Mezigit (<i>Merlangus merlangus</i>)	8 941,0	8 941,0	12,81	12,5	36,67	21,79±1,30
Barbunya (<i>Mullus barbatus</i>)	1 718,7	1 718,7	39,88	15,83	41,67	29,97±1,23
Lüfer (<i>Pomatomus saltatrix</i>)	1 213,7	1 213,7	33,71	88,33	117,50	100,46±2,05
Kalkan (<i>Psetta maxima</i>)	272,0	272,0	113,60	90,00	178,33	140,79±5,44
Palamut (<i>Sarda sarda</i>)	1 578,3	1 578,3	19,32	13,73	30,00	21,21±1,90

Haziran ayında en düşük fiyatla 90.00 ± 00 TL ile satılan kalkan balığı, aralık ayında 178.33 TL ile en yüksek fiyattan satılmıştır. Bolluk durumuna bağlı olarak fiyatının belirlendiği kalkan balığının Türkiye ortalaması 113.60 TL iken Sinop'ta 140.79 ± 5.44 TL ortalama fiyatla satıldığı belirlenmiştir. Daha geniş dönemlerde farklı av araçları ile avlanması sonucunda elde edilen barbunya ve mezigit balığının, haziran-ağustos aylarında fiyatının yüksek olması trol dışındaki av araçları ile avlandığında daha az miktarda olması, en düşük fiyatın eylül ayında arza bağlı olarak düştüğü belirlenmiştir (mezigit 12.5 ± 1.45 ; barbunya 15.83 ± 2.21 TL). En yüksek fiyatlar mezigit 36.67 ± 1.67 TL ile temmuz, barbunya 41.67 ± 4.42 TL ile aralık ayında satılmıştır. Mezigit balığının Türkiye ortalaması 12.81 TL iken Sinop'ta 12.79 ± 1.30 TL, barbuyanın Türkiye ortalaması 39.88 TL iken Sinop ortalaması 29.97 ± 1.23 TL olmuştur.

Hamsi, lüfer, palamut ve kalkan ekonomik değeri yüksek olan balıklar olup, örnekleme istasyonları arasında fiyatları farklılık gösterirken ($p < 0,05$), istavrit, barbunya ve mezigit balığının fiyatları farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($p > 0,05$).

İskorpit balığı nisan-ağustos ayları arasında tezgâhlarda yerini aldığı mayıs ayında 15.00 ± 0.00 TL ile en düşük fiyata, ağustos ayında 25.83 ± 3.82 TL ile en yüksek fiyata satıldığı belirlenmiştir.

Eşkina balığı ocak-nisan ve eylül ayları dışındaki aylarda satıldığı, mayıs ayında 25.00 ± 0.00 TL ile en düşük, 36.67 ± 2.88 TL ile aralık ayında en yüksek fiyata satıldığı, İsparoz balığının satışa sunulduğu mayıs-aralık ayları arasında; ekim ayında 8.67 ± 1.15 TL ile en düşük, temmuz ayında 12.50 ± 2.50 TL ile en yüksek fiyata satıldığı belirlenmiştir. Aralık ayında 5.00 ± 00 TL ile en düşük, 12.50 ± 3.54 TL ile mayıs ayında en yüksek fiyata satılan izmarit balığı ocak-mart ve eylül ayları dışında satış tezgâhlarında yerini aldığı belirlenmiştir.

Karagöz balığı satışa sunulduğu nisan-aralık ayları arasında; 20.00 ± 0.00 TL ile aralık ayında en düşük, 33.33 TL ile ağustos ayında en yüksek fiyata satıldığı tespit edilmiştir.

Kefal balığı nisan-aralık ayları arasında satılmakta olup, 10.00 ± 0.00 TL ile aralık ayında en düşük, nisan ayında 28.33 TL ile en yüksek değerini bulmuştur.

Kırlangıç balığı nisan-ağustos ayları dışında perakende satış yerlerinde yerini alırken, en düşük fiyatı 55.00 ± 6.23 TL il eylül ayında en düşük, 75.00 ± 0.00 TL ile mart ayında en yüksek fiyata satıldığı anlaşılmıştır.

Kötek balığı kasım ayında I. ve II. satış yerinde, aralık ayında sadece I. satış yerinde 46.67 ± 3.34 ile 50.00 ± 0.00 fiyat aralığında satışa sunulmuştur.

Tirsi balığı ocak-nisan ve kasım aralık aylarında 10.17 ± 1.31 ile 17.50 ± 0.00 TL fiyat aralığında satışa sunulmuştur.

Zargana balığı ise satışı yapılan ocak-şubat ve eylül-aralık ayları arasında, en düşük ocak ayında 17.50 ± 1.33 TL ile en yüksek 28.33 ± 1.67 TL ile kasım ayında satıldığı belirlenmiştir.

Perakende balık satış yerlerindeki balık türleri ve türlerin fiyatlarının yıllık olarak belirlenmesi üzerine Sinop'ta yapılan çalışmada, tezgâhlarda balık türlerinin her zaman

bulunmaması, büyüklüklerine bağlı olarak tercih edilen balıkların azlığı, satış yerlerinde arz miktarları ve sürekli alıcıların sosyo-ekonomik durumları, fiyat farklılığı üzerinde belirgin bir etken olduğu düşünülmektedir.

Tüketicilerin ürün alış yeri tercihleri ve tüketim taleplerinin belirlenmesi amacıyla yürütülen araştırmada; alıcıların ürün satın alırken, balığın tazeliği, satış yerinin temizliğinin öncelikli tercihler arasında olmakla birlikte balığın ucuz oluşuna da büyük önem vermektedirler (Kotler, 1997; Koca 2001; Aydın ve Karadurmuş, 2012; Çiçek ve ark., 2013; Pincinato ve ark. 2020; Karakaya ve ark. 2021). Fiyat farklılığı, tüketicilerin gelir seviyesinin balık satın alma tercihlerini etkileyen önemli faktörlerden arasında olduğu (Hatırlı ve ark., 2004), bunun yanında satışa sunulan ürünün son değerlendirmesinin tüketici tarafından yapıldığı (Saygı ve ark. 2006), ürünlerin görünüm ile alım tercihleri arasında istatistiki olarak anlamlı korelasyon bulunduğu (Silva ve ark. 2021) belirtilmiştir.

Sonuç olarak; önemli bir su ürünleri üretim merkezi olan Sinop İlinde; birçok balık türünün ortalama satış fiyatlarının Türkiye ortalaması üzerinde olması, tüketicinin yüksek fiyata ürün almasının önüne geçecek pazarlama sisteminin düzenlenmesini gerekli kılmaktadır.

Su ürünleri sektörünün üreticisi ve satıcısı olarak adlandıracağımız balıkçıların ve tüketicilerin gerek denetleyici ve gerekse seçici olma bilincinin kazandırılması için devlet ve özel sektör iş birliği ile yaygın medya kuruluşları ve tüm paydaşları sisteme dâhil edecek projeler gerçekleştirilmelidir.

4. Kaynaklar

- Aydın, M. ve Karadurmuş, U. 2012. Consumer Behaviours for Seafood in Ordu Province. Yunus Araştırma Bülteni, 2012 (3):18-23.
- Çiçek, E., Akgün, H., İlhan, S., 2013. Elazığ İli Balık Tüketim Alışkanlığı ve Tercihinin Belirlenmesi. *Yunus Araştırma Bülteni 2014 (1): 3-11.*
- Eman, Ş. B. 2015. Avrupa Birliği Ortak Balıkçılık Politikası ve Karar Alma Mekanizması. T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü, AB Uzmanlık Tezi. 91s.
- FAO, 2020. FishStat Plus-Universal software for fishery statistical time series <http://www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstat/en>
- Hatırlı, S.A., Demircan, V., Aktaş, A.R. 2004. Isparta İlinde Ailelerin Balık Tüketiminin Analizi. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Y.2004, C.9, S.1 s.245-256.
- İlkyaz, A. T., Ayaz, A., Akyol, O., Altınağaç, U. 2000. Orta Ege’de Uzatma Ağlarının Balık Popülasyonları Üzerindeki Etkilerinin Araştırılması. TÜBİTAK Yer Deniz ve Atmosfer Bilimleri Araştırma Grubu. Proje No: 198Y023.
- Karakaya, E. Sökmen, T.Ö., Kırıcı, M., 2021. Erzincan İli Balık Tüketim Alışkanlıklarının Belirlenmesi. Menba Kastamonu Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi Dergisi, 6(1):18-29
- Koca, H.U., (2001). *Sinop Yöresinde Küçük Balıkçılar Tarafından Avlanan Balıkların Mevsimsel Dağılımı*. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi
- Kotler, P., 1997. Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation and Control. 8th Prentice Hall, New Jersey.
- Pincinato, R.B.M., Asche, F., Oglendi, A., 2020. Climate change and small pelagic fish price volatility. Climatic Change. 161:591–599 doi.org/10.1007/s10584-020-02755-w
- Saygı, H., Saka, Ş., Fırat, K., Katağan, T., 2006. İzmir Merkez İlçelerinde Kamuoyunun Balık Tüketimi ve Balık Yetiştiriciliğine Yaklaşımı E.Ü. Su Ürünleri Dergisi, Cilt 23, Sayı (1-2): 133–138, İzmir.

Silva, F., Duarte A.M.; Mendes, S.; ve ark. 2021. Adding Value to Bycatch Fish Species Captured in the Portuguese Coast. Development of New Food Product. *Foods* 2021, 10, 68. S.1-21
doi.org/10.3390/foods10010068

TÜİK, 2020. Su Ürünleri İstatistikleri <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=97&locale=tr>

Yücel, Ş., Baki, B., Demir, F., Kasa, M., 2017. Sinop'ta 2012-2013 Avcılık Sezonunda Satışa Sunulan Balık Türlerinin Fiyat Yönünden İncelenmesi. *Türk Tarım-Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi*. 5(11): 1290-1294