



**Didem Göktürk, Tomris Deniz, Seda Yılmaz, Sultan Dilek Sacıhan**  
İstanbul University, didemgokturk@gmail.com, tomrisdeniz@hotmail.com,  
sd.yilmz@hotmail.com, sacihandilek@gmail.com, İstanbul-Turkey

<http://dx.doi.org/10.12739/NWSA.2017.12.1.5A0081>

**BALIKÇILIKTA YASAK AV BOYU PROBLEMİ: İSTANBUL'DA SATIŞA SUNULAN  
BALIKLARIN UYGUNLUĞUNUN İNCELENMESİ**

**ÖZ**

Ticari türlerin avcılığına ilişkin yasaklar tebliğler ve tüzüklerle bildirilmektedir ve bu yasaklar arasında, her canlıya en az bir kez üreme şansı verme prensibiyle hareket eden "asgari avlanabilir boy (MLS: Minimum landing size), diğer bir deyişle "yasak av boyu" en önemlilerinden biri olarak sayılmaktadır. Av boyu yasaklarına uyulmaması balık stoklarında azalmaya, bazı türlerin bölgesel olarak yok olmasına ve dolayısıyla ekosistemin doğal dengesinin bozulmasına yol açmaktadır. Bu çalışmada İstanbul'daki balıkçılarda satışa sunulan pelajik ve demersal toplam 6 adet ticari türün asgari avlanabilir boylara uygunlukları incelenmiştir. Ekim 2015-Nisan 2016 tarihleri arasında aylık olarak yapılan örnekleme çalışmaları sonucunda oluşturulan boy-frekans verilerine göre sırasıyla lüferin %97.1; istavritin %61.2; tekirin %16.7; sardalyanın %8.2; hamsinin %2.2 ve mezgitin %1.8'lik oranla asgari avlanabilir boyunun altında avlanarak satıldıkları tespit edilmiştir. Çalışma sonuçları değerlendirildiğinde, ekosistemin ve buna direkt olarak bağlı olan balıkçılık faaliyetlerinin sürdürülebilirliğinin sağlanması için satışa sunulan ekonomik türlerin boylarının düzenli olarak izlenmesi ve önlem alınması gerektiği ortaya çıkmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Asgari Avlanabilir Boy, Lüfer, İstavrit,  
Hamsi, Sardalya

**ILLEGAL LANDING SIZE PROBLEM IN FISHERIES: EVALUATION OF MARKETED FISH  
ADEQUACY IN ISTANBUL**

**ABSTRACT**

The obligations on the fisheries of commercial species are issued by regulations and notifications in terms of illegal fisheries. Minimum landing size (MLS) known as illegal catch size based on providing at least one chance for reproduction every living creature can be considered the most important tool among these obligations. Illegal fisheries lead to decreasing fish stock, regional exploitation of some species and accordingly destabilizing natural balance of ecosystem. The total of 6 commercial species, marketing in Istanbul, is examined in this study focusing on MLS values. The results obtained from sampling studies carried out between October 2015 and April 2016, according to the size-frequency data, show that the following species were caught below MLS and marketed: bluefish (97.1%), Atlantic horse mackerel (61.2%), surmullet (16.7%), European pilchard (8.2%), European anchovy (2.2%) and whiting (1.8%). From this point of view it can be concluded that the size of marketing species should be monitored in order to sustain ecosystem and related to fisheries activities on ecosystem.

**Keywords:** Minimum Hunting Size, Luffer, Horse Mackerel,  
Anchovy, Sardine

**How to Cite:**

Gokturk, D., Deniz, T., Yılmaz, S., Sacıhan, S.D., (2017). Balıkçılıkta Yasak Av Boyu Problemi: İstanbul'da Satışa Sunulan Balıkların Uygunluğunun İncelenmesi, **Ecological Life Sciences (NWSAELS)**, 12(1):1-15, DOI: 10.12739/NWSA.2017.12.1.5A0081.



## 1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

Basit anlamıyla balıkçılık, sucul ekosistemlerde yaşayan her türlü canlı organizmanın çeşitli yöntemlerle avlanması ve değerlendirilmesi olarak tanımlanabilir. Üst Paleolitik çağdan beri [1] sürdürülen balıkçılık aktiviteleri, elle tutma usulünden bu zamana elektronik donanım ve bilişim teknolojilerini kullanan modern balıkçılık meknizsyonuna ulaşmıştır. Bu uzun süreç boyunca ekonomik anlamda da değer kazanan balıkçılık, doğal olarak ekosistem ve insan üzerinde belirgin etkilere sahip olmuştur. Tüm canlıların hayatı doğal kaynaklara bağlıdır ve bu doğal kaynaklardan biri olan balıkçılık da yenilenebilen bir kaynak olmasına rağmen sonsuz değildir. Doğal kaynakların devamlılığının sağlanması noktasında ise sürdürülebilirlik kavramı gündeme gelmektedir. Küresel anlamda sürdürülebilirlik kavramı ilk olarak Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu (WCED)'nin 1987 yılında yayımladığı "Ortak Geleceğimiz" isimli raporda ortaya atılmıştır. Genel bir tanımla, sürdürülebilirlik, biyolojik sistemlerin çeşitliliğinin ve üretkenliğinin gelecek kuşakların ihtiyaçlarını karşılama yeteneğini kaybetmeden devamlılıklarının sağlanarak günlük ihtiyaçların karşılanmasıdır

Balıkçılıkta sürdürülebilirlik, balık tür çeşitliliği ve miktarına zarar vermeden, balıkçılığın ekonomik olarak yapılması anlamını taşımaktadır. Burada önemli olan husus, ekosistemi tahrip edici etki yapmaksızın, balıkçılığın global istihdam ve hayvansal protein teminine katkı sağlayarak çevreyle dost şekilde devamlılığının sağlanabilmesidir. Bugünkü balıkçılık endüstrisi, ekosistemlerin üretebileceği balık miktarından daha fazla miktarda balığı avlayabilecek kapasiteye sahiptir [2 ve 3] ve günümüzde dünya denizlerinde 600 bölgede Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) tarafından yapılan çalışmalar sonucunda balık stoklarının %80'inin çökmüş, aşırı sömürülmekte ve çökme aşamasında olduğu belirtilmiştir [4]. Balık stokları üzerinden yapılan aşırı avcılığa engel olmak, kaynakların verimliliğinin devamını sağlamak ise ancak akılcı balıkçılık yönetimi stratejileri ile mümkündür.

Cochrane ve Garcia [5]'ya göre balıkçılık yönetimi, balıkçılıkla ilgili hedeflerin başarılması için otoriteler tarafından yaptırım uygulayarak balıkçılık aktivitelerini yöneten kural ve düzenlemelerin tümünü kapsayan; araştırma-veri toplama, analiz etme, planlama, istişare ve karar alma gibi birbirine entegre pek çok konuyu içine alan bir süreç yönetimidir. Türkiye'de, balıkçılık yönetiminde yetkili merci 1380 sayılı Su Ürünleri kanunuyla yetkilendirilen T.C. Tarım Gıda ve Hayvancılık Bakanlığıdır. Belirli aralıklarla yayınladığı tebliğlerle avcılık yönetimini kontrol altında tutma görevini üstlenmiştir ve yayınlanan tebliğlerde avlanması yasak türler, avcılığı yapılan türlerin asgari av boyları, zaman yasakları ve yer yasakları gibi düzenleme ve yaptırımlar yer almaktadır. Türler üzerinden yapılan avcılığın sürdürülebilir olmasını sağlamak amacıyla avcılığı yapılan türün çeşitli biyolojik özelliklerinin bilinmesi ve düzenlemelerin bunlara uygun olarak yapılması gerekmektedir. Bir türün üreme olgunluğuna hangi boyda ulaştığı bu özellikler arasında en önemlilerinden biri olarak tüm dünyaca ele alınmakta ve yapılan yasal düzenlemelere temel teşkil etmektedir.

## 2. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ (RESEARCH SIGNIFICANCE)

Ticari türlerin avcılığında uygulanan yasaklar arasında, her canlıya en az bir kez üreme şansı verme prensibiyle hareket eden "asgari avlanabilir boy (MLS: Minimum landing size), diğer bir deyişle yasak av boyu" en önemlilerinden biridir. T.C. Tarım Gıda ve



Hayvancılık Bakanlığı'nın yayınladığı "Ticari Amaçlı Su Ürünleri Avcılığını Düzenleyen Tebliğ"lerde ticari olarak avcılığı yapılan türlerin asgari avlanabilir boyları veya ağırlıkları belirlenmiş ve daha küçüklerinin avlanması, karaya çıkarılması, nakledilmesi ve satılması yasaklanmıştır. Yapılan bu çalışmada, İstanbul'daki balıkçılarda satışa sunulan ve halk tarafından tüketimde en çok tercih edilen, hamsi, istavrit, sardalya, çinekop/lüfer, mezgit ve tekir olmak üzere toplam 6 adet türün boy dağılımları incelenerek değerlendirilmiş ve asgari avlanabilir boylara uygunlukları incelenmiştir.

### 3. MATERYAL VE METOD (MATERIALS AND METHODS)

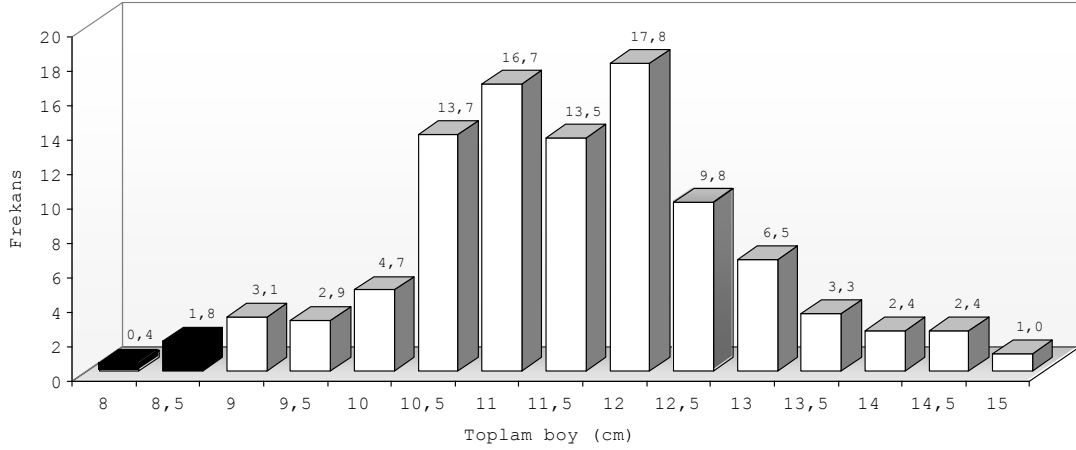
Çalışmada ticari öneme sahip pelajik ve demersal toplam 6 balık türü değerlendirmeye alınmıştır. Bunlar sırasıyla hamsi (*Engraulis encrasicolus*), istavrit (*Trachurus trachurus*), lüfer/çinekop (*Pomatomus saltatrix*), sardalya (*Sardina pilchardus*), mezgit (*Merlangius merlangus*) ve tekir (*Mullus surmuletus*) balıklarıdır. Bilindiği üzere lüfer ve çinekop aynı türdür (*Pomatomus saltatrix*) ve asgari avlanabilir boyu 20 cm'dir. Çinekop bu türün 10-18 cm arasındaki boylarına verilen isimdir [6] ve yasak av boyunun altındadır. Bu nedenle tezgahlarda çok miktarda satıldığından özellikle seçilmiş ve değerlendirmeye alınmıştır. Ticari olarak avcılığı yapılan türlerin asgari avlanabilir boyları ve ağırlıkları halen yürürlükte olan T.C. Tarım Gıda ve Hayvancılık Bakanlığı'nın yayınladığı "3/1 Numaralı Ticari Amaçlı Su Ürünleri Avcılığını Düzenleyen Tebliğ (TEBLİĞ NO: 2012/65)"de yer alan yasalara göre yapılmıştır. Ekim 2015-Nisan 2016 tarihleri arasında İstanbul semt pazarlarındaki balıkçılardan satın alınarak aylık olarak yapılan örnekleme çalışmaları sonucunda toplam 1325 adet balık incelenmiştir. Her bir bireye ait Toplam boy (TL), Standart boy (SL) ve Çatal boy (FL) ölçümleri 1 mm hassasiyetli balık ölçüm tahtası kullanılarak ölçülmüş ve kaydedilmiştir. Türlerle ait boy-frekans verileri toplam ve aylık olarak Microsoft Office Excel programında değerlendirilmiştir.

### 4. BULGULAR VE TARTIŞMA (FINDINGS AND DISCUSSIONS)

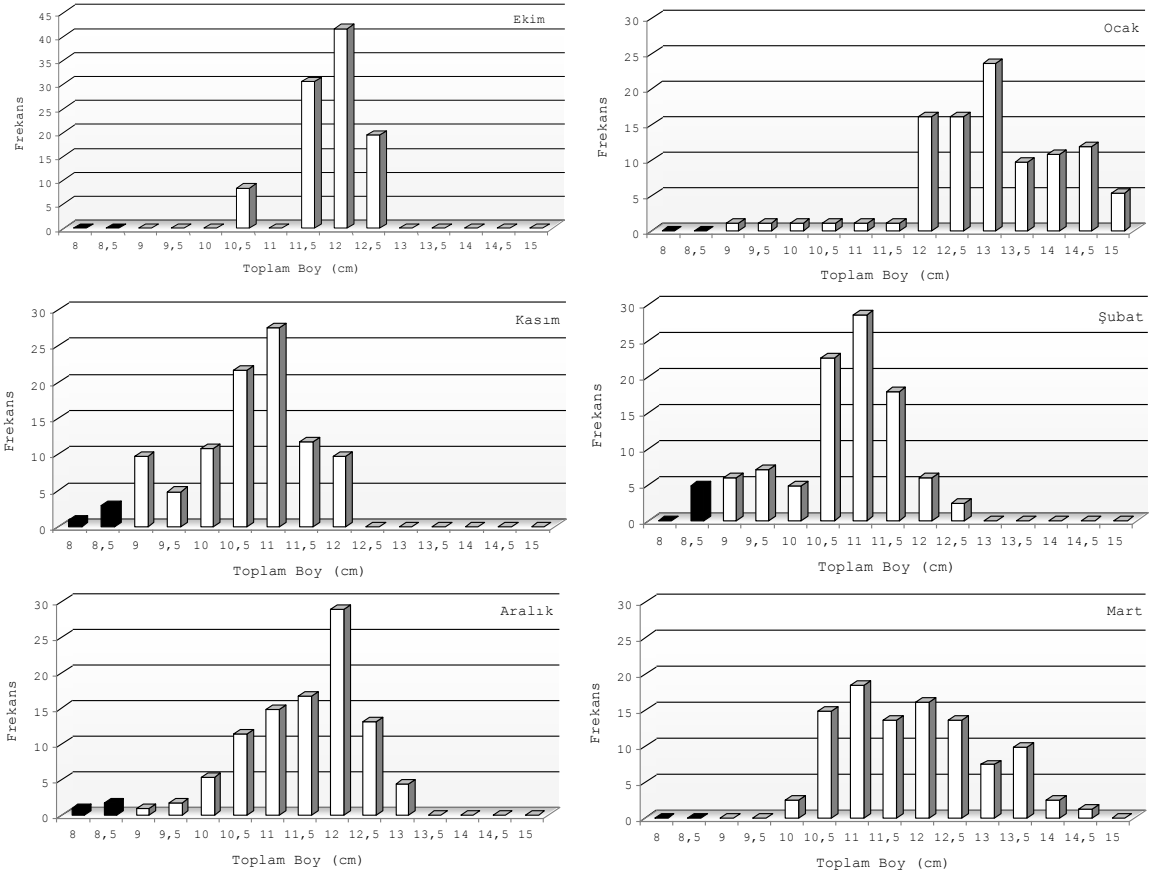
#### 4.1. Hamsi Balığı, *Engraulis encrasicolus* (Linnaeus, 1758)

##### (European anchovy, *Engraulis encrasicolus* (Linnaeus, 1758))

Türkiye balıkçılığında önemli ekonomik değere sahip ve pelajik bir tür olan hamsi, avcılığı en çok yapılan ve gıda olarak tüketilen türdür. 2015 yılında 193492,3 ton ile gene sularımızda en fazla miktarda avlanan pelajik balık olma özelliğini korumuştur. Tebliğe göre hamsi için asgari avlanabilir boy 9 cm'dir. Çalışma süresince incelenen örneklerin tamamında toplam boy aralığı 8-15 cm, ortalama toplam boy ise  $11.7 \pm 1.3$  olarak hesaplanmış olup, bunların %2.16'sı 9 cm'nin altındadır. Ekim, Ocak ve Mart aylarında yapılan ölçümlerde örneklerin tümü asgari avlanabilir boyun üstündeyken; Kasım, Aralık ve Şubat aylarında ise sırasıyla %3.9, %2.6 ve %4.76 ile asgari avlanabilir boyun altında satıldıkları tespit edilmiştir. 510 adet bireye ait toplam ve aylık boy-frekans dağılımları Şekil 1 ve 2'de gösterilmiştir.



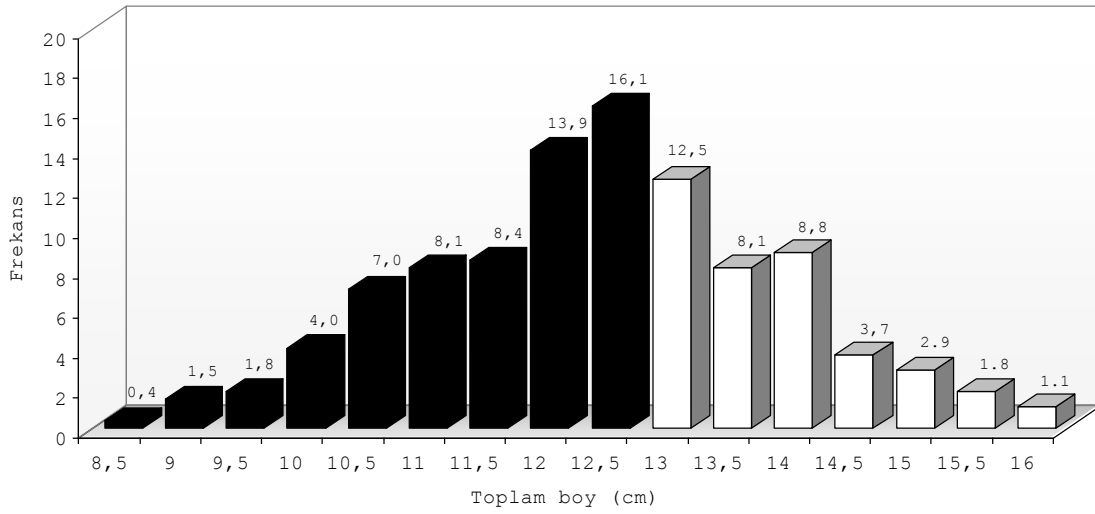
Şekil 1. Hamsi balığına ait toplam boy-frekans dağılımı  
(Koyu renk sütunlar asgari avlanabilir boyun altını göstermektedir)  
(Figure 1. The total size-frequency distribution of European anchovy)  
(Bold columns indicate below the minimum landing size)



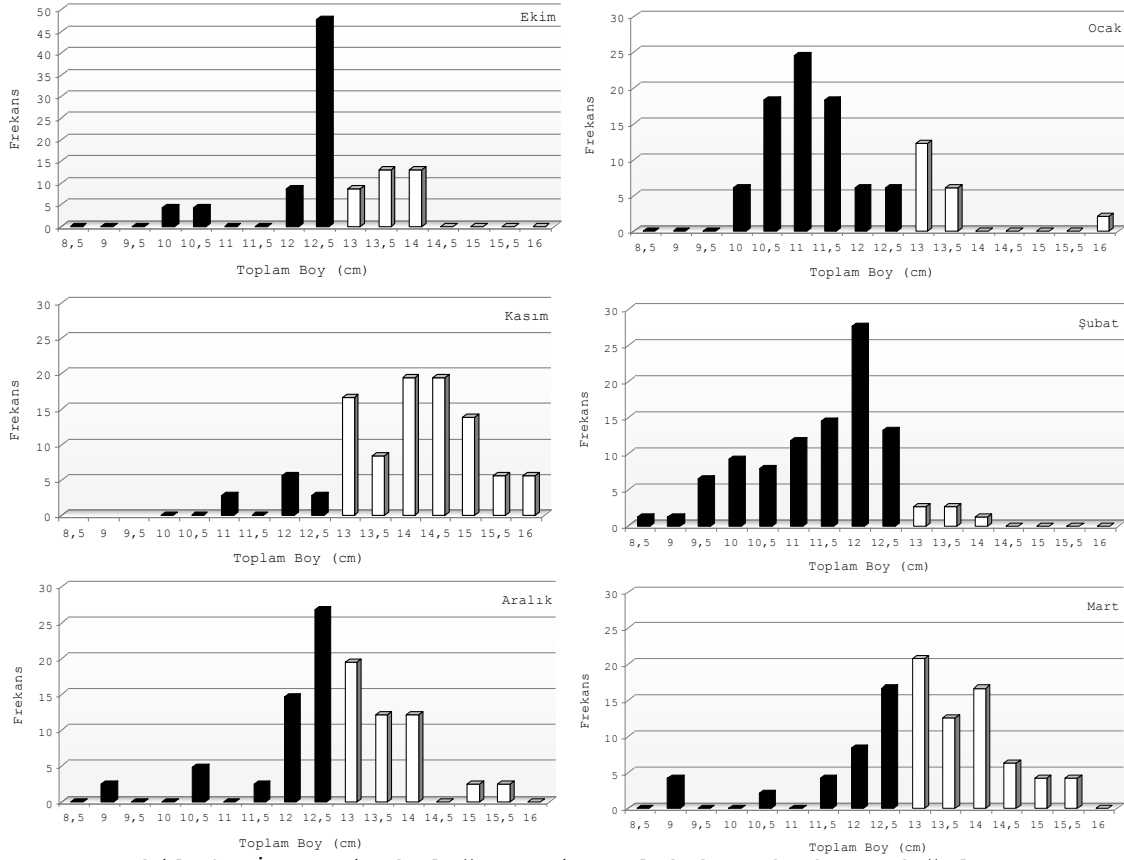
Şekil 2. Hamsi balığına ait aylık boy-frekans dağılımı  
(Koyu renk sütunlar asgari avlanabilir boyun altını göstermektedir)  
(Figure 2. Monthly size-frequency distribution of European anchovy)  
(Bold columns indicate below the minimum landing size)

#### 4.2. İstavrit Balığı, *Trachurus trachurus* (Linnaeus, 1758) (Atlantic horse mackerel, *Trachurus trachurus* (Linnaeus, 1758))

Ülkemiz balıkçılığında pay sahibi olan pelajik türlerden biridir ve 2015 yılında 2373.1 ton istavrit yakalanmıştır. En çok Batı Karadeniz ve Marmara Denizi olmakla beraber bütün sularımızda avcılığı yapılmaktadır. Tebliğe göre istavritin asgari avlanabilir boyu 13 cm'dir ve çalışma süresince incelenen örneklerin tamamında toplam boy aralığı 8.5-16 cm, ortalama toplam boy ise  $12.5 \pm 1.5$  olarak hesaplanmıştır. Bunların %61.17'si 13 cm'nin altındadır. Tüm örnekleme periyodu boyunca Ekim ayında %65.22, Kasım ayında %11.11, Aralık ayında %51.22, Ocak ayında %79.59, Şubat ayında %93.42 ve Mart ayında ise %35.42 ile asgari avlanabilir boyun altında satışa sunuldukları tespit edilmiştir. Toplam 273 adet bireye ait boy-frekans dağılımları toplam ve aylık olarak Şekil 3 ve 4'de gösterilmiştir.



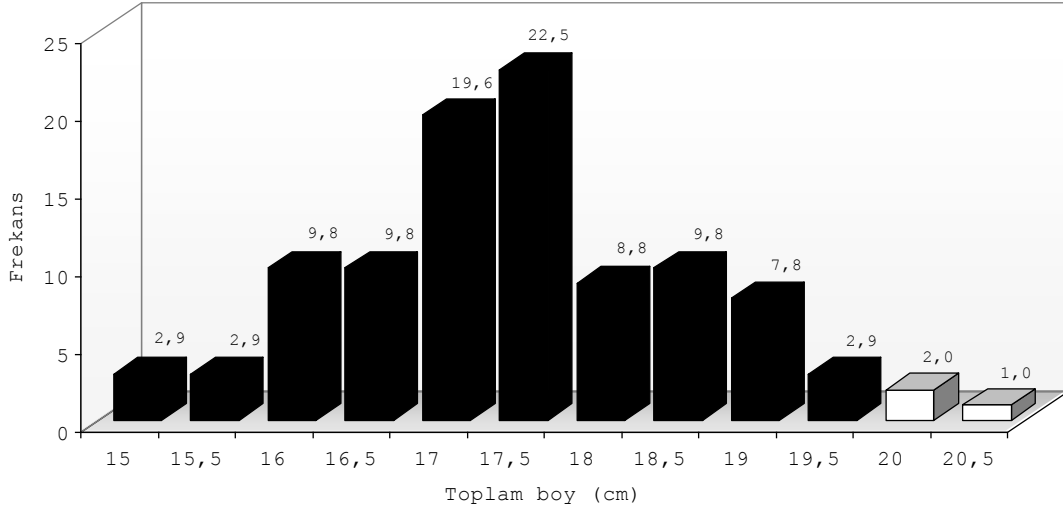
Şekil 3. İstavrit balığına ait toplam boy-frekans dağılımı  
(Koyu renk sütunlar asgari avlanabilir boyun altını göstermektedir)  
(Figure 3. The total size-frequency distribution of Atlantic horse  
mackerel)  
(Bold columns indicate below the minimum landing size)



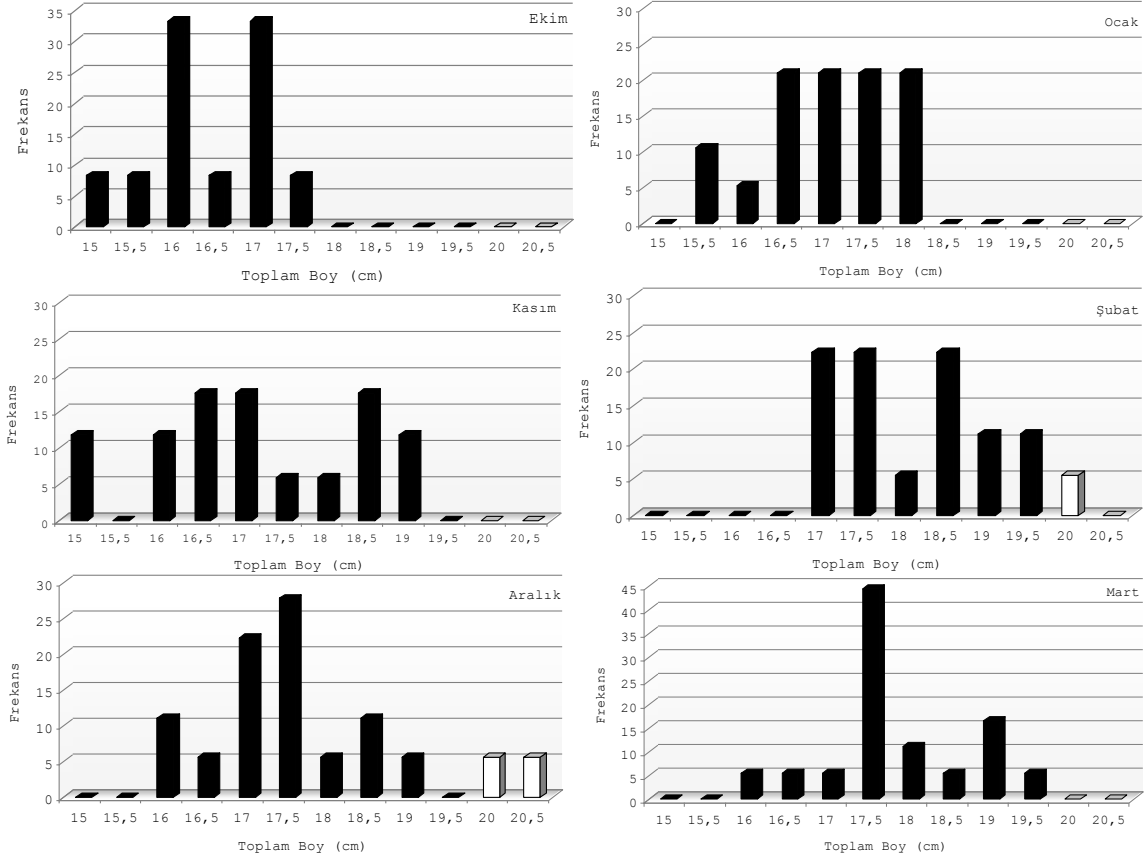
Şekil 4. İstavrit balığına ait aylık boy-frekans dağılımı  
(Koyu renk sütunlar asgari avlanabilir boyun altını göstermektedir)  
(Figure 4. Monthly size-frequency distribution of Atlantic horse mackerel)  
(Bold columns indicate below the minimum landing size)

#### 4.3. Lüfer/Çinekop Balığı, *Pomatomus saltatrix* (Linnaeus, 1766) (Bluefish, *Pomatomus saltatrix* (Linnaeus, 1766))

Avcılığı en çok Batı Karadeniz ve Marmara Denizi'nde yapılan, pelajik sürüler oluşturan lüfer, tüm sularımızda avlanmakla birlikte 2015 yılında toplam 4135.7 ton yakalanmıştır. Tebliğe göre lüfer için belirlenen asgari avlanabilir boy 20 cm'dir. Çalışma süresince incelenen örneklerin tamamında toplam boy aralığı 15-20.5 cm, ortalama toplam boy ise  $17.6 \pm 1.1$  olarak hesaplanmış olup, bunların %97.06'sı 20 cm'nin altındadır. Ekim, Ocak ve Mart aylarında yapılan ölçümlerde satılan balıkların %100'ünün, Aralık ve Şubat aylarında ise sırasıyla %88.88 ve %94.44'ünün asgari avlanabilir boyun altında satıldığı tespit edilmiştir. 102 adet bireye ait toplam ve aylık boy-frekans dağılımları Şekil 5 ve 6'da gösterilmiştir.



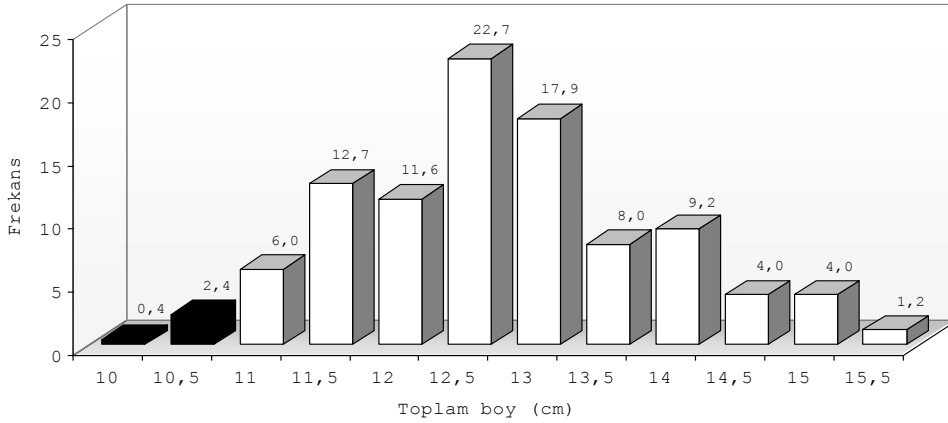
Şekil 5. Çinekop balığına ait toplam boy-frekans dağılımı  
(Koyu renk sütunlar asgari avlanabilir boyun altını göstermektedir)  
(Figure 5. The total size-frequency distribution of bluefish)  
(Bold columns indicate below the minimum landing size)



Şekil 6. Çinekop balığına ait aylık boy-frekans dağılımı  
(Koyu renk sütunlar asgari avlanabilir boyun altını göstermektedir)  
(Figure 6. Monthly size-frequency distribution of bluefish)  
(Bold columns indicate below the minimum landing size)

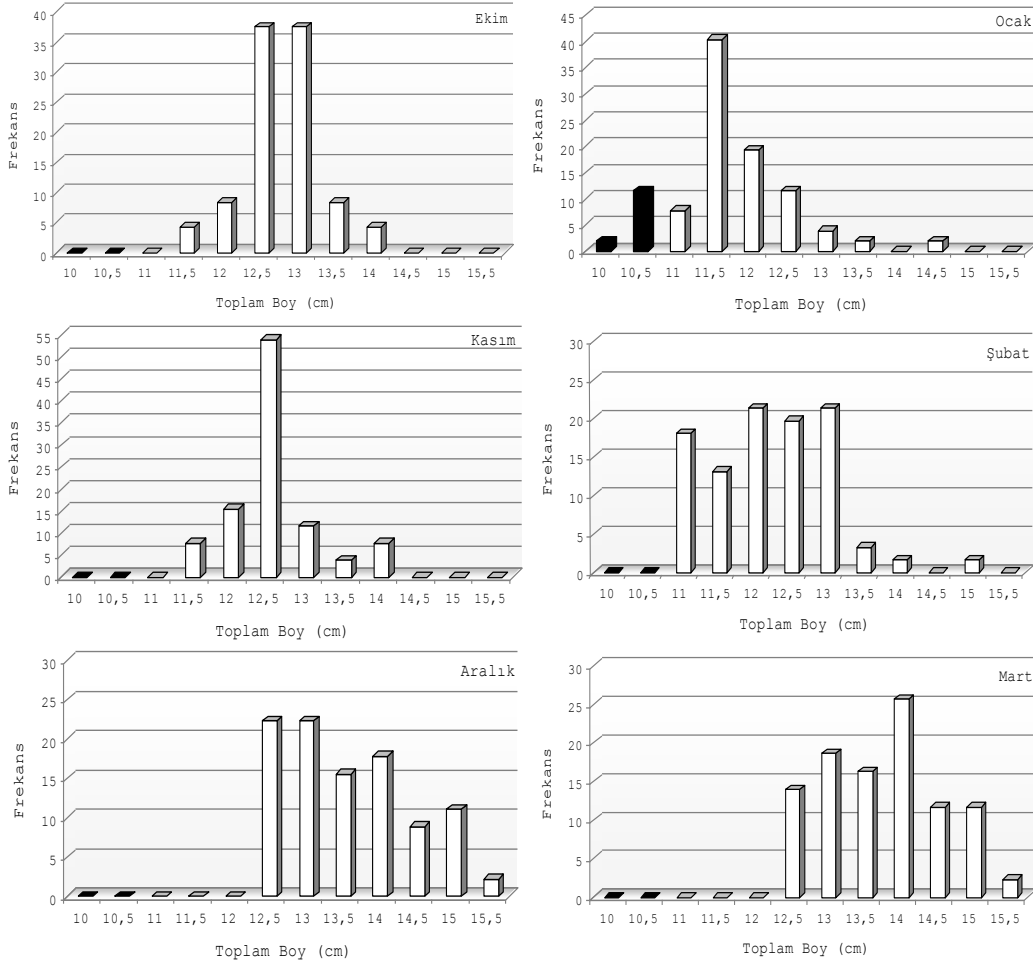
#### 4.4. Sardalya Balığı, *Sardina pilchardus* (Walbaum, 1792) (European pilchard, *Sardina pilchardus* (Walbaum, 1792))

Marmara Denizi, Ege Denizi ve Akdeniz başta olmak üzere bütün sularımızda avcılığı yapılan bu pelajik tür, 2015 yılında toplam 16693.4 ton avlanmıştır. Tebliğe göre sardalya için asgari avlanabilir boy 11 cm'dir. Çalışma süresince incelenen örneklerin tamamında toplam boy aralığı 10-15.5 cm, ortalama toplam boy ise  $12.8 \pm 1.1$  olarak hesaplanmış olup, bunların %8.17'si 11 cm'nin altındadır. Ekim, Kasım, Aralık, Şubat ve Mart aylarında yapılan ölçümlerde satılan balıkların %100'ü asgari avlanabilir boyun üstündeyken, sadece Ocak ayında %13.4'ünün asgari boyun altında satıldığı tespit edilmiştir. Toplam 251 adet bireye ait boy-frekans dağılımları toplam ve aylık olarak Şekil 7 ve 8'de gösterilmiştir.



Şekil 7. Sardalya balığına ait toplam boy-frekans dağılımı  
(Koyu renk sütunlar asgari avlanabilir boyun altını göstermektedir)  
(Figure 7. The total size-frequency distribution of European pilchard)  
(Bold columns indicate below the minimum landing size)

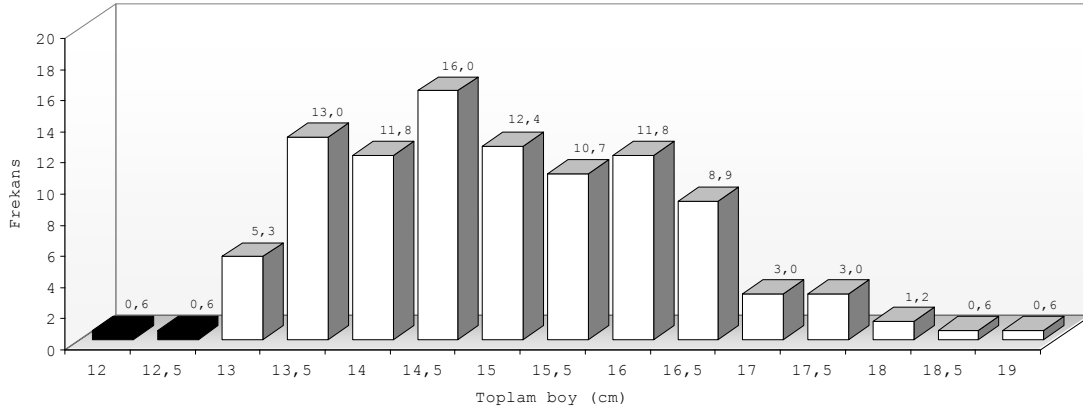




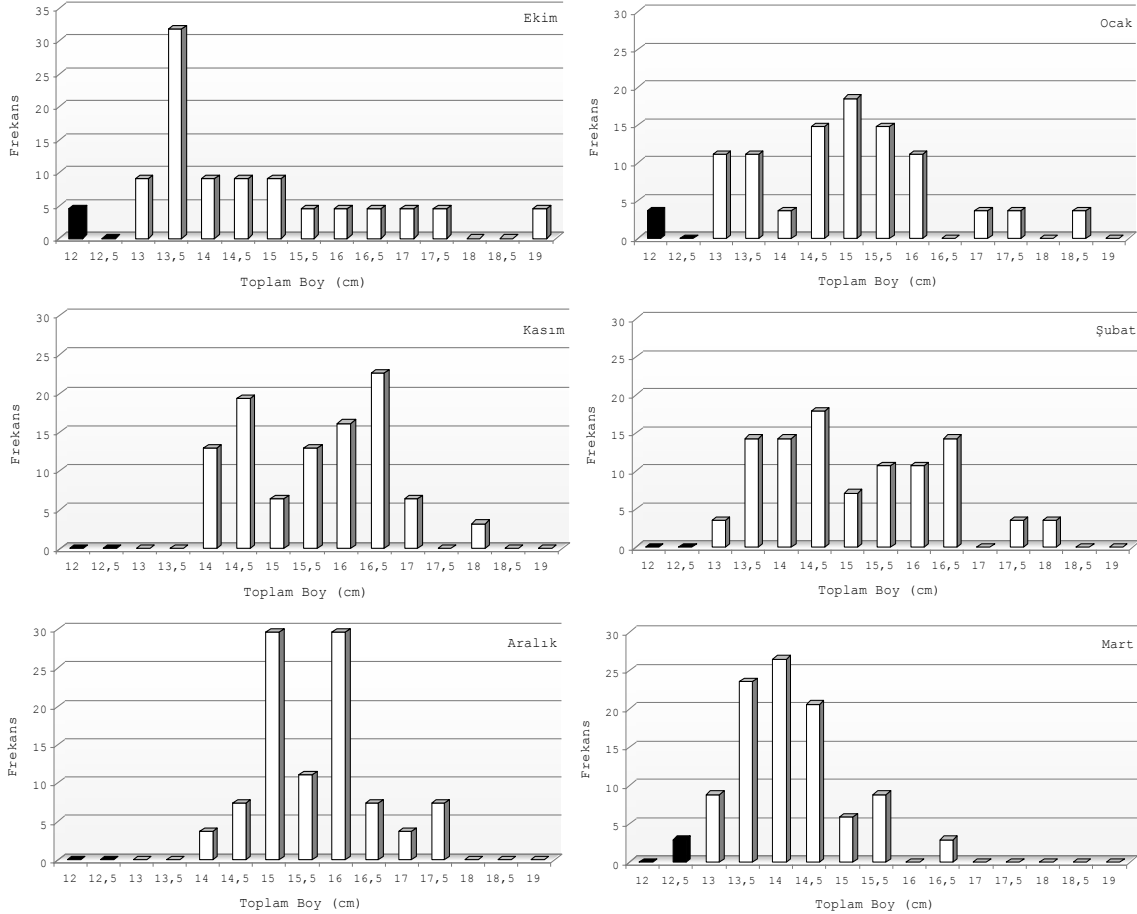
Şekil 8. Sardalya balığına ait aylık boy-frekans dağılımı  
(Koyu renk sütunlar asgari avlanabilir boyun altını göstermektedir)  
(Figure 8. Monthly size-frequency distribution of European pilchard)  
(Bold columns indicate below the minimum landing size)

#### 4.5. Mezgit Balığı, *Merlangius merlangus* (Linnaeus, 1758) (Whiting, *Merlangius merlangus* (Linnaeus, 1758))

Mezgit özellikle Karadeniz ve Marmara Denizi'nde diğer denizlerimize orana daha fazla avlanmakla olan demersal bir türdür ve 2015 yılında toplam 131508.8 ton yakalanmıştır. Tebliğe göre mezgit için asgari avlanabilir boy 13 cm'dir. Çalışma süresince incelenen örneklerin tamamında toplam boy aralığı 12-19 cm, ortalama toplam boy ise  $15.1 \pm 1.3$  olarak hesaplanmış olup, bunların %1.77'si 13 cm'nin altındadır. Kasım, Aralık ve Şubat aylarında yapılan ölçümlerde satılan balıkların %100'ü asgari avlanabilir boyun üstündeyken, Ekim, Ocak ve Mart aylarında sırasıyla %4.54, %3.7 ve %2.9'unun asgari boyun altında satıldığı tespit edilmiştir. Toplam 169 adet bireye ait boy-frekans dağılımları toplam ve aylık olarak Şekil 9 ve 10'da gösterilmiştir.



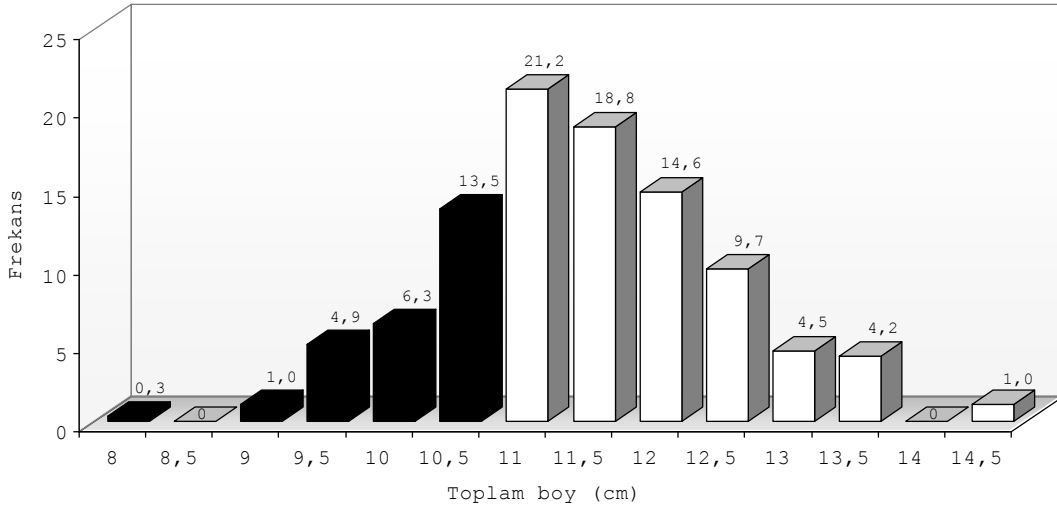
Şekil 9. Mezgit balığına ait toplam boy-frekans dağılımı  
(Koyu renk sütunlar asgari avlanabilir boyun altını göstermektedir)  
Figure 9. The total size-frequency distribution of whiting  
(Bold columns indicate below the minimum landing size)



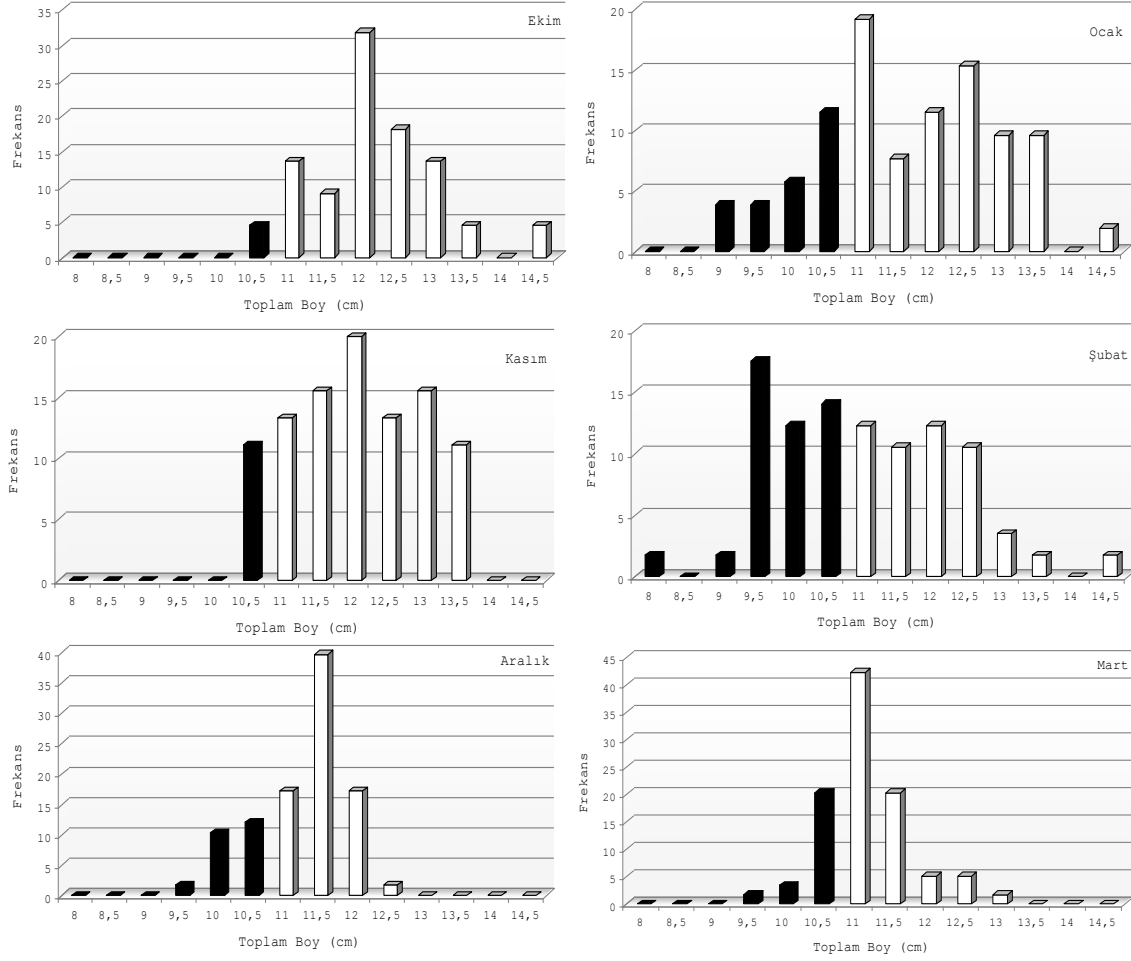
Şekil 10. Mezgit balığına ait aylık boy-frekans dağılımı  
(Koyu renk sütunlar asgari avlanabilir boyun altını göstermektedir)  
(Figure 10. Monthly size-frequency distribution of whiting)  
(Bold columns indicate below the minimum landing size)

#### 4.5. Tekir Balığı, *Mullus surmuletus* Linnaeus, 1758 (Surmullet, *Mullus surmuletus* Linnaeus, 1758)

Tekir balığı tüm denizlerimizde avcılığı yapılan önemli demersal türlerden olup, en fazla Batı Karadenizde avlanmaktadır ve 2015 yılında toplam 3476.4 ton yakalanmıştır. Tebliğe göre Tekir balıklarında asgari avlanabilir boy 11 cm'dir. Çalışma süresince incelenen örneklerin tamamında toplam boy aralığı 8-14.5 cm, ortalama toplam boy ise  $11,5 \pm 1,1$  olarak hesaplanmış olup, bunların %16.72'si 11 cm'nin altındadır. Tüm örnekleme periyodu boyunca Ekim ayında %4.54, Kasım ayında %11.11, Aralık ayında %24.14, Ocak ayında %25 Şubat ayında %47.37 ve Mart ayında ise %25.42 ile asgari avlanabilir boyun altında satıldıkları tespit edilmiştir. 293 adet bireye ait toplam ve aylık boy-frekans dağılımları Şekil 11 ve 12'de gösterilmiştir.

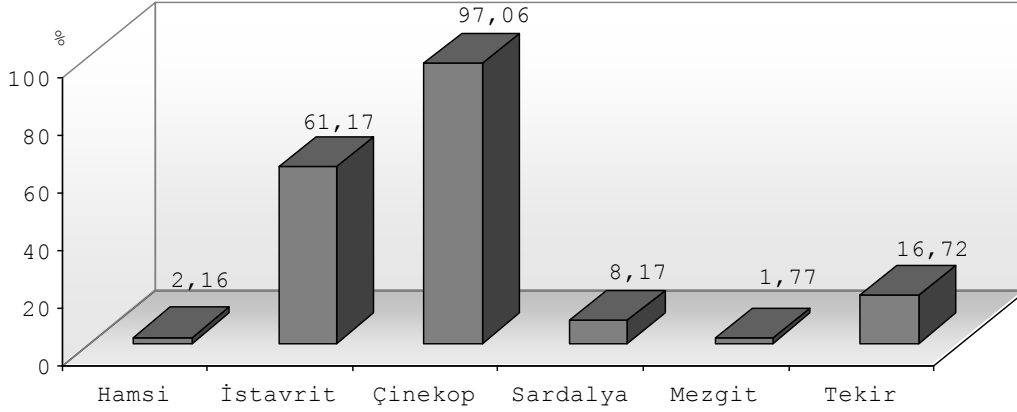


Şekil 11. Tekir balığına ait toplam boy-frekans dağılımı  
(Koyu renk sütunlar asgari avlanabilir boyun altını göstermektedir)  
(Figure 11. The total size-frequency distribution of surmullet)  
(Bold columns indicate below the minimum landing size)



Şekil 12. Tekir balığına ait aylık boy-frekans dağılımı  
(Koyu renk sütunlar asgari avlanabilir boyun altını göstermektedir)  
(Figure 12. Monthly size-frequency distribution of surmullet)  
(Bold columns indicate below the minimum landing size)

Bu araştırmadan elde edilen verilere göre hamsi, istavrit, sardalya, çinekop, mezgit ve tekir balıklarının sırasıyla %2.16, %61.17, %8.17, %97.06, %1.77 ve %16.72'sinin, 37/1 nolu tebliğde bu balıklar için belirtilen ve yine sırasıyla 9, 13, 11, 20, 13 ve 11 cm olan asgari avlanabilir boyun altında avlanarak satıldığı tespit edilmiştir (Şekil 13).



Şekil 13. Çalışılan türlerin asgari avlanabilir boy altındaki bireylerinin yüzde oranı  
(Figure 13. Percentage of individuals below the minimum landing size for the studied species)

Denizlerimizde ticari olarak avcılığı yapılan tüm balık türleri içerisinde %41.74'lük payı hamsi balığı oluşturmaktadır. Yaptığımız çalışmada asgari avlanabilir boyun altında yakalanan hamsi için saptamış olduğumuz %2.16'lık oran kabul edilebilir bir değerdir. Ayrıca yürürlükte olan tebliğe (Madde 17.2) göre asgari avlanabilir boyları ve ağırlıkları belirtilen türlerden; hamsi, sardalya ve istavrit için toplam av içerisinde küçük boylara %15'lik bir istisna tanınmaktadır. Av esnasında yakalanan bu küçük boyların %15'lik sınıfa girdiği ve bu nedenle pazara sunulduğu varsayılabilir. Sardalya için asgari avlanabilir boy 11 cm'dir ve çalışma süresince incelenen örneklerin %8.17'si 11 cm'nin altındadır. Bu oran da gene hamside olduğu gibi %15'lik istisna payı içerisinde değerlendirilebilir. İstavrit içinse 13 cm olan asgari av boyunun altında yakalanma oranı %61.17 olarak tespit edilmiştir ve bu oranın yüksekliği dikkat çekmektedir.

Yücel ve Erkoyuncu [7], orta Karadeniz Bölgesi'nde yaptıkları çalışmada da istavrit balığı için asgari avlanabilir boy yasağının yeterince uygulanmadığını bildirmişlerdir. Ayrıca Samsun ve ark. [8]'nin yaptıkları çalışmanın sonuçlarına göre istavrit stoklarının aşırı bir av baskısı altında olduğu vurgulanmaktadır. Bulduğumuz sonuçlar değerlendirildiğinde tebliğdeki %15'lik istisna payı ile bu balıkların pazara sunulmuş olmaları pek mümkün gözükmemektedir ve yapılan diğer çalışmalarla da orantılıdır. Mezgitte de satılan balıkların boylarının %8.17'sinin asgari avlanabilir boy olan 13 cm'nin altında olduğu tespit edilmiştir ve tebliğde (Madde 17.2) hamsi, sardalya ve istavrit dışında kalan diğer su ürünleri için belirtilen %5'lik istisna oranının üzerindedir. Tekir balığı için de bulmuş olduğumuz %16.72'lik oran yine bu %5'lik istisna payının üzerindedir. Lüfer balığı, bilimsel adı *Pomatomus saltatrix* (Linnaeus, 1766) olan pelajik bir türdür ve ülkemizde farklı boylarına farklı isimler verilerek anılmaktadır. Osmanlı Döneminden beri kullanılan bu isimler Akşiray [6] tarafından, Defneyaprağı (10 cm'ye kadar), Çinekop (10-18 cm'ye kadar), Sarıkanat (18-25 cm'ye kadar), Lüfer (25-35 cm'ye kadar) ve Kofana (35 cm'den fazla) olarak bildirilmiştir. Çinekop adı altında satılan lüfer balığının %97.06'sının, tebliğde *P. saltatrix* için bildirilen asgari avlanabilir boy olan 20 cm'nin altında yakalanıp pazara sunulduğu bu çalışma ile tespit edilmiştir. Ceyhan [9], lüferin Marmara, Ege Denizi ve Karadeniz'de gırgır, uzatma ağı,



olta ve trol ağları ile avlandığını ortalama yakalama boyunun ise 16.86 cm olduğunu bildirmiştir. Akyol ve Ceyhan [10] da Marmara Denizi'nde avlanan lüfer balığının ortalama boyunun 16.9 cm olduğunu, uzatma ağları ve olta ile avlanan balıkların gırgır ile avlanan balıklardan daha büyük olduğunu bildirmektedirler. Yaptığımız çalışmada satışa sunulan çinekop balıkların boyları 15-20.5 cm olarak tespit edilmiş ve ortalama boyları  $17.6 \pm 1.3$  olarak hesaplanmış olup, bu bulgularla uyumlu olduğu görülmektedir.

#### 5. SONUÇ VE ÖNERİLER (CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS)

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlara göre başta istavrit ve lüfer olmak üzere avcılığı yapılan ve satışa sunulan ticari öneme sahip türlerin stoklarının korunabilmesi ve devamlılıklarının sağlanabilmesi için asgari avlanabilir boydan küçük bireylerin avcılığının önüne geçilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla bu yasakların etkin bir şekilde denetlenmesi sürdürülebilir balıkçılık açısından stokların korunmasında büyük önem taşımaktadır. Bu sebeple balıkçılık sektöründe ticari öneme sahip olan türlerin avcılık stratejilerini düzenleyerek stoklarını koruyabilmek için avlanma periyotları içerisinde sürekli izleme çalışmalarının yapılmasında fayda vardır. Bununla beraber bu izleme çalışmaları her yönüyle birbirine bağlı olan hassas ekolojik dengenin korunmasında ve devamlılığının sağlanmasında da olumlu bir rol oynayacaktır.

#### NOT (NOTE)

Bu çalışma, 1-4 Eylül 2016 tarihleri arasında İstanbul-Büyükdada'da yapılan International Science Symposium (ISS2016)'da sözlü bildiri olarak sunulduktan sonra genişletilmiş ve yeniden yapılandırılmıştır.

#### TEŞEKKÜR (THANKS)

Laboratuvar ölçüm çalışmalarındaki yardımları için Nurdan Cömert ve Büşra Nur Akbal'a teşekkürlerimizi sunarız. Bu çalışma İstanbul Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiştir. Proje numarası: 57763.

#### KAYNAKLAR (REFERENCES)

1. Gordon, C., (1998). Tarihte Neler Oldu, (Çev: Mete Tunçay-Alaeddin Şenel), İstanbul: Kırmızı Yayınları.
2. Aksoy, R. ve Koç, G., (2012). Küçük Ölçekli Balıkçılığın Genel Profili: Zonguldak İli Merkez İlçesinde Bir Saha Çalışması. Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi: Cilt:4, Sayı:8, ss:87-103.
3. Seçer, S., Korkmaz, A.Ş., Dinçer, C., Atar, H.H, Seçer, F.S. ve Keskin, E., (2010). Türkiye'de Sürdürülebilir Su Ürünleri Avcılığı, TMMOB Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi, Ankara, Bildiriler Kitabı-2, 789-807.
4. FAO, (2006). The Expert Workshop On Marine Protected Areas and Fisheries Management: Review of Issues and considerations. Italy, FAO Fisheries Report No:825.
5. Cochrane, K.L. and Garcia, S.M., (2009). A Fishery Manager's Guidebook. 2nd Edition, Singapore, Food and Agriculture Organization of the United Nations and Wiley-Blackwell Publishing.
6. Akşıray, F., (1987). Türkiye Deniz Balıkları ve Tayin Anahtarı. 2. Baskı, İstanbul, İ.Ü. Rektörlüğü Yayınları No:3490.



- 
7. Yücel, Ş. ve Erkoyuncu, İ., (2000). Orta Karadeniz Bölgesi'nde Avlanan İstavrit (*Trachurus trachurus* L., 1758)'in Populasyon Dinamiği. *Turkish Journal of Biology*: Cilt:26, ss:543-552.
  8. Samsun, N., Kalaycı, F., Samsun, O. ve Bilgin S., (2006). Samsun Körfezi'nde Avlanan İstavrit (*Trachurus trachurus*, L., 1758) Balığının Bazı Biyolojik Özelliklerinin Belirlenmesi. *Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi*: Cilt:23, Sayı:1-3, ss:481-486.
  9. Ceyhan T., (2005). Kuzey Ege ve Marmara Bölgesinde (*Pomatomus saltatrix* L.,) Balığı Avcılığı ve Bazı Populasyon Özellikleri Üzerine Araştırmalar. Doktora Tezi. İzmir: Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
  10. Akyol, O. and Ceyhan, T., (2007). Exploitation and Mortalities of Bluefish (*Pomatomus saltatrix* L.) in the Sea of Marmara, Turkey. *Journal of Applied Biological Sciences*: Cilt:1, Sayı:3, ss:25-27.