

ARTIZAN DALGIÇ

HAKAN KABASAKAL

TÜRK
DENİZ
ARAŞTIRMALARI
VAKFI



Yayın no: 64

ARTIZAN¹ DALGIÇ

ASIRLARDIR SÜREN ARAMA, BULMA, TOPLAMA,
ÇIKARMA HİKÂYESİ...

Hakan KABASAKAL

Yayın no: 64

İstanbul, 2022



¹ Artizan: Zanaatkar, kısmen veya tamamen elle maddi nesnelere yapan veya yaratan yetenekli bir zanaat işçisidir (<https://en.wikipedia.org/wiki/Artisan>). Artizan balıkçı: Zanaat balıkçılığı, bireysel balıkçı haneleri tarafından üstlenilen çeşitli küçük ölçekli, düşük teknolojili, düşük sermayeli balıkçılık uygulamalarından oluşur (https://en.wikipedia.org/wiki/Artisanal_fishing).

Bu kitabın bütün hakları Türk Deniz Araştırmaları Vakfı'na aittir. İzinsiz basılamaz, çoğaltılamaz. Kitapta bulunan makalelerin bilimsel sorumluluğu yazarlarına aittir.

All rights are reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means without the prior permission from the Turkish Marine Research Foundation.

Copyright © Türk Deniz Araştırmaları Vakfı

ISBN: 978-975-8825-56-1

Kapak Fotoğrafı: Son süngerci “Aksona” Mehmet Baş, Gökova Körfezi'nde sadece kendisinin bildiği saklı bahçede kocaman melat süngerini hayranlıkla izliyor.
(Fotoğraf: Ateş Evirgen).

Kaynak Gösterme: Kabasakal, H. 2022. Artizan Dalgıç. Türk Deniz Araştırmaları Vakfı (TÜDAV) Yayın no: 64, İstanbul, Türkiye, 109s.

Türk Deniz Araştırmaları Vakfı (TÜDAV)

P. K. 10, Beykoz 34820 / İstanbul, TÜRKİYE

Tel: 0 216 424 07 72, Faks: 0 216 424 07 71

tudav@tudav.org

www.tudav.org



[/tudav](https://www.facebook.com/tudav)



[/TudavTudav](https://twitter.com/TudavTudav)



[/TÜDAV](https://www.youtube.com/TUDAV)



[/turkdenizarastirmalarivakfi](https://www.instagram.com/turkdenizarastirmalarivakfi)

*Deniz yeterdi,
deniz her Şey demekti...*

Jack Kerouac
Deniz Benim KardeŐim²

² Siren Yayınları, 2011, İstanbul, sf. 103.

ÖNSÖZ

Hep yeni çalışmalara imza atan değerli öğrencim ve şimdi meslektaşım Sayın Hakan Kabasakal'ın bu çalışması deniz bilimleri yanında denizciliğe de bir çeşitlilik ve zenginlik katacak nitelikte. Kitapta aynı zamanda sosyal olgulara da yer verilmiş, denizden geçinenlerin zorlukları, mutlulukları ve denize olan sonsuz bağlılıkları konusu satırlar arasında ilmik ilmik örülmüş adeta.

Öyle ki süngercilikten, salyangozculuğa, mercanlara, midyecilere uzanan bir yolculuğu anlatıyor. Belki biraz iddialı olabilir ama deniz edebiyatına bile katkı var bu kitapta. Konuları belli bir disiplin içinde toplaması, yer ve tarih isimlerindeki kesinlikler ve belgeye dayanan bu çalışma her deniz insanının okuması gereken bir eser. Köpekbalıkları konusundaki heyecanını aynen buraya da taşımış değerli Kabasakal.

1980'li yıllarda Marmara seferlerinde Şarköy Feneri önlerinde gördüğümüz kalkan balıkları yok artık. Marmara'da aşk üçgenleri bulunan orkinoslar da gitti. Denizlerimizin hali ortada, gün günü aratıyor. Öyle ki araştırma seferlerinde gördüğümüz denizel türlere artık rastlamak büyük bir şans. Sadece Marmara değil elbet, Gökçeada'daki orfozlar, lahozlar bile gittiler. İşte bu noktada kitabın önemi ortaya çıkıyor. İnsanlara denizi, deniz canlılarını sevdirmek için bu tür çalışmaların olması, devam etmesi ve çoğalması lazım.

Özetle ulusal bir seferberlik şart artık. Yoksa mavi gezegen bizden sonraki kuşaklara çok az şeyi bahşedecek. Türkiye denizlerinin korunmasına ve incelenmesine katkıda bulunacak bu çalışma için kendisini bir defa daha kutluyor ve kendisine başarılar diliyorum.

Prof. Dr. Bayram Öztürk
Türk Deniz Araştırmaları Vakfı Başkanı

TEŞEKKÜR

Eğer zamanında üniversitedeki görevimden ayrılmamış olsaydım, artizan dalgıcın hayatını yazmak şüphesiz bu kadar kolay olmazdı. Anladım ki bu hayatı tüm gerçekleriyle yazabilmek için o hayatı yaşamalymışım. Gerek *Artizan Dalgıç* gerekse benzer konularda daha önce yazdığım kitaplar galiba kendimle barışmamı da sağladı. Öncelikle iki kişiye tüm samimiyetimle teşekkür etmek istiyorum. Bu kişilerin ilki sevgili hocam Prof. Dr. Bayram Öztürk. Kendisi hem dalgıç olma yolunda zamanında bana çok destek oldu, hem de *Artizan Dalgıç* gibi biraz başına buyruk bir kitabı yayınlanmaya değer gördü. Müteşekkirim. Diğer kişi ise derinlere giden kapıyı açan ustam Adnan Aşır. Kendisine öncelikle Tanrı'dan rahmet diliyorum ve bu uzun serüveni başlatan fırsatı benden esirgemediği için tüm samimiyetimle teşekkür ediyorum. Sonsuz seyrinde huzurla uyu ustam.

Kitaba şahane fotoğraflarıyla renk katan sevgili Ateş Evirgen'e ve Ferhan Coşkun'a ayrıca teşekkürü bir borç bilirim. "Aksona" Mehmet abinin o kocaman melat süngerini kucakladığı fotoğrafı kitabın kapağına çok yakıştı. Dilerim sünger tarlalarımız yeniden canlanır ve yok olmuş bir geleneğin üzerindeki ölü toprağı savrulur gider.

Sevgili meslektaşlarım Dr. Arda M. Tonay ve Zeynep Gülenç, her zaman olduğu gibi *Artizan Dalgıç*'ın yayınlanma sürecini sıradan editoryal işlemler dizisi olmaktan çıkarıp keyifle hatırlanacak bir anıya dönüştürdüler. Emekleriniz için minnettarım.

Güney Marmaralı sünger avcılarının 1800'lü yıllardaki hallerini gösteren bir fotoğrafı <http://www.ekinlik.org/> internet sitesinden alarak kullanmama izin veren sayın Dr. Alp Batman'a samimiyetle teşekkür ederim.

Sevgili eşim Özgür ve oğlum Derin, kitabı yaratan serüven dolu yıllarda yanımda olduğunuz ve sevginizi esirgemediğiniz için ikinizi tüm sevgimle kucaklıyorum.

Hakan Kabasakal
Su Ürünleri Yüksek Mühendisi
Profesyonel Artizan Dalgıç
15 Ekim 2021, İstanbul

GİRİŞ

Pirimizin Büyük İskender olduğu rivayet edilir...

Derler ki Makedonya'nın yuce imparatoru Asya'ya hükmetmek için çıktığı büyük seferinde Akdeniz kıyısındaki kentleri birer ikişer fethederken sıra nihayet Sur Őehrine gelir...

Yazılı tarihe göre M. . 332 yılında Büyük İskender komutasındaki Makedon ordusu, günümüzde Lübnan sınırları içerisinde kalan Sur Őehrini kuşatır. Kadim Yunan tarihçisi Nikomedialı (İzmit) Arrianus'a göre kuşatma tam yedi ay sürer.³

İssos Savaşı'nın ardından Fenike kıyılarını güvence altına almak isteyen Büyük İskender, Suriye kıyısı boyunca fetihlerine devam ederek güneye inerken, karşısına çıkan Őehirlerin çoğu savaşmadan teslim oldukları halde, yuce imparator Sur'da güçlü bir direnişle karşılaşır.

Güçlü Pers donanması Akdeniz'deki Fenike limanlarında muhafaza edildiğinden, bu limanların her ne pahasına olursa olsun ele geçirilmesi Büyük İskender için saplantıdan öte bir zorunluluktur.  nceki fetihlerinin zafer sarhoşluğuyla Sur Őehrini kuşatan Makedon ordusuna kök s kt rense, Őehre adını veren güçlü surlardır.

Uzatmayayım...

Büyük İskender'in ve Makedon ordusunun Sur Őehrini ele geçirmek için verdikleri zorlu savaşın ayrıntıları, konumuzla ilgisi olmayan başka bir hikâye. Merak eden okuyucu, Nikomedialı Arrianus'un kaleme aldığı satırlara Project Gutenberg'den erişebilir.⁴ Ancak, Sur kuşatması sırasında, adaya konuşlu Őehri anakaraya birleştirmek için Makedonyalılar'ın gemileri birbirlerine yanaştırarak inşa etmeye çalıştıkları köprü, Fenikeli dalgıçların operasyonlarıyla birçok kez imha edilir. Nikomedialı Arrianus, Büyük İskender'in askeri seferlerini tarihe not düştüğü seyahatnamesinin 128 ve 129. sayfalarında, Fenikeli (Surlu) dalgıçların sualtındaki ipleri defalarca kestiklerini, nihayet Makedonyalılar halat yerine zincir kullanmaya başladıktan sonra k pr y  inşa edebildiklerini yazmıştır.⁵

³ Project Gutenberg's The Anabasis of Alexander, by Arrian of Nicomedia. <https://www.gutenberg.org/files/46976/46976-h/46976-h.htm>

⁴ Bkz. 3. dipnot.

⁵ The Anabasis of Alexander, by Arrian of Nicomedia, Book II, 128-129. (Alexander covered many thirty-oared vessels with mail in the same way, and placed them athwart in front of the anchors, so that the assault of the ships was repelled by them. But, notwithstanding this, divers under the sea secretly cut their cables. The Macedonians then used chains to their anchors instead of cables, and let them down so that the divers could do no more harm. / İskender otuz k rekl  pek  ok gemiyi aynı Şekilde zırhla kapladı ve gemilerin saldırısını geri püskürtmek için onları  apaların önüne ters yerleştirdi. Ancak buna rağmen denizin altındaki dalgıçlar gizlice halatlarını keserler. Makedonlar daha sonra

Kuşatma olanca şiddetiyle devam ederken, nihayet bir gün Büyük İskender, rivayete göre camdan bir fanusun içine kurularak, Akdeniz'in mavi derinliklerine dalıp gitmeye karar vermiş (Quiroga ve ark. 2010; Şekil 1).



Şekil 1. Büyük İskender'in fanus içinde dalışının tasvir edildiği 16. yüzyıl minyatürü.

Billur fanus içerisindeki yüce imparatorun derinlere yaptığı yolculuğa dair çok sayıda tasvir olmakla birlikte, tarihin belki de ilk dalış çanından geriye kalmış elle tutulur bir delil bulunmaması, gerçekliğinden çok fazla şüphe duyulmayan bu kadim dalışın üzerine belli belirsiz bir şüphe gölgesi düşürmüyor değil!

Aristo'yu kaynak gösteren 13. yüzyıl Fransız tarih kayıtlarını esas alarak, Büyük İskender'in camdan dalış çanını, daha doğrusu bu çanın basınca karşı direncini modellemeyi deneyen bir gurup Arjantinli araştırmacıya göre, bu

çapalarını halat yerine zincirle bağladılar ve böylece dalgıçlar daha fazla zarar veremediler.)

çanın satıhtan hava takviyesi yoktu ki bu dalış süresini fazlasıyla azaltan bir engeldi (Quiroga ve ark. 2010).

Büyük İskender bu dalışı gerçekten yaptı mı? Dalış çanın teknik özellikleri neydi? Kaç metre derine inmişti? Acaba neler görmüştü? Sorular, sorular...

Konu Büyük İskender ve dalış olunca, efsaneyle gerçekler birbirine karışıyor. Yine de kadim tarihçilerin not düştükleri satırlarda geçen bu öykü, yüce imparatoru dalgıçların piri yapmaya yeterli. Tabi bu şahsi fikrim...

Büyük İskender'e atfedilen "dalgıçların piri" ünvanı, şüphesiz cesurların mesleğine tarihin sonsuz akışında görkemli bir milat noktası sunuyor. Kim istemez ki kökleri korkusuz bir fatihe kadar uzanan kadim mesleğin çağdaş temsilcisi olmayı? Ancak, Akdeniz'de dalgıçlığın tarihçesi Büyük İskender öncesi asırlara kadar uzanıyor. Mavi derinliklere kaçamak ziyaretler yapan ilk Akdenizli dalgıçların isimleri bugüne ulaşmamış olsa da, günümüzden en az 5,000 sene önce dalgıçların Akdeniz'in derinlerinde mercan ve sünger topladıklarına ilişkin olarak tarihe düşülen notlar, bu mesleğin Büyük İskender'den çok daha önce başlamış kadim bir uğraş olduğuna işaret ediyor (U.S. Navy Diving Manuel 2008; Pronzato ve Manconi 2008).

Akdeniz ve dalgıçlık mesleği iç içe geçmiş. Deyim yerindeyse etle tırnak gibiler. Ne dalgıçların olmadığı bir Akdeniz düşünülebilir, ne de dalgıçlığın tarihçesi Akdeniz'siz yazılabilir!

Güneş uyarlıkların şafağında yükselirken, bu kadim mesleğin ilk soluk alıp verişlerini de aydınlatıyordu. Derinlere yazgılı insanların sessiz dünyadaki ilk kulaçları işte o kadar uzun zaman önce avuçladı Akdeniz'in mavi sularını. Büyük İskender bu hikâyeye biraz ortasından girmiş olsa da onu "dalgıçların piri" olarak kabul etmek, bana göre azotsever zihinlerin hoş karşılayacakları bir yakıştırma.

Bizlerle aynı toprağın, aynı denizin insanı olan Kilikyalı Oppian (*Oppianus Cilicius*), M.Ö. 2. yüzyılda Akdeniz'li sünger dalgıçlarının nasıl yaşadıklarına ve neler yiyip içtiklerine dair ilk notları kayda geçirmiş olan Greko-Romen şairdir. Kadim meslektaşlarımızın yaşamlarını biraz olsun tanımamızı sağlayan bu notlardaki en dikkate değer satırlardan bazılarında, sünger dalgıçlarının köpekbalıklarınca parçalanmaktan ölesiye korktuklarına vurguyla, insan ve köpekbalığı arasındaki hiç bitmeyen ölüm kalım savaşı anlatılır.⁶ Üstelik

⁶ Oppian, *Halieutica* V. 624-649. (But when they adventure to accomplish their mighty task, they make their vows to the blessed gods who rule the deep sea and pray that they ward from them all hurt from the monsters of the deep and that no harm may meet them in the sea. / Ancak, yüce görevlerini yerine getirmek için maceraya atıldıklarında, derin

bu savaşı anlatan sadece Oppian değildir. Aynı devrin Romalı tarihçilerinden olan Aelian (*Claudius Aelianus*) da köpekbalığı tehdidinin dalgıçların üzerinde bitmek bilmeyen bir baskı nedeni olduğunu; canavarlar koparmasınlar diye dalgıçların el ve ayaklarını siyaha boyadıklarından bahseder. Köpekbalıklarının koyu renklerden çekindikleri algısı hâlâ yaygın, ancak gerçekle pek uyuşmayan bir kanı ve bu yanlış algının kökeninde de görünüşe göre Akdenizli dalgıçların kadim alışkanlıkları yatıyor (Frost 1968).

Aramak, bulmak, toplamak ve çıkarmak için derinlere dalmak kadim bir gelenek olmanın ötesinde, Akdeniz bölgesinde sıkı kurallara bağlanmış en eski mesleki örgütlenmelerden birisini de temsil ediyor. Toplayıcı ya da artizan dalgıçların yevmiyelerini yasal güvenceye alan Rodos Deniz Yasası'nda geçen; “*Eğer artizan dalgıç sekiz kulaç (yaklaşık 16 m) derinden altın ya da gümüş çıkarmışsa, çıkardığından üçte bir pay alır; eğer onbeş kulaç (yaklaşık 30 m) derinden çıkarmışsa, derinliğin tehlikesinden dolayı payı yarı yarıyadır...*” ifadesi, bu kadim örgütlenmenin şüpheye yer bırakmayan yazılı kanıtı (Frost 1968). İlerleyen sayfalarda bu yevmiye konusunun günümüzdeki durumuna değineceğim.

Adı günümüze kadar ulaşmış nadir dalgıçlardan olan Scyllias, Yunanlı tarihçi Herodot tarafından kendi devrinin en iyi dalgıçı olarak anlatılır. M.Ö. 5. asırda yaşamış olan dalgıç Scyllias'ın, kızı Hydne ile beraber Pers gemilerinin çapa iplerini kestığı yazılıdır Herodot tarihinde (Frost 1968; U.S. Navy Diving Manuel 2008). Hiçbir donanımı olmadan, sadece ciğerlerindeki nefesle dalan ve Pers donanmasının başıboş sürüklenmesine sebep olan Scyllias da en az Büyük İskender kadar “dalgıçların piri” olmayı hak ediyor. En azından serbest dalıcıların...

Dalgıç Scyllias, Adalar denizinin kuzeybatısında denize üç parmaklı bir el gibi uzanan Halkidiki Yarımadası'nın Skyia kentinde yaşamış kadim bir Egeliydi (Frost 1968). Ege adalarının denize ve dalışa yatkınlıklarıyla ünlenmiş olan halkı, antik Yunan uygarlığından başlayarak daima bir dalgıç deposu olarak kabul edilmiş ve değer görmüş. Bölgenin denizci halkı üzerine yazılan lirik övgülerden bu değer vurgusu hemen anlaşılıyor!

Özellikle Osmanlı devrinde Galata ve Kasımpaşa *gavvas* (dalgıç) loncalarının bünyesindeki Mağrip, Reşit ve İskenderiye kökenli dalgıçların yanı sıra, Ege'deki Sömbeki adasının sünger dalgıçları da iyi dalgıçlar olarak ünlenmişlerdi. 60 metre derinde 3 dakika kalabilen Egeli sünger avcılarını

denizleri yöneten kutsanmış tanrılara adaklar adarlar, derinlerin canavarlarından zarar görmemeleri ve denizde kendilerine hiçbir zarar gelmemesi için dua ederler.)

loncanın diğer dalgıçlarından ayırmak için, onlara *gavvas* yerine *sömbeki* denilmiş olması, Ege'nin gözü pek deniz insanlarının diğerlerinden daha üstün tutulmuş olabileceğini akla getiriyor (Özdemir 2006).

Evlıya Çelebi, bellerinde taşıdıkları bıçaklardan başka aletleri olmayan inci ve sünger dalgıçlarının deniz dibini rahat görebilmek için ağızlarına zeytinyağı olarak daldıklarından bahseder *Seyahatname* isimli eserinin bir yerinde. *Seyahatname*'de anlatılan bu zeytinyağı faslı orijinal kaynağından okuma fırsatım hiç olmadı ve size bu bilgiyi, Osmanlı devrinde dalgıçlığın anlatıldığı dikkat çekici iki makaleden alıntıyla aktarıyorum (Özdemir 2006; Erdan ve ark. 2021). Ancak, Oppian'ın lirik metinlerinde⁷ de okuduğum bu zeytinyağı faslı bana hiç yabancı gelmemişi ve kitabın akışını planlarken şu soru kafamı hep kurcalıyordu:

“*Bu zeytinyağı hikâyesini acaba nerede okumuştum?*” Günlerce aklımdan çıkmayan sorunun yanıtı, yine bir başka Ege aşığının kaleme aldığı satırların arasından karşıma çıkıverdi!

“*Dibe değince Selim taşla ipi bırakır, ağızındaki zeytinyağını püskürtür. Zeytinyağı denizin dibini bemberrak eder. Selim belindeki bıçağı çekince şimdi siyah, şimdi koyu mor görünen süngeri keser yukarı yüzerdi... ..Selim çıkınca dalma sırası Karakaş'a gelirdi. O da ağızına zeytinyağı doldurur, yağlı süngerleri kulaklarına bağlar, dalardı...*”

Sizin fikrinizi bilemem ama bana sorarsanız deniz edebiyatımızda kadim dalgıçlarımızla ilgili en güzel anlatımlar Halikarnas Balıkçısı tarafından yazılmış olanlardır ve yukarıdaki pasaj *Deniz Gurbetçileri* isimli ölümsüz eserinde geçmektedir.⁸ Ömrünün çoğunu Ege balıkçılar ve dalgıçlar arasında geçiren Halikarnas Balıkçısı'nın gözlemleri, geçen yüzyılın hiç olmazsa yarısına kadar, bu kadim dalış tekniğinin -nefes tutarak dalma ve çevreyi görmek için zeytinyağı püskürtme- çaresiz kalan Ege dalgıçlar tarafından kullanıldığını aktarıyor. Dalgıç Scyllias'ın yaşadığı devirlerde kullanılan bir dalma tekniğinin, bir zamanlar Ege meslek büyüklerimiz tarafından, şartların zorlaması nedeniyle kullanılmış olması insanın yüreğini burkuyor. Oppian'ın güney Ege dalgıçların zorlu yaşamlarını anlatırken başvurduğu; “*hiçbir çile sünger avcılarınınkinden daha korkunç, hiçbir çaba onlarınkinden daha zor değildir*” sözleri,⁹ toplayıcı

⁷ Oppian, *Haliutica* V. 624-649. (Now when he arrives at the bottom, he spits out the oil, and it shines brightly and the gleam mingles vrith the water, even as a beacon showing its eye in the darkness of the night. / Şimdi dibe vardığımda tükürür ağızındaki yağı, yayılır önünde parıltılar saçarak, gecenin karanlığında yolunu aydınlatan ışık gibi suya karışarak.)

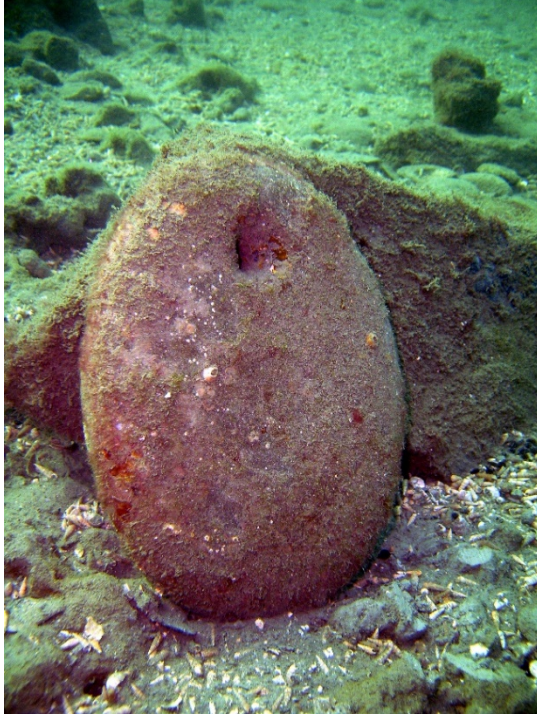
⁸ *Deniz Gurbetçileri*, 6. basım, sf. 218-219.

⁹ Oppian, *Haliutica* V. 601-623. (Than the task of the Sponge-cutters, I declare that there is none worse nor any work more woeful for men. These, when they prepare themselves

dalgıçlığın hemen her çağda insanın ruhunu ve bedenini ezdiğini çok güzel özetliyor.

Halikarnas Balıkçısı'yla Evliya Çelebi'nin kadim dalgıçların dalış teknikleriyle ilgili gözlemleri sadece zeytinyağı ile sınırlı değil. Bu ortak noktalardan birisi de, dibe hızla batarak vakit kazanmak isteyen dalgıçların imdadına her devirde çok özel bir taşın yetişmiş olması!

Çoğu zaman mermerden yontulan ve bir ucuna ip bağlamak için delik açılan bu oval taşa “dalma taşı” derler (Şekil 2). Bu taşların zamanında İstanbul Boğazı'nda da dalgıçlar tarafından kullanıldığını, yıllar önce Paşabahçe'de eski Tekel Alkol Fabrikası'nın açığında dalarken bunlardan birisini bulduğumda anlamıştım. Kusursuz bir oval olacak şekilde yontulmuş olan taş kim bilir hangi dalgıcındı? Dipte kalan taşın sahibi acaba gün ışığını tekrar görebilmiş miydi?



Şekil 2. Bu dalma taşına tutunarak dibe giden dalgıca acaba ne olmuştu?
(Fotoğraf: Hakan Kabasakal arşivi).

for their labour, use more meagre food and drink and indulge themselves with sleep unfitting fishermen... / Sünger kesicilerin (dalgıçların) çilesinden daha kötü ve erkekler için daha acıklı bir iş olmadığını beyan ederim. Onlar kendilerini işlerine hazırlarken daha az yiyecek ve içecek tüketirler, kendilerini uykuyla avuturlar.)

“Bu dalgıçların dibe hızla inmek için kullandıkları bir teknik de bir taşla tutunarak bunu ağırlık olarak kullanmaktı...” diye anlatmaya başlar Evliya Çelebi dalma taşının kullanımını ve şöyle devam eder: *“Tekneden bir taşla suya atlayan dalgıçlar bununla dibe ulaşınca suyun kaldırma kuvvetine karşı yine taşın ağırlığından faydalanarak dipte kaldıkları süre içinde rahat çalışabiliyorlardı.”* (Özdemir 2006).

Halikarnas Balıkçısı'nın dalma taşının kullanımına ilişkin gözlemi de farklı değil: *“Uzun bir ipin ucunu sandala, öbür ucunu da sandaldaki ağır bir taşla bağlar. Taşı uzattığı kol ve elleriyle tutup kaldırdı mıydı, güm diye denize tepe takla dalarlardı... ..Yıldırım gibi giderdi dibe köpük ve duman içinde.”*¹⁰

Kadim dalış tekniklerinin modern zamanlarda -en azından yakın sayılabilecek zamanlarda- kullanımına ilişkin örnekler sadece Egeli dalgıçlarla sınırlı değil. Uzak denizlerin toplayıcı ya da artizan dalgıçları arasında da bu teknikleri kullanmış olanlar -ya da hâlâ kullananlar- var. Mesela Basra Körfezi'nin meşhur inci dalgıçları eski çağlardan beri serbest dalarak inci istiridyelerini körfezin derinliklerinden toplayıp gün ışığına çıkarıyorlar. Gelişen petrol endüstrisinin hiç bitmeyen dalgıç ihtiyacı, körfezdeki bu kadim dalgıçlık geleneğini yok olmanın eşiğine getirmiş olsa da, vaktiyle bir dalgıçtan ve bir de halatçıdan oluşan ikişer kişilik ekipler meşhur “Basra incilerini” çıkarmak için denizle, köpekbalıklarıyla ve başka tehlikelerle boğuşurlarmış. Dalma taşının yanı sıra bir burun kısıkaçı ve çoğu zaman el yapımı gözlüklerle dalan Arap inci toplayıcıları, malzeme açısından kadim Egeli'lerden daha iyi durumda görünüyorlar (Gabriel ve ark. 2005). Yine de bu iptidai dalış koşullarının gerek Ege'de gerekse Basra Körfezi'nde yirminci yüzyılın muhtemelen yarısına kadar kullanımda kalmış olması insanı düşündürüyor.

Gelişen teknolojiye rağmen dünyanın belli bölgelerinde toplayıcı dalgıçların eski teknikleri kullanmaktaki ısrarları sadece geleneğe bağlılıkla açıklanabilir mi? Halikarnas Balıkçısı'nın romanlarında sıkça bahsedilen açgözlü ve acımasız dalgıç ağalarının bu tehlikeli koşulların sürüp gitmesinde hiç mi payları yok? Sayfalar ilerledikçe bu ve benzeri konuları hep konuşacağız. Daha sıraları gelmedi.

Şüphesiz her bölümde tarihsel köklere tekrar dönebiliriz; ancak, okuyucuyu sıkmamak için dalış tarihini anlatmaya burada geçici bir nokta koymalıyım. Kadim artizan dalgıçların unutulmuş öyküleri bizler gibi modern toplayıcılara şüphesiz ilham veriyor. Ancak, toplayıcı ya da artizan dalgıçlığın ülkemizdeki güncel durumuna ilişkin objektif değerlendirmeler yaparken, nostaljiye saplanıp kalmamak gerek!

¹⁰ Bkz. 8. dipnot.

Türkiye’de farklı alanlarda sürüp giden “toplayıcılık” kültürünü ekrana taşıyan *Son Toplayıcılar* belgeseli yakın zamanda TRT Belgesel kanalında izleyiciyle buluşmuştu. Bir bölümünde benim hikâyemin de anlatıldığı,¹¹ Kule Film yapımı olan belgeselin jeneriğinde okunan metin, artizan -toplayıcı- dalgıcın ruhunu o kadar güzel özetliyor ki:

“...Zaman dünyanın bu en eski mesleğini şekilden şekile soksa da onu tarihten silmeye gücü yetmedi. Bu meslek hayata karşı bir meydan okuma. Onlar yaşam savaşını sanatla birleştiren insanlar...”

Bu satırlar, Oppian’ın Egeli sünger dalgıçları için yazdığı şiirler kadar etkileyici lirik ifadeler; toplayıcılığı yücelten destansı övgüler...

Artizan Dalgıç, bu konuda yazdığım ve dürüst olmam gerekirse, nostaljinin ve serüven severliğin biraz fazla hissedildiği iki kitabımın arkasından kaleme aldığım akademik bir deneme. *Ömrümüz Akıp Gitti Boğaz’da* ve *Boğaz’ın Dibini Eşleyen Şişe Delisi*’nin aksine (Kabasakal 2020, 2021), *Artizan Dalgıç*’ta toplayıcı dalgıçlığa bilimsel bulgular ışığında daha farklı bir pencereden bakmaya çalıştım.

İşin doğrusu bizler -artizan dalgıçlar- kökleri uygarlıkların şafağına kadar uzanan bir geleneğin modern zamanlardaki erbaplarıyız. Kadim zamanlardan beri devam eden derinlerdeki meydan okuma miras kaldı bizlere; bir de hiç azalmayan, azalmak şöyle dursun her nefeste daha da katmerlenen bir yaşam savaşı...¹²

Bu kitabın tek öznesi, adı üstünde artizan dalgıç! Bu nedenle, dalış geleneğinin devam etmesinde payı olan diğerlerine -halatçı, hortumcu, tedarikçi vb.- bilerek yer vermedim. Belki günün birinde birisi çıkar ve hikâyenin diğer kahramanlarını da anlatır. En az otuz senedir hortumun ucundaki her nefes alışverişimde derinlere meydan okuyan bir artizan dalgıç olarak, ben hikâyenin sadece bu tarafını biliyorum.

Sizleri *Artizan Dalgıç*(lar)ın hikâyesiyle baş başa bırakıyorum...

¹¹ *Son Toplayıcılar*, 8. bölüm - İstanbul Boğazı’nın derinliklerindeki kurşun ve hurda metalleri toplayanların hikayesi.

¹² *Ömrümüz Akıp Gitti Boğaz’da*, sf. 91. (Toplayıcı yüzeyden kaybolup hayallere daldığı her seferinde sonu belirsiz bir yolculuğa çıkar. Bir önceki gün yüzünü güldüren merada ertesi gün derin bir hayal kırıklığı yaşayabilir ya da bunun tam tersi de olabilir. Bereketsiz başlayan ve uzun süre cimriliğini bozmayan bir dalışın son anlarında karşısına çıkan midye, salyangoz ya da kurşun öbeğinden payına düşeni almak için, tüpünde kalan son nefeslerle tehlikeli bir kumar oynamaya başlar. Karadaki yaşamını sürdürmenin bedeli olarak denizin altında yaşamı üzerine bahis oynamayı göze alır ve zamanla buna da alışır.)

DALGICI TAVLAMAK

İnsanoğlu varoluşunun başından beri hayatta kalmak için avlamış ya da toplamış. Teknolojik becerileri geliştikçe çağlar içinde üretim kültürü avcı-toplayıcı geleneğın önüne geçmiş, hatta yok etmenin eşığıne getirmiş olsa da, üretimin zor ya da şu an için olanaksız olduğu bazı alanlarda geleneğın devam ettiğı gözden kaçmıyor. Artizan dalgıcılık, çağdaş avcı-toplayıcılığın belki de en özelleşmiş pratiğı ve burada başarının sırrı ise iyi hazırlanmakta yatıyor.

İyi hazırlanmak denildiğinde akla hemen teknenin, araç gerecin, kumanyanın ve diğler sarf malzemelerinin sefer öncesi hazırlığı gelebilir. Bu düşüncede bir yanlış yok. Ancak, derinlerde yüksek kazancı olabildiğince güvenli koşullarda, hani deyim yerindeyse kazasız belasız elde etmenin yolunu yapan başlıca hazırlık kalemi ise nitelikli insanı -artizan dalgıcı- bulmaktır.

Teknedeki herkesin ve onların karadaki bekleyenlerinin olabildiğince rahat yaşayabilmeleri için gereken kazanç, derinlerdeki yaşam savaşının kazanılmasına bağılıdır. Artizan dalgıcın eli dolu dönmesi teknedeki ve karadaki yüzlerin gülmesi demektir. O nedenle tekne sahipleri ve kaptanlar toplayıcılıkta maharetiyle nam salmış “kazandıran” dalgıçların peşine düşer ve mevsim başlamadan önce onları tavlayıp mürettebata dahil etmek için takdire değer bir çaba ortaya koyarlar.

Dalgıcı tavlamak için karada oynanan oyunlar romanlara konu olmuştur.¹³ Teknedeki güç yaşam koşullarını, kazançtaki dengesizliğı ve belirsiz geleceğı, renklerini vaatlerden alan bir makyajla gizlemek kelimenin tam manasıyla kurnazlık gerektirir. Bu durum, karadan yürütülmesi planlanan dalış operasyonları için de geçerlidir. Vaatler boş çıktıkça makyaj akmaya başlar. Tekne sahibi, kaptan ve dalgıç arasındaki güven, kolayca kırılan sırça kadeh gibidir ve ancak iki tarafın dürüstlüğü onu sağlam şekilde muhafaza eder. Hemen her artizan dalgıcın bağımsız çalışma ya da kendi teknesine sahip olma isteğinin temelinde muhtemelen bu yok edilemeyen tedirginlik var!

En iyilerimizi bulup onları *tavlamak*, karadaki hazırlıkların en can alıcı aşamasıdır!

¹³ *Deniz Gurbetçileri*, 6. basım, sf. 47. (Aliş, “denize gitmek istiyorum, elverir ki denize gideyim, neci olursam olayım. Balıkçı olamam, kayığım yok ki” dedi, boynu bükük... Karakulak için için, oğlan ökseye geliyor diye sevinerek, “Eh tam adamına çattın. Turnayı tam gözünden vurdun. Dur bakalım. Sünger avcısı olmak istiyor musun? Bana küçük bir tayfa lazımdı. Tayfa olmak isteyen çok... Bir ay sonra denizlere açılacağız, bizimle beraber gelirsin... Tayfa olarak ne alacağını sordu. Öteki, “A yavrum, sen acemisin, sıftah denize açılıyorsun. Onun için sana ücret veremem... Kayıkta göreceğın iş hoşuma giderse, göreceğın işe göre az çok bir ücret alırsın... Ama avladığın sünger senin olmaz.)

İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Antropoloji Bölümü öğretim üyelerinden Prof. Dr. Taylan Akkayan imzasıyla yayımlanmış olan ve Bodrum’da sünger avcılarının güncel durumlarını konu alan makalesinde, dalgıcı tavlama için harcanan çabayı o kadar güzel özetliyor ki doğrudan alıntılanmakta bir sakınca görmüyorum. Prof. Akkayan kelimesi kelimesine şöyle diyor (Akkayan 2009; sf. 250-251):

“Kaptan, bu organizasyonun yaratıcısı, uygulayıcısı, denetleyenidir. Kaptan çoğu zaman tekne sahibidir ve süngerciliğe, sıradan işler yaparak başlayıp, adım adım bulunduğu noktaya gelmiştir... ..Sünger avının açılacak yeni sezonu için mürettebatını oluşturmak üzere söyleşiler yapar, yeni elemanlarla tanışmaya çalışır, uyum içinde olabilecek kişileri bir araya toplamak için planlar yapar ve sonuçta her biriyle tek tek sözlü anlaşma yapıp, avans para vererek kendine bağlar... ..Arananın bulunması, sözlü anlaşmanın bir iki tanık varken yapılması, avansın verilmesi; tarlada, bahçede, evde, kahvede, bakkalda, kısaca yaşanan yörenin herhangi bir yerinde; tıpkı engin denizde yapılacak av mevsimi gibi sınırsız bir ortamda gerçekleştirilir... Bazı dalgıç ve diğer çalışanların istekleri, bir başka sezona kadar askıda kalır. Kaptanlar için böyle bir durum söz konusu olmaz; avans yükseltilir, başka alanlarda çalışanların akli çelinir, uzaktan eleman getirilir, yeni yetişenler devreye sokulur; iş yürütülür... ..Bütün bu işlere ve yaşananlara, kaptanın çalışma tarzı damgasını vurur.”

Yukarıda alıntıladığım pasajın içinde bana göre can alıcı bir ifade var: Kaptanın çalışma tarzı...

Derinlerde geçirilecek bir mevsimin ya da bir ömrün cennete ya da cehenneme dönmesi tamamen bu çalışma tarzına bağlı. Dalgıç teknesi işlerin sürekli tıkrırında ilerlediği güllük gülistanlık bir ortam olmamıştır hiçbir zaman. Eğlencesi de boldur, derdi hatta kavgası da. Beklenen (ve de beklenmeyen) sorunlara rağmen teknede makul bir yaşam ve çalışma ortamının yaratılması kaptanın çabasına bağlıdır. Eğer kaptanın göğüs boşluğunda vicdanlı ve dürüst bir kalbin yerinde cam kırıkları varsa, kazanmak ve kazandırmak için hortumun ucunda yaşam savaşı veren artizan dalgıç belki de hayatının en zor zamanlarını yaşar.

Yıllar önce aklımın nasıl çelindiğini ve bir sabah vakti derse girmeden önce ayaküstü çay içmek için Beykoz’daki Su Ürünleri Fakültesi’nin kantinine koştururken,¹⁴ artizan dalgıçlığa adım atmamı sağlayan ustam dalgıç Adnan’la nasıl karşılaştığımı *Bir Dalgıcın Gözünden Boğaz’ın Altındaki İstanbul* kitabımın

¹⁴ Günümüzde adı İstanbul Üniversitesi Su Bilimleri Fakültesi olan kurumun adı 80’lerin sonunda Su Ürünleri Fakültesi’ydi ve Beykoz’daydı.

ilk öyküsünde anlatmıştım (Kabasakal 2019).¹⁵ Ustayla karşılıklı içilen birkaç bardak demli çayın tadı daha dilimden silinmeden, birkaç gün sonra kendimi Rumeli Feneri balıkçı barınağında bağlı duran *Kenan Şeker*'in (tayfanın taktığı adıyla *Kesme Şeker*) güvertesinde dalgıç takımlarını kuşanırken bulmuştum. Suya giriş o giriş, 1988'in Kasım ayından beri paçamdaki deniz suyu kurumadı.

Ustayla kapıda karşılaştığımızda aramızda ayaküstü şöyle bir konuşma geçmişti:

- *Dalgıç bulunur mu bu okulda?*
- *Abi ben dalgıcım...*
- *İyi o zaman, hafta sonu Rumeli Fenerine gel...*

Dalgıç olmadığım halde, nasıl da hevesle ve hayatımı tehlikeye sokabilecek şekilde tava gelmişim; bugün hatırladıkça asla pişmanlık içermeyen bir gülümsemeyle hatırlıyorum o buz gibi Kasım sabahını (Şekil 3).



Şekil 3. Kasım 1988, *Kenan Şeker*'de ilk dalış öncesi. Sağdan itibaren: bendeniz, İsmail, Sezgin ve Murat. (Fotoğraf: Hakan Kabasakal arşivi).

Acaba şimdi kalkıp fakülteye gitsem ve ana kapıdan içeriye adım atar atmaz karşıma çıkan ilk öğrenciye “*Burada dalgıç bulunur mu? Dalgıç olmak ister misin?*” diye sorsam ne cevap verirdi? “*Sabah sabah kim bu deli?*” diye mi

¹⁵ Damdan Düşer Gibi Dalgıç Oldum. *Bir Dalgıcın Gözünden Boğaz'ın Altındaki İstanbul*. sf. 15-20.

düşünürdü, yoksa otuz küsur sene öncesinden tanıdık bir hevesle tava gelip peşime mi takılırdı?

Neyse ki suyla ilgili fakültelerde (en azından mezun olduğum okulda) artık dalış kulüpleri var ve duyduğum kadarıyla sahip oldukları malzeme miktarı ve çeşidi, öğrenciliğimin geçtiği yıllarda hayal edemeyeceğimiz bir düzeye gelmiş. Ayrıca ülke genelinde de balıkadam okullarının gözle görülür bir yaygınlığa ulaşmış olması da cabası. Derinlere dalıp gitmek için ilk adımları atmak artık o kadar zor değil. Şimdilerde dalgıç olmak için benim gibilerin geçtikleri tehlikeli yolları tekrar adımlamaları gerekmiyor. Saçlarına karlar yağmış bu eski tüfek deniz emekçisi, yaşanan tüm bu gelişmeleri mutlulukla seyrediyor.

Günümüzde hemen her alanda sıklıkla kullandığımız sosyal medya; dalgıçlar için bir buluşma, farkındalık yaratma, bilgi paylaşımı, alış veriş ve en önemlisi iş arama mecrasına dönüşmekte gecikmedi. Instagram, Facebook, YouTube gibi kullanım trafiğinin yoğunluğuyla dikkat çeken sosyal medya mecralarında, ticari ya da sportif dalışla ilgili çok sayıda sayfa bulunmasına rağmen, deniz patlıcanı ve deniz salyangozu toplayan dalgıçlara yönelik sayfalar kalabalık üye topluluklarıyla dikkat çekiyorlar. Facebook üzerinden hizmet veren “Deniz Patlıcanı Avcıları”, 24 Eylül 2021 itibariyle kayıtlı 2515 üyesi bulunan kalabalık bir grup.¹⁶ “Türkiye Deniz Patlıcanı Avcıları” ve “Deniz Salyangozu Yardımlaşma Derneği” grupları da yine Facebook üzerinden ulaşılabilen gruplar. Üye sayıları 1000’den az olmasına rağmen, artizan dalgıçların sanal dünyadaki buluşma adresleri arasında bu ikisi de var.

Her yıl deniz patlıcanı (diğer adıyla denizhiyarı) av mevsimi başlamadan önce, özellikle Deniz Patlıcanı Avcıları Facebook sayfasında dikkate değer bir hazırlık telaşı yaşanır. İnsanlar, tekneler, dalış araç gereçleri, av mevsimi boyunca dalgıca sunulacağı vadedilen yan olanaklar ve daha bir sürü detaya ilişkin görseller ve yorumlar bu sayfada önü alınamayan bir paylaşım akışı yaratır. İnsan ne aradığını biliyorsa bu akıntıya çok fazla kapılmadan işini bağlar. İşini bilen insan aradığı özellikteki tekneyi ya da dalgıçları bu sonsuz bilgi paylaşımında hızla bulur. Ondan sonrası pazarlığın seyrine kalmış.

İkinci el malzeme alım satımları, maaş dedikoduları, malın kilo fiyatına ilişkin efsaneler, iyi işverenler ve kan emiciler, dalgıçların emeğini sömürdüğü iddia edilen simsarlar ve işleme fabrikaları, ucuz otellerin ve lokantaların adresleri, temiz hava basan tüp dolmuş kompresörlerinin adresleri, en yakın basınç odaları ve şimdi aklıma gelmeyen daha bir sürü detaya ilişkin duyurular ve güncellemeler bu paylaşım akıntısına karışır giderler. Ara sıra bu sayfaya

¹⁶ <https://www.facebook.com/groups/1778716129089280/?ref=share> adresinden erişilebilir.

bakarken kalbimi en çok iki haber sızlatır: ilki, sezona hevesle hazırlanan, bütün takım taklavatı baştan aşağı yenilemiş olan bir ekibin, sebebi ne olursa olsun daha suya değmeden borç harç alınmış yeni malzemeyi satılığa çıkardığı ilanlardır. Büyük hayallerle kurulan takım, vadesi gelmiş bir senedi ya da banka kredisini ödemek için satılığa çıkarılır çoğu zaman. Bazen de bu satışın sebebi zamansız gelen bir ölümdür ki bu da içimi acıtan ikinci haberdır. Belki size tuhaf gelecek ama artizan dalgıcın (en azından benim tanıdıklarımın) ortak hayalidir günün birinde bu meslekten emekli olup sağlıklı ve anılarla yaşlanmak.

Ölüm ilanlarının ardından taziye yorumları da karışır paylaşım akıntısına ve çok geçmeden bu haberler de aynı akıntıya kapılır, unutulur giderler. Yaşayanlar yine arayışlarını sürdürürler.

Son yıllarda, özellikle sezon öncesi paylaşımlarda çok dikkatimi çeken ve sevdiğim bir ayrıntı da “belgeli” dalgıç ilanlarının giderek artıyor olması. Su canlılarını toplamayı meslek edinmeyi hedefleyen dalgıçların artık “Bireysel Su Ürünleri Dalgıç” belgesine sahip olmaları gerekiyor. Profesyonel Sualtı Adamları Yönetmeliği’nin 8. Maddesi’nde sıralanan “Çalışabilme Koşulları” altında bu şart açıkça ifade ediliyor.¹⁷ Eğer mesleki hedefiniz denizin dibinden, doğru zamanda ve izin verilen miktar ve büyüklük sınırları dahilinde su canlısı toplamaksa, artık belgesiz dalış yapamazsınız. Aksi halde kaçak durumuna düşersiniz ve bunun da ağır ceza karşılıkları var!

Özellikle Ege kıyılarımızda hızla popülerleşen bir ekmek kapısı haline gelen deniz patlıcanı avcılığı, son yıllarda bir dizi bilimsel araştırmaya konu oldu. Bunlar arasında özellikle bir tanesi, deniz patlıcanı avlamak için dalan artizan dalgıçların sosyokültürel durumlarını mercek altına almış olması nedeniyle dikkat çekiyor (Çekiç ve ark. 2020). İzmir’in Dikili ve Urla kıyılarıyla, Balıkesir’in Altınova kıyısında deniz patlıcanı avlayan dalgıçlarla gerçekleştirilen anketler dikkate alındığında, dalgıçların “yeterlilik belgesi” koşulunu artık ciddiye

¹⁷ 10/7/2018 tarihli ve 30474 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 478. maddesinin birinci fıkrasının (c) bendi hükümlerine göre; (Değişik fıkra: RG-4/6/2020-31145) (Türkiye Cumhuriyeti karasuları ile iç sularında profesyonel sualtıadamı olarak, su ürünleri mevzuatı hükümleri kapsamında dalma yöntemiyle avcılığına izin verilen su ürünlerinin istihsalini yapmak maksadıyla dalış yapacak olanlara, c) İdare tarafından düzenlenecek teorik dalış eğitimini tamamlamak ve eğitim sonrası yapılacak sınavda başarılı olmak, şartlarını sağlayarak liman başkanlıklarına müracaat etmeleri durumunda; liman başkanlığı tarafından üzerinde “Sadece bireysel su ürünleri istihsalı amacıyla dalış yapılabilir.” ibaresi bulunan iki yıl süreli ‘Bireysel su ürünleri aday dalgıç belgesi’ verilir.)

<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=5689&MevzuatTur=7&MevzuatTerti p=5>

aldıklarını gösteriyor. Anketi yanıtlayan 31 dalgıçtan sadece 1 tanesi (%3) herhangi bir yeterlilik belgesine sahip olmadan çalıştığı halde, anketi yanıtlayanların çoğunluğu (%61) liman başkanlığından verilen 2 yıl süreli aday dalgıç belgesine sahipti (Çekiç ve ark. 2020). Bu dalgıçlardan birisinin (%3) Sualtı Teknolojisi Mezunu birinci sınıf dalgıç olması ki piyasada “sanayi dalgıçı” olarak da tanınırlar, artizan dalgıçlıkta eğitim seviyesinin giderek yükseldiğine işaret ediyor. Kanunla getirilen kuralın yanı sıra, denetlemelerdeki titizlikle sağlanmış güzel bir gelişme. Aksi halde artizan dalgıçlık başıboş bir meslek görüntüsünden kurtulamazdı. Tavlanacak dalgıçın çeyizinde yeterlilik belgesi yoksa işi zor (Şekil 4).



Şekil 4. Sosyal medyada en fazla tartışılan konular arasında profesyonel dalış ya da su ürünleri dalgıçı belgeleri de var.
(Görsel kaynağı: Deniz Patlicani Avcıları Facebook sayfası)

Eskiden Bodrum’lu sünger avcıları Karamanya’ya¹⁸ doğru sefere çıkmadan önce teknenin kumanyası sade ama çok kuvvetli gıdalardan

¹⁸ Karamanya: Osmanlı İmparatorluğu döneminde Batılı denizcilerin Türkiye’nin Akdeniz Bölgesi’ne verdikleri addır. 1811-12 yılları arasında Akdeniz kıyılarının haritasını çıkaran İngiliz Kaptan (sonradan amiral) Francis Beaufort da kıyılara bu ismi vermiştir. Ancak Beaufort bu adın resmî bir ad olmadığını ve yöre halkınca kullanılmadığını da belirtmektedir. Karamanoğulları Beyliği (1250-1487) en geniş döneminde Akdeniz

hazırlanmış. Dana veya koyun etinden hazırlanan kavurma, yöre ağzıyla tenekelere *depilir* (basılır, doldurulur), kuru fasulye başta olmak üzere bakliyat yeterince alınır, fırınlara çuvallar dolusu peksimet yaptırılır; çay, şeker, zeytin ve zeytinyağı da alındıktan sonra teknenin ambarına istiflenirmiş (Akkayan 2009). Ana limana aylar sonra dönecek bir tekne için ambarı tika basa dolduran kumanya hazırlığı gayet normal; üstelik, 1980 öncesi zamanlarda Anadolu (Karamanya) kıyılarının dalgıçlara sunduğu kısıtlı ikmal olanakları da bu hazırlıkları zorunlu kılan bir durumdu. Günümüzdeyse işler çok değişti. Artık en iptidai teknenin bile kıyıda bir acentası, iyi kötü bir donatanı var. Yanaşılan her limanda ya da yakınında ufak da olsa bir lokanta bulmak mümkün. Zorda kalmadıkça, karın doyurmak için ambardaki kumanyaya bel bağlama zamanları geride kaldı. Müşteri memnuniyetinde sınır tanımayan internet destekli tedarikçiler denizin ortasına bile siparişleri getiriyorlar. Kaptanın cebinde para varsa sorun yok. Teknede demlenen çay çoğu zaman keyif için yudumlanıyor.

Derinlerde çalışmak hata affetmeyen bir iştir! Bu nedenle, tüm hazırlıkların tek tek kontrol edilerek tamamlanması gerekir. Kompresörün ve hortumların bakımı ve gerekiyorsa onarımı yapılır, iş görmeyecek takım yenilenir. Son yıllarda şart koşulan acil durum dalgıç tüpü, denge yeleği ve regülatör donanımı da kullanıma hazır hale getirilir. Boşalan dalgıç tüpünü doldurmak için teknede ayrıca küçük bir yüksek basınç kompresörünün de bulunması güzel olur. Ancak, en küçüğünün bile fiyatı el yaktığından, bağlama limanı yakınlarındaki yüksek basınç kompresörleri ile makul bir dolun ücretinde anlaşarak buralardan hizmet almak genelde tercih edilir. Tüm hazırlıklar tamamlandıktan sonra geriye *Deniz Gurbetçileri*'nin şu sözünü söylemek kalır:¹⁹

Haydi sefere...

kıyıların orta bölümüne hâkim olmuştu. Antalya ilinin doğusu ve Mersin ilinin batısını kapsayan bu bölge Antik çağlarda *Cilicia Trachea* (Taşlık Kilikya), Osmanlı döneminde ise Taşeli olarak bilinir. Karamanya adı o dönemden kalma bir addır. Ancak bu ad Karamanoğlu hâkimiyetinin dışındaki kıyıları da içermektedir. Beaufourt bölgenin batı ucunu Muğla'nın Yedigöller mevki, doğu ucunu ise Adana ilindeki Ayas olarak göstermektedir. <https://tr.wikipedia.org/wiki/Karamanya>

¹⁹ *Deniz Gurbetçileri*, 6. basım, sf. 11.

NELER TOPLADIK NELER DERİNLERDEN

Sünger (*Spongia officinalis* ve *Hippospongia communis*)

İşte, insanoğlunun binlerce yıldır kullandığı, buna rağmen bitki mi yoksa hayvan mı olduğuna bir türlü karar veremediği tuhaf canlı. Onun sert bir zemine, taşa, kayaya ya da bir enkaza tutunarak yaşayan hareketsiz (ve omurgasız) bir hayvan türü olduğu söylendiğinde, sünger biliminden haberi olmayanlar haliyle “böyle de hayvan mı olurmuş?” diye dudak bükebilirler. Haksız da değiller. Ne de olsa sünger, görmeye alışkın olduğumuz hareketli hayvan tarifine uymuyor. Etkiye tepkiyle karşılık vermedikleri gibi, ne gören gözleri var ne de duymaya yarayan kulakları. Oysa kara insanların görmeye alışkın oldukları -denizde, karada ya da havada yaşayan- hayvanlarda, tarifi kolaylaştıran bazı ortak noktalar var.

Tanımadığı bir hayvanı çoğunlukla bir benzeriyle özdeşleştirerek tarif etmeye yatkındır kara insanı. Misal, hiç martı görmemiş ama kargayı tanıyan birisine bu deniz kuşunu nasıl tarif ederdiniz? Ben olsam ördek gibi perdeli ayakları ve kartal gibi gagası olan bembeyaz bir karga derdim. Bu durumda tarif edilen kişinin kartalı ve ördeği de tanıması gerek. Bence fena bir benzetme olmadı; en azından süngeri tarif etmekten ve onun da bir hayvan türü olduğuna kara insanını ikna etmekten daha kolaydı.

Evet, sünger dediğimiz canlı, yerleştiği yerden ömür boyu ayrılmadan yaşayan sedenter (yerleşici, hareketsiz) ve omurgasız (yani bel kemiği olmayan) bir hayvan türü (Şekil 5). İnsanoğlu, ne olduğuna pek aldırmadan bu tuhaf hayvanın süngersi iskeletini (yanlış okumadınız, sünger diye kullanılan kısım bu tuhaf hayvanın yumuşacık iskeletidir) binlerce yıldır çeşitli işler için kullanmış ve hâlâ da kullanmaya devam ediyor (Pronzato ve Manconi 2008).

Doğal süngerin derin sulardaki evinden koparılıp evinize ulaşınca kadar yaşanan mücadelenin öyküsü, aslında yazılı tarihin en zorlu serüvenlerinden birinin, artizan dalgıçlığın da öyküsüdür. Pronzato ve Manconi'ye göre (2008) Akdeniz'de 5000 yıldan fazladır devam eden bu mücadele, arkasında göz kamaştıran kültürel bir miras bırakarak var olmayı sürdürüyor.

Eski yazıtlarda sünger, Mısır ve Fenike uygarlıklarında yaygın olarak kullanılan bir deniz canlısı olarak geçiyor. M.Ö. 1900-1750 arasında Girit Adası'nda hüküm süren Minoan Krallığı'nın merkezi Knossos'taki kraliyet sarayının süslemelerinde sünger bolca kullanılmış. Bir zamanlar doğu Akdeniz'e söz geçirmiş Girit-Minoan uygarlığının süsleme kültüründe zamanla solan izler bırakmış sünger. Günümüzde dekoratif duvar boyama tekniği olarak beğeniyle uygulanan “sıva rulosu” tekniğinin temelinde de geniş gözenekli yabancı sünger

Hippospongia communis yatıyor. Akdeniz kıyısında sünger avı yapılan çoğu küçük yerleşimde boya ve sıva işlerinde bu sünger hâlâ kullanılıyor. Bebekleri emzirmek ve oyalamak için bala batırılmış süngerin yanı sıra, sıcak ve soğuk suya batırılmış süngerle uygulanan hidroterapi de bilinen uygulamalar arasında ilk akla gelenler. Seyreltilmiş limon suyuna ve sirkeye batırıldıktan sonra, cinsel ilişkiden önce uygulanan 'vajinal süngerler' yüzyıllar boyunca bir doğum kontrol yöntemi olarak istenmeyen gebelikleri önlemiş. Pronzato ve Manconi (2008) doğal süngerlerin kullanım alanlarını bu şekilde özetliyorlar ki aynı makalede daha detaylı bilgiler de veriliyor. Meraklı okuyucu bu makaleye göz atabilir.



Şekil 5. Artizan dalgıçları binlerce yıldır peşinde koşturan sünger denizin dibinde kara bir kütle gibi görünür ve iyice ezilip işlendikten sonra sarı rengini alır.
(Fotoğraf: Hakan Kabasakal arşivi).

Ne sevindiricidir ki Türk sularında süngerciliğin geçmişi üzerine elimizde hatırı sayılır kaynaklar var. Akdeniz'in geri kalanıyla kıyaslandığında bu kaynaklar az gibi görünseler de, süngerciliğin denizlerimizdeki öyküsünü birkaç yüzyıl geriden başlayarak okuyabiliyoruz. Bu bilgileri çağdaş araştırmacılara sunan başlıca eser ise Karekin Deveciyan'ın 1915 yılında Osmanlıca olarak yayımlanmış olan *Türkiye'de Balık ve Balıkçılık* adlı eseridir.

2006 yılında kitabı çağdaş Türkçe ile yeniden yayımlamış olan Aras Yayınları'na şükran duymalıyız; aksi halde, bu konuya ilgi duyanların çoğu büyük ihtimalle tam metni okuma keyfinden mahrum kalabilirlerdi. Sünger bahsi bu kitapta topu topu altı sayfa tutsa da dönem süngerciliğine dair yüzeysel de olsa bir fikir veriyor.

Deveciyan'a (1915) göre Osmanlı sularında sünger avı çoğunlukla Kalimnos, Simi, Halki, Meis ve Nissiros adalarının sakinleri ile Bodrum ve Çeşme'nin Rum sakinleri tarafından yapılmış. Sünger avının tarihsel ve klasikleşmiş coğrafyası...

Anadolu kıyıları ve adalarda sünger avlayan dalgıçların 10-15 kulaç (takriben 18-30 m) derinliğe inerek, bu derinliklerde kesintisiz 120 ila 140 dakika suda kaldıklarından bahsediyor Deveciyan (1915). 1800'lerin sonlarında yeni icat edilmiş olan formalı dalgıç donanımı, *Türkiye'de Balık ve Balıkçılık* kitabının ilk baskısının çıktığı yıllarda Osmanlı sularında da kullanılmaya başlanmış olmalı. Dipte “kesintisiz” geçirilen uzun süreler başka türlü açıklanamaz.²⁰

Kol kuvvetiyle döndürülen tulumlarla yüzeyden hava pompalanarak kullanılan formalı dalış giysisinin Osmanlı'ya girişinin, özellikle sünger avcıları açısından çok sancılı bir dönemin başlangıcı olduğundan bahseder Özdemir (2006). Pahalı olduğu için bu tesisatı edinemediğinden dolayı eski usul çıplak dalmaya devam etmek zorunda kalan sünger dalgıçları karşısında, dalış elbisesi alabilmiş olan ya da zengin sünger ağalarının maiyetinde çalışan dalgıçların daha çok sünger çıkarıp daha çok kazanmaları, istenmeyen ancak kaçınılmaz çatışmaların fitilini ateşleyen nefret tohumlarını ekmekte gecikmemiş. Nihayet, Mayıs 1884'te Sömbeki Adası'ndaki çıplak sünger dalgıçlarının adadaki dalış cihazı satan bir dükkâna saldırdıklarını Strohmeier'den (1997) alıntılıyarak aktarıyor Özdemir (2006).

Sadece işin doğasındaki riskler nedeniyle değil, rekabetin ölçüsüzlüğünden dolayı da belalı bir iş olagelmıştır adalar denizinde sünger dalgıçlığı!

T.C. Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı'na bağlı Bodrum Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü tarafından 1991'de yayımlanmış olan *Sünger ve Süngercilik* isimli kitapçık, Türk süngerciliğine ışık tutan bir diğer önemli eserdir (Katağan

²⁰ Şenay Özdemir, Osmanlı Denizciliğinde Gemi Kazaları ve Dalışlar isimli makalesinde (basıldığı derginin 378. sayfası), Osmanlı sularında modern dalış cihazlarının 19. yüzyılın ortalarından itibaren kullanılmaya başlandığından söz eder. Özdemir'e (2006) göre sualtında çalışmayı kolaylaştıran bu aygıtlar sayesinde Osmanlı sularında batık çıkarma faaliyetlerinde, söz konusu araç gerece sahip olan yabancılar da çalışmışlardır. Örnek vermek gerekirse, 1830'larda Navarin ve Sakız'daki savaşlarda batan gemilerin batıklarında çalışan M. Lovee ve dalış ekibi 1850'lerde İstanbul Limanı'ndaki batıklarda da çalışmışlardır.

ve ark. 1991). 1991 yılı itibariyle ülkemiz karasularında Anamur, Antalya, Finike, Kaş, Fethiye, Marmaris, Gökova Körfezi, Bodrum, Güllük Körfezi, Çeşme, Edremit Körfezi, Ayvalık Körfezi, Gökçeada, Bozcaada, Saros Körfezi, Çanakkale Boğazı ile Marmara Denizi'nde İmralı, Marmara Adası ve Gelibolu civarında süngercilik yapılmaktaydı (Katağan ve ark. 1991). Ancak, denizlerimizdeki sünger nüfusunun kökünü kıran “sünger vebası”ndan dolayı bu av coğrafyası çoktan mazide kalmıştır. Halikarnas Balıkçısı'nın sayfalarını şenlendiren deniz gurbetçilerinin bu coğrafyayı bazen neşeye, bazen kedere boğan serüvenleri anılara karışalı çok oldu. Müzelerin önemi tam da böyle zamanlarda insanın kafasına dank ediyor. Bodrum ve Kalimnos Adası, can çekişen Ege süngerciliğinin iki kadim merkezidir. Bodrum Denizcilik Müzesi ve Kalimnos Süngercilik Müzesi'nde sergilenen yadigarlar olmasa, Büyük İskender'in ve dalgıç Scyllias'ın izinden giden cesur deniz insanlarının öyküleri hepten unutulurdu. Zira şimdilerde Ege'de ilaç niyetine arasak ticari süngeri zor bulur olduk. Soyu tamamen tükenmiş değil ama eskisi gibi bol da değil. Sıgla yağı kokusu gibi, kuru kekik kokusu gibi Ege kıyılarının simgeleşmiş kokularındandı *depozito*²¹ kayıklarında iplere asılan, kurusunlar diye limana serilen süngerlerden havaya karışan acı koku...

Her ne kadar Ege'de ve Akdeniz'de süngerciliğin 5000 yıldan daha uzun bir geçmişi olsa da (Pronzato ve Manconi 2008), Katağan ve ark. (1991) ülkemiz karasularında sünger avcılığının miladı olarak 1860 yılını kabul etmişlerdir. Bu tarihi, “eldeki mevcut verilere” göre verdiklerini vurgulayan Katağan ve ark. (1991), sularımızdaki süngerciliği yedi kronolojik döneme ayırarak değerlendirmişlerdir. Dilerseniz şimdi bu yedi dönemi hızla gözden geçirelim:

Osmanlı İmparatorluğu'na denk gelen **1810-1910 Dönemi**'nde Sömbeki Adası sünger avcılığında ve ticaretinde önemli bir merkez olarak öne çıkmıştır. Yüz yıllık süreç içerisinde adada 1000'den fazla sünger dalgıçı bulunduğu kayıtlara geçirilmiştir. Yıllık av miktarındaki gözle görülür artışa dayanarak Katağan ve ark. (1991), **1910-1911 Dönemi**'ni süngerciliğimizin dönüm noktası olarak kabul ederler. 1910'da 100 ton olarak gerçekleşen yıllık sünger avı, 1911'de 144 tona fırlayarak, sadece bir yıl gibi kısa bir süre içinde sünger ticaretinden 134.421 altın para gelir elde edilmiştir. Bu dönemde modern dalış araç gereçleri çok fazla bulunmadığı halde gerçekleşen yüksek üretimin nedeni, sünger stoklarının zenginliği ve dalgıç sayısının fazlalığıdır (Katağan ve ark. 1991).

Balkan, 1. Dünya ve Kurtuluş savaşlarının arka arkaya patladığı **1912-1924 Dönemi**'nde süngerciliğimizin ne durumda olduğuna dair elimizde ne yazık

²¹ Dalgıç kayığının çıkardığı süngerlerin biriktirildiği depolama teknesine *depozito* denir.

ki pek kayıt yok. Cumhuriyetin ilk yıllarına rastgelen **1925-1933 Dönemi**'nde ise hem çıkarılan sünger miktarları hem de elde edilen yıllık gelirlerde dikkat çeken bir dalgalanma var. Buna göre, 1925'de yaklaşık 21 ton sünger avlandığı halde, 1927'de bu miktar yaklaşık 500 kilo olarak gerçekleşmiş. İlerleyen yıllarda av miktarı yeniden artarak 1931'de yaklaşık 19.5 tona yükselmiş. Dönemin finali ise 1933'de yarıdan fazla azalmayla 7 ton olarak gerçekleşmiş. Sekiz yıllık dönemin sonunda genç Türkiye Cumhuriyeti'ne toplam 421.672 lira gelir sağlanmış.

1925-1933 Dönemi'nin bir başka önemli gelişmesi ise, geçmişte Ege adaları -özellikle Sömbeki Adası- ağırlıklı olarak faaliyetlerini sürdürmüş olan Türk süngerciliğinde yeni bir merkez olarak Bodrum'un yıldızı belirgin olarak yükselmeye başlamıştır. Bodrum'un denizcilik pratiğinde süngercilik -çıplak dalma ve *aynacılık* usulleriyle- kadim zamanlardan beri hatırlı yeri olan bir uğraştır. Ağır bir dalma taşına tutunarak derinlere dalan ve ağzından zeytinyağı püskürterek önünü görmeye çalışan çıplak dalgıcın nasıl sünger avladığını önceki sayfalarda anlattım. Bir diğer ilkel avcılık yöntemi olan "*aynacılık*"²² ise Deveciyan'ın (1915; 2006 baskısında sf. 307) anlatımına göre özetle şöyledir:

...Sünger avcısı kayığın önüne uzanır; otuz santimetre kadar çapı ve elli veya altmış santimetre uzunluğu olan bir teneke silindirin ucuna takılmış bir cam parçasından oluşan "balıkçı dürbünü"²³ ile denizin dibini gözden geçirir. Bu cihaz içine daldığı su yüzeyine yaptığı basınçtan dolayı suyun yüzeyini kıpırtısız bırakır ve dipteki cisimlerin fark edilmesini sağlar... ..Göz dikilen süngerin üstüne zıpkın hızla düşürülür ve sünger aletin ağırlığı nedeniyle yerinden kopar...

Akkayan (2009; sf. 246) ise aynacılığı biraz daha farklı anlatır:

...Süngerden para kazanıldığını fark edenler, dalgıç donanımı olmadan 5-6 metrelik "aynacı sandalı" diye adlandırılan kürekli tekneler ile, alt ucunda cam olan bir borudan bakıp süngerin yerini saptayıp, kucaklarına aldıkları 8-9 kg mermer parçasıyla 10 kulaç civarında dibe inip, sandaldan atlamadan önce aldıkları derin nefesi idare ederek, sünger kesip, mermeri bırakarak yukarı çıkmaya başladılar. Süngercilik bu yolla, çok natürel tarzda yapılıyordu...

Şimdilerde kıyılarda çoluk çocuğun eğlencesi haline gelen *ayna* ya da *deniz dürbünü* bir zamanlar denizde ekmek kavgası veren süngercilerin derinlere açılan kazanç penceresiydi. Derken devir değişti ve formalı dalgıç marifetiyle sünger avcılığı Bodrum'a da erişti...

Bodrum'da dalgıç kullanarak sünger çıkarma işinin 1930'da İstanbullu Şevki Bey'le başladığı söylenir (Akkayan 2009). Brandayla kauçuk karışımı bir malzemeden dikilen bu havaaleli dalgıç elbisesine yörede *forma* adı takılır ve modası çoktan geçmiş olan bu tesisat hâlâ da bu isimle anılır. *Roda* denilen ve

²² <https://bodrumdenizmuzesi.org/sungercilik/>

²³ Balıkçı dürbününe *ayna* da denir. <https://bodrumdenizmuzesi.org/sungercilik/>

elle çevrilen tulumlarla hava satıhtan pompalanır. Önüne, yanlarına ve bir tane de tepesine cam *lumboz* takılmış kocaman bir bakır kazanı andıran miğfere takılı bir hortum başına lastik hortum eklenir ve tulumun bastığı hava dalgıca bu sayede gelir. Yokluk zamanlarında Bodrumlu bakırcıların fakir deniz kurtları için hatırı sayılır miktarda miğfer dövdükleri de anlatılır yörede.

Şevki Bey ilk dalgıçları ve kürekli iki süngerci teknesini Yunanistan'dan getirtmiştir (Akkayan 2009). Bodrum süngerciliği giderek makineleşir, 1960'ların başında *nargile* usulü gelene kadar formalı dalgıçlık başta Bodrum olmak üzere, Karamanya'da süngere dalanların derinlere gidiş bileti olmayı sürdürür.

Sularımızda sünger avcılığında makineleşmenin miladı diyebileceğimiz **1951-1959** Dönemi, kontrolden çıkmaya başlayan av baskısının zengin stokları nasıl hızla eritebileceğinin de tipik örneğidir. 1951-1959 Dönemi'nde de yıllık avlanan sünger miktarlarında gözden kaçmayan dalgalı bir seyir var. 1951'de 27 ton olan yıllık av miktarı, 1952'de 37 tona çıkmış olsa da, ölmekte olan bir hastanın kalp grafiği gibi arada bir düzensiz artışlar yaparak kararlı bir azalma sergilemiş. Dönemin finali olan 1959'da yıllık 14 ton sünger avlandığı yazıyor eldeki kayıtlarda (Katağan ve ark. 1991). 1951-1959 Dönemi'nin sekiz yıllık toplam av miktarı ise 155 ton (Katağan ve ark. 1991). 1911'de 144 ton olarak gerçekleşmiş olan efsane sünger avıyla kıyaslandığında sekiz yılın toplamı sayısal olarak biraz daha fazla olsa da, stokların erimeye daha geçen asrın ortalarında başladığını söylemek çok desteksiz bir iddia olmaz. Tabi bu benim fikrim...

Süngerciliğimizde göze çarpan ikinci makineleşme hamlesi ise 1961'de gerçekleşir. Bu tarihte İstanbul'dan gelen Tosun Sezer ve Baskın Sokullu isimli iki arkadaşı, Bodrum'da *kangavacılık*²⁴ yapan "Gavur Ali" lakaplı Ali Karayeli de yanlarına alarak, yarımada çevresindeki sularda *nargile* teçhizatıyla dalışı başlattılar (Akkayan 2009). *Timarhane* isimli teknelerindeki motordan güç alan silindirik bir kompresörün *şitandro* adı verilen tanka hava bastığı ve tanktaki havanın basınca dayanıklı uzun bir hortumdan nakledilerek dalgıcın ağzında tuttuğu regülatör²⁵ ikinci kademesine ulaştığı *nargile* sistemi, formalı teçhizattan daha hafif ve rahattır (Şekil 6).

²⁴ Kangavacılık, *kankava* adı verilen bir çeşit sürütme ağı ile denizin dibini tarayarak yapılan avcılıktır. Bu av aracında, alt kenarı demir halkalarla takviye edilmiş tekerlekli bir demir boru ile borunun arkasına bağlanmış 10-12 m boyunda bir ağ torba bulunur (Katağan ve ark. 1991; sf. 34).

²⁵ Hortumdan yüksek basınçla gelen havayı tam otomatik çalışan bir mekanizmayla, dalgıcın çalışmakta olduğu derinliğe uygun olan basınçta ve akış hızında sağlayan cihaz.



Şekil 6. Maddi yetersizlikle oluşturulan doğaçlama nargile donanımı artizan dalgıcın kıvrak zekâsını ele veriyor. Kayığın makinesinden güç alan kompresörün bastığı hava çelik bira fiçisinde depolanıyor.
(Fotoğraf: Hakan Kabasakal arşivi).

Tamı tamına 27 yıllık uzun bir zaman dilimine yayılan **1960-1987 Dönemi**'ni Katağan ve ark. (1991), süngerciliğimizin en önemli devresi olarak tanımlıyorlar. Forma dalgıçlığının yerini nargileciliğe bıraktığı bu dönem, süngerci tekne ve dalgıçlarının en çok olduğu dönemlerden birisi olarak değerlendirilmiş olsa da (Katağan ve ark. 1991), bana kalırsa Türk süngerciliğinin hazin sonu yine bu dönemde yaşandı. 1960'da 11 tondan biraz fazla olan yıllık avla başlayan bu son devir, arada 40 küsur tona fırlayan (1965), bu zirveye bir daha ulaşmayan cılız artışlarla ve ardından hızlı düşüşlerle (1974'de 5 ton civarı) seyreden, niyahet 1987'de aşağı yukarı 10 tonla perdeyi kapattı (Katağan ve ark. 1991).

Peki, sonra ne oldu?

Akkayan'a (2009) göre Türkiye kara sularında sünger avcılığı 2000'den bu yana yapılmamaktadır. Süngerci tekneleri ya balıkçı kayıklarına devşirildiler ya da mavi turda o koy senin bu koy benim turistlerin gönlünü hoş etmekle meşguller. Geçim kavgası, ne yapsınlar? Farkında mısınız, süngerciliğin - sularımızdaki- yok oluşuyla sadece bir geçim kapısı kapanmakla kalmadı, asırlardır bu sularda iz bırakmış, deniz edebiyatımıza yön vermiş, türkülere konu olmuş bir artizan dalgıç geleneği kültürel belleğimizden adeta silindi. Neyse ki eski fotoğraflar var. Sosyal medyada severek takip ettiğim sayfalardan olan

*İmroz-Gökçeada Süngercileri'*nde²⁶ paylaşılan fotoğraflar sayesinde silikleşen kültürel belleği tazelemenin bir yolunu bulduk. Eski hatıralara ilişkin kanıtların önemi *Deniz Yazıları'*nda öyle güzel açıklanmış ki (Öztürk 2011; sf. 170 ve 173):

...*Bodrum'un bundan 40 yıl öncesini bilenler varsa şanslıdır. Çünkü onlar limandan Tepecik Camii'ne kadar olan bütün kıyıda çıkartıldıktan sonra serilip kuruyan süngerleri görmüşlerdir. Süngerlerle birlikte eski sünger reisleri; Gâvur Ali, Topal Nurettin, Kara Abidin, Hasan Yılankaya, Kalimnoslu sünger tüccarı Teodor daha kimler kimler... ..Süngerci tekneleri sıra sıra limana dizilir ve avlanan süngerler de sahile serilirdi... ..Ölen süngercilerin anıları yaşatılıyor. Aslında bu kültürel ekolojinin bir parçası, insanoğlunun denize olan teşekkürü, denizden ekmeğini zor şartlarda çıkaranların unutulmaması olayı...*

Sağol, varol Bayram hocam! Benim gibi ekmeğini denizden çıkaran dalgıçlara vefayı ne güzel anlatmışsın...

Süngerler hakkında yazarken aklıma rahmetli Dursun (Konya) Kaptan geldi. 1990'larda İstanbul Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi'nde asistanken, araştırma gemimiz *R/V Yunus'*ün kaptanıydı. Gençliğinde Gökçeada'da ve Marmara Adası civarında sünger çıkarmak için yaptığı dalışları gözleri buğulanarak anlatırdı. Galiba 1996 senesinin Ekim ayıydı. Deniz biyolojisi asistanları olarak Gökçeada çevresinde seferdeydik. Bilirdi dalgıçlığa olan delice tutkumu. Kıyıdaki nişanlara bakarak anılarını dökerdi ortaya "*şurada, şu kadar açıktaki, bilmem kaç kulaçta çıkarmıştım kocaman mandabayı, narin mi narin Türk fincanlarını*²⁷..." Gök kayığındaki sonsuz seyrinde dilerim huzuru bulmuşsundur Dursun Kaptan.

Bodrum'da "Aksona Mehmet" lakabıyla nam salmış olan Mehmet Baş, belki de kalan son sünger dalgıcı. Bodrum'un son sünger avcısı olarak çeşitli tarihlerde farklı gazetelere haber konusu olan Mehmet abi (hurriyet.com.tr 25 Şubat 2017; sozcu.com.tr 25 Eylül 2020), adını lakabından alan "Aksona" isimli teknesiyle bu geleneği sembolik de olsa sürdürmeye azmetmiş yaşlı bir deniz kurdu. Gazeteci Adnan Kaya'nın hurriyet.com.tr'de 25 Şubat 2017 tarihli haberine göre "Aksona Mehmet" daha 13 yaşındayken kıyıda balık avlayan birisinin maskesini takıp denizin dibine bakar ve denizin gizemine bir daha kopmayan bağlarla bağlanır. Mayıs 1965'te *Engin Kardeşler* isimli sünger teknesinde dalgıç olarak çalışmaya başlar. İlk dalışını Deli İbrahim Sığılığı'nda yapar. 1950 doğumlu Aksona Mehmet, derinlerdeki serüvenine nasıl başladığını bu sözlerle anlatmış.

²⁶ <https://www.facebook.com/groups/607194259346148/?ref=share> adresinden İmroz-Gökçeada Süngercileri sayfasını takip edebilirsiniz.

²⁷ Fincana benzeyen şeklinden dolayı ticari süngerin (*Euspongia officinalis*) bazı varyetelerine Türk fincanı (Turkish cup) denir.

Sünger avını “oldukça meşakkatli ve zor bir iş” olarak tarif eden Aksona Mehmet abi, bu avın ancak aşkla yapılabileceğini üzerine basarak belirtmiş Adnan Kaya imzalı haberde. Değişen koşullar yüzünden ama en çok da denizde verimli bir av sezonunu beslemeye yetecek kadar sünger kalmadığından dolayı o da bu aşktan vazgeçmek zorunda kaldı. Kıyıda köşede saklanmayı başarmış kılıç artığı birkaç parça süngerle sürdürülemezdi bu iş. Hal böyle olunca, *Aksona*’nın bir zamanlar yiğit sünger dalgıçlarının şen sesleriyle çınlayan güvertesi de şartlar gereği turizme teslim oldu. Söylemeye dilim varmıyor ama Türk sularında süngerciliğin perdeyi kapattığını galiba artık kabul etmeliyiz. Belki bir gün sünger stokları kendilerini toparlar ve bu kadim gelenek yeniden bir kıpırdanmaya girer kıyılarımızda. O gün gelene kadar süngercilik ancak romanlarda okunan, müze sergilerinde ve birkaç filmde²⁸ izlenebilen, anılara sıkışıp kalmış bir gelenek olmaya mahkûm.

Sularımızda süngercilik bugün itibariyle verimli bir iş kolu olma niteliğini kaybetmiş olsa da bu durum, artizan dalgıçları derinlerde toplamaya değer yeni hedefler aramaya itti. Dalgıçların torbasını ve cebini dolduracak yeni kazanç hedefi ise kıyılarımıza uzak denizlerden gelmişti.

Deniz Salyangozu (*Rapana venosa*)

Aslında denizlerimizin yabancı bir tür. Büyük ihtimalle uzaklardan gelmiş bir kaçak yolcu. Onun için, gemilerin sintine sularına gizlendiği ve ayrıldığı limandan aylarca uzakta, bir yabancı denizde boşaltılan sintineden sıvışarak ortama karıştığı söylenir...

Deniz kabuklarının renkli dünyasını anlattığı *Shells* isimli kitabında, dünyaca ünlü malakoloji²⁹ uzmanı Peter Dance, *Rapana venosa* türü deniz salyangozundan Japon ve Çin denizlerinin doğal türü olarak bahseder (Dance 1992; sf. 113). 1940’lı yıllarda birdenbire Karadeniz’de ortaya çıkan türün bölgede hızla yaygınlaşarak özellikle istiridye yataklarına ağır zarar verdiğinden yine aynı kitapta bahsedilmektedir. *Rapana* salyangozu ki dalgıçların çoğu, bu çok özel ve yırtıcı deniz salyangozunu diğerlerinden ayırmak için bu ismi de kullanırlar, deniz canlılarının insan etkisiyle doğal yaşam alanlarından uzak bölgelere nasıl taşınabildiklerinin ve sebep olabilecekleri çevre hasarının ilk ve en iyi bilinen örneklerindedir (Şekil 7).

²⁸ Belgesel yapımcısı ve sualtı filmcisi Mert Gökalp’in *İrme* adlı kısa filmi, anılarda kalan süngerciliğe çağdaş bir bakış sunuyor.

https://www.youtube.com/watch?v=_mkROP5wWjM (son erişim: 27 Eylül 2021).

²⁹ *Malakoloji*, araştırma konusu salyangoz, midye vb. kabuklu yumuşakçaların sert kabukları olan bilim dalı.



Şekil 7. *Rapana venosa* başarılı bir istilacı. (Fotoğraf: Hakan Kabasakal arşivi).

Karadeniz'deki hakimiyetini zamanla Marmara'ya kaydıran, ardından Ege'ye inen ve buralarla yetinmeyip zamanla Adriyatik ve Tiren denizlerine kadar Akdeniz'de gözle görülür bir ilerleme kaydetmiş olan *Rapana* salyangozu (Doneddu ve Trainito 2005), nihayet Atlas Okyanusu'na ulaşarak Arjantin'e kadar gitmeyi başardı (Pastorino ve ark. 2000). Muhtemelen bu uzun yolculukların çoğu da yine insan yardımıyla gerçekleşti. Arjantin kıyılarında ekonomik açıdan önemli türler olan *Mytilus edulis platensis* (bizdeki kara midyenin akraba türüdür) ve *Ostrea puelchana* (bu da bizdeki istiridyenin akrabasıdır) yataklarına zarar vermesinden tedirgin olan uzmanlar, *Rapana* salyangozunun Arjantin'e gelişinden görünüşe göre hiç hoşlanmamışlar. Neyse, daha fazla açılmadan kendi sularımıza dönelim.

Rapana venosa Karadeniz'de ilk kez ne zaman ve nerede görülmüş olabilir? Bu konuda iki farklı iddia var. Alparslan ve ark.'na göre (2006; sf. 485), *Rapana* salyangozuna Karadeniz'de ilk kez 1946 yılında Novorossiysky Körfezi'nde (Rusya) rastlanmıştır. Yücel ve ark. (2013) ise bir başka kaynağa (Linder 1982) atıfta bulunarak, türün ilk örneklerinin Bulgaristan'ın Varna

Körfezi'nde görüldüğünü bildirmişler, ancak tarih belirtmemişlerdir. 1960 yılında Trabzon sahillerimizde görülen tür nihayet kıyılarımızda da ulaşmış (Yücel ve ark. 2013; sf. 32), ardından 1966'da Marmara Ereğlisi sahilinde sert bir lodos fırtınasından sonra kabukları kıyıya vurmuştur (Oberling 1969-1971; sf. 209).

Uzak Doğu denizlerinden yola çıkarak önce Karadeniz'e ulaşan, oradan ta güney Atlas Okyanusu'na kadar yayılan *Rapana* salyangozunun maceralı yolculuğu özetle böyle...

Rapana venosa kelimenin tam manasıyla istilacı bir tür. Yayılmada ve yırtıcılıkta sergilediği başarıyla deniz dibindeki ekolojik istilanın hakkını veriyor. O kadar ağır sorunlara sebep oldu ki söz ne zaman Karadeniz'in biyolojik çeşitliliğinden açılrsa, *Rapana* salyangozunun iç denizdeki varlığı daima bir dizi ekolojik problemle birlikte anılıyor (Öztürk 1998; sf. 41). Karadeniz Çevre Programı Serisi kapsamında yayımlanan “*Karadeniz'in Biyolojik Çeşitliliği – Türkiye*” başlıklı raporun 41. sayfasında istilacı *Rapana* salyangozu için bakın neler söylenmiş (Öztürk 1998):

...40 m derinliğe kadar ulaşan midye (*Mytilus galloprovincialis*) yataklarında kalabalık gruplar halinde rastlanmakta olan *Rapana venosa*, bu kayalık zemine yerleşmiş istiridye ve midyelerle beslenmektedir. Geçtiğimiz on yıl süresince Türkiye'nin Karadeniz kıyılarında yoğun şekilde avlanmış olmasına rağmen, *R. venosa*'nın doğal midye ve istiridye yatakları üzerindeki olumsuz etkisi sürmektedir...

1998 tarihli rapordaki “...geçtiğimiz on yılda...” ifadesi, *Rapana* salyangozunun 1980'lerden beri Türk sularında avcılığının yapıldığına işaret ediyor ki bu tarih, Sağlam'ın (2007) “Türkiye'de deniz salyangozu 1985 yılından sonra ticari olarak önem kazanmaya başlamıştır” ifadesiyle de uyuyor.

Yol açtığı tüm ekolojik (ve de ekonomik) sorunlara rağmen *Rapana* salyangozu, vadettiği ticari fırsatlarla kendisini affettirmekte gecikmedi!

Türk sularında son 20 yılda gerçekleştirilmiş olan deniz salyangozu avcılığını eldeki bilgiler ışığında inceleyen Sağlam'a göre (2007), *Rapana venosa* üretimi, ihracat olanaklarına bağlı olarak 1989 yılında 10.000 tonu biraz aşmış, ilerleyen yıllarda 2000 tona kadar düşmüş ve ardından yeniden artış seyrine girerek 2005 yılında 12.600 ton gibi oldukça yüksek bir miktarla bu dönem kapanmıştır. Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre 2011'de 6.533 ton olarak gerçekleşen yıllık *Rapana* salyangozu üretimi 2011'de 11.646 tona fırlamış ve 2020'de ise 8460 tona gerilemiştir (TÜİK 2020). 1993-2006 yılları arasında ekonomiye 1.5 ila 16 milyon dolar arasında bir katkı sağlamış olan *Rapana* salyangozu avcılığının (Sağlam 2007), 2020 yılında da kazandırmaya devam ederek, 10 aylık av sezonunda gelir hanesine yaklaşık 12 milyon dolar yazılmasını sağlamış olması (hurriyet.com.tr 20 Kasım 2020), *R. venosa*'nın artık ekolojik

felaketten ekonomik fırsata dönüştüğünü gösteriyor. Yok edemiyorsan faydalanırsın, bu kadar basit...

Rapana venosa'nın kıyılarımıza gelişi, benim gibi birçoklarının dalışa başlama sebebiydi. Bir zamanlar Beykoz'da bulunan Su Ürünleri Fakültesi'ni ziyaret eden salyangoz dalgıç Adnan'ın peşine takılıp nasıl dalgıç olduğumu önceki sayfalarda kısaca anlatmıştım. *Rapana* salyangozu, süngerin yok oluşuyla yeni arayışlar peşine düşen artizan dalgıçların bir sonraki kazançlı hedefleri olmakta gecikmedi.

Deniz salyangozu peşinde gece gündüz demeden denizde dört dönen irili ufaklı dalgıç tekneleri başta Karadeniz'den dışarıya pek çıkmadılar. Derinlerde av peşine düşen dalgıçın hava kaynağı yine nargile donanımıydı. Ancak, bu serüvenin başlangıcında dipte o kadar çok salyangoz vardı ki suya bir değil iki, üç, hatta bazen dört dalgıç birden girdiğimiz olurdu. Haliyle nargile donanımı da artan ihtiyaçlara uygun olarak daha yüksek kapasiteli hale getirilmişti. Kompresörden basılan havanın depolandığı şitandro tankı 250 litreye kadar büyübiliyordu. Eğer tekne büyükse ve güvertede yeteri kadar yer varsa, şitandronun 500 litre hacme kadar yolu vardı. Gerçi üzerinden çok zaman geçti ama ilk dalışlarımı yaptığım *Kenan Şeker* isimli teknede de galiba böyle rekor büyüklükte bir şitandro güvertede hemen göze çarpıyordu.

Kompresörler de artık yüksek kapasiteli olanlardan ve mümkünse fazla yağ basmayanlardan (!) tercih edilir olmuştu. Hava, güvertede siyah su yılanları gibi rodalanmış hortum kangallarına girmeden önce mutlaka aktif karbon filtrelerden süzülüyordu. Çoğu teknede artık kompresöre güç veren bağımsız bir dizel ya da benzinli makine de vardı. Eğer piyasanın namlı tüccarları için mal topluyorsanız, salyangozun bol olduğu ve paranın oluk oluk aktığı o günlerde her türlü eksik hızla giderilirdi. Ne de olsa Uzak Doğu'nun doymak bilmeyen iştahı türlü çeşit deniz ürünüyle bastırılmalydı ve menüde *Rapana* da vardı (Şekil 8).

Verimli midye ve istiridye yataklarında, herhangi bir av baskısına maruz kalmadan yıllarca dilediği gibi semiren *Rapana* nüfusunun fertleri başta çok ama çok iriydiler. Dalışa 1988'de başlamıştım ve Türkiye'de *Rapana* avcılığının altın yıllarına denk gelmiştim. Topladığımız deniz salyangozlarının kabuk yükseklikleri³⁰ genelde 15 cm civarındaydı. Hatta Lapseki civarında 21 cm boyunda olan ve denizlerimiz için rekor sayılan bir *Rapana* salyangozuna rast gelmişti şanslı bir meslektaşımız (Alparslan ve ark. 2006).

³⁰ Kabuğun "apeks" olarak adlandırılan sivri tepesiyle, açıklığın alt tarafındaki en uç kısım arasındaki mesafedir.



Şekil 8. Kocaman deniz salyangozu kendisi av olduğu halde kabuğunu delmeye çalıştığı avını inatla bırakmıyor. (Fotoğraf: Hakan Kabasakal arşivi).

Rapana salyangozu avcılığında ciddi paralar kazanıldı ki bu durum şimdi de aynı. Artizan dalgıçların bile yüzlerinin birkaç sezon üst üste güldüğü, her avın sonunda evlerimize cebimiz dolu döndüğümüz inanılmaz zamanlardı. Sığda çalışıyorduk. Uzun dip zamanlı olsa da bizim gibi delifişek diri vücutları pek zorlamıyordu 10, bilemedin 15 m derine ve bazen günde iki kez yapılan dalışlar. Daha derine bakmaya tenezzül etmiyorduk, sığlardaki zenginlik fazlasıyla yetiyordu. Dediğim gibi o ilk zamanlarda, kıyılarımızdaki *Rapana* nüfusu av baskısını daha yeni yeni hissetmeye başlamıştı. Bir de adı çıkmıştı “istilacı” diye; doğal türleri yok eden, yerleşmiş ekolojik dengeyi bozan bir zararlıydı ve bu şekilde pervasızca avlanmasını başta kimse umursamıyordu. Dalıp avlayan memnundu, alıp satan da...

En sonunda olanlar oldu!

Avcılığın o ilk altın yıllarında artizan dalgıçlar olarak sergilenmiş olduğumuz dudak ısırtan toplama çabası, balıkçılık bilimlerinde “Boom and Burst Fishery” olarak adlandırılan tipik gösterinin bu kez *Rapana* avcılığında sergilenmesi için gereken koşulları fark ettirmeden hazırlamaya başlamıştı. İşin doğrusu balta girmemiş bir ormanın kesime açıldıktan sonraki hali gibiydi ortalık; ilk ve son kez görülen, ardından anılara karışıp unutulmuş o ulu ağaçlar gibi ortadan kaybolmaya başlamıştı çuval çuval topladığımız o devasa salyangozlar!

Boom and Burst Fishery... Bir varmış bir yokmuş avcılığı... Her biri küçük bir kavunu andıran o devasa *Rapana* salyangozları bir vardı ve birden bire kıyıdaki yataklarda yok olmaya başladılar...

Aslında ortada anormal bir durum yoktu. Yıllarca dokunulmamış bir zenginlikten olabildiğince büyük pay koparmak için kontrolsüzce geçen avcılık yılları sonrası yaşanan tipik süreç bu kez *Rapana* için tekrar ediyordu. Bununla başa çıkmanın, azalmaya başlayan av miktarını ve haliyle kazancı artırmanın yolu ise, av baskısını azaltıp *Rapana* nüfusuna kendisini toparlama fırsatı vermek yerine, bu işlerden daima zararlı çıkan artizan dalgıcı daha derinlere yolcu etmek oldu!

Derin dalışlarda en ustalarımız bile çok gerekmedikçe aklın sınırlarını zorlayan derinliklere inmek istemeyiz. Derin dalış, her an olası bir sorun demektir ve bunları yaşamamak için iyi hazırlık gerekir. Ara sıra yapılan derin dalış keyiflidir de. Bunun tek istisnası ise, birkaç bölüm sonra anlatılan kırmızı ve siyah mercan dalışlarıdır ki elde edilen kazanç, yeri geldiğinde 100 m'yi aşan derinliklere yapılan bu çılgınca dalışları en azından dalgıcın düşüncesinde haklı çıkarır. Aynı şeyi *Rapana* salyangozu için yaptığımız, hem de hemen her gün yapmak zorunda kaldığımız derin dalışlar için söylemek mümkün değil!

90'ların ortalarına doğru kıyılardaki *Rapana* nüfusu azalmaya başladığı gibi salyangozlarda gözle görülen bir küçülme de vardı. Yetişkin, hatta yaşlı bireylerin üzerine kâbus gibi çökmüştük. Birden bire rahatı bozulmuştu yıllarca görmezden gelindiği sularda. Çarkın dönmesi, işleme tesislerindeki tezgâhların boş kalmaması için nasıl olursa olsun “mal” toplamalıydık.

Türkiye’de *Rapana* avcılığının merkezi bir zamanlar Kıyıköy ve İğneada’ydı. Bölgenin, özellikle Serves Koyu’nun midyesi meşhurdur; zaten, tarihimizde geçen meşhur Midye-Enez hattının Karadeniz ucu adını buradan alır. Bir zamanlar Boğaz’daki barınaklardan, özellikle Rumeli Feneri ve Poyraz limanlarından yola çıkan dalgıç tekneleri buraya hızla ulaşmak için denizde kanat takmış gibi yarışarlardı.

Kıyılardaki zenginlik kuruyunca derin dalışlar ve dertler de başladı. Benim gibi dalgıçlığın okulundan yetişen, dekompresyon kurallarından haberdar olan ve bu kurallara uygun dalış yapmakta direten dalgıçlarla tekne reisleri ister istemez sürtüşmeye başlamışlardı. Salyangoz bulmak için 30, hatta 40 metre derine yapılan, dipte 1 saate yakın zaman geçirilen dalışlardan sonra tabloya uygun çıkmaya çalışan dalgıçların zaman kaybettirdiğini düşünen reisler çıkıyordu aralarından.

Yıllardır bileğimden eksik olmayan, geceleri başucumda tıkırdayan dalgıç saatim, emektar derinlik ölçerim ve dekompresyon tablom her dalışta yanımdaydı. Çalıştığım teknelerde çoğu dalgıç dekompresyon kurallarını

umursamadığı gibi, yaşamsal önemdeki üç aracın birlikte nasıl kullanıldıklarını da bilmezlerdi. Dalgıç saatinin kadranını çevreleyen, 0'dan 60'a kadar işaretlenmiş olan ve sadece bir yöne döndürülebilen çemberin, yelkovanın konumuna göre saati sıfırlamak için kullanıldığını kim bilir kaç kez anlatmışımdır teknedekilere. Dalıştan önce, çemberin üzerindeki üçgeni yelkovanla aynı hizaya getirerek saati sıfırlamak gerektiğini; derinlik göstergesindeki müşirin takılı kaldığı son (azami) derinliğe ve dipte geçen saate uygun olarak, dekompresyon tablosundaki çıkış beklmelerini yapmak gerektiğini belki yüzlerce kez anlatmışımdır.

Anlamakta zorlananlardan birisi de “alaylı” ustam Adnan'dı. Para kazanmak için kurallar kitabını çoktan yakmıştı. Canım yanmadan tekneden ayrılma vakti gelmişti artık. Ustamla buruk bir vedanın ardından 1992'de *Kenan Şeker*'deki dalış günlerim ve salyangozculuğum da bitmişti. İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Deniz ve Sualtı Hekimliği basınç odasında, dalış arkadaşlarımızdan Sezgin'le birlikte yanarak hayatını kaybettiğini öğrendiğimde çok üzülmüştüm (hurriyet.com.tr 29 Temmuz 1998). Derin suda vurgun yiyen Adnan ve Sezgin, deniz salyangozu uğruna yitirilen yaşamlardan sadece ikisiydi.

Ne kadar başarılı bir istilacı olsa da *Rapana venosa* da sonuçta bir deniz canlısı ve soyunun tükenmesini istemiyorsak, avcılıkta “bir varmış bir yokmuş” alışkanlığından vazgeçmek zorundayız. Neyse ki somut verilere dayanan av yasakları artık bu tür için de uygulanıyor. Türün üreme dönemi olan Haziran ve Temmuz aylarında avlanmaması gerektiğinin açıklanmasının ardından (Alparslan ve ark. 2006), Türkiye sularında 1 Mayıs-31 Ağustos tarihleri arasında avcılığın yasaklanması (Sağlam 2007), *Rapana* salyangozuna rahat bir nefes aldırdı.

Demirören Haber Ajansı'na konuşan Akçakocalı (Düzce) bir dalgıç, geçimi bu istilacıya bağlı artizan dalgıçların adeta sözcülüğünü yapıyor (dha.com.tr 30 Haziran 2020): “10 metreye kadar dalıyoruz. Tek tek topluyoruz. Dışarıya ihraç oluyor. Ekmek paramızı çıkarıyoruz...” Uzaklardan gelen kaçak yolcu Karadeniz'de kendi ekonomisini yaratmış olsa da, deniz bilimcilerin gözünde o hâlâ ekolojik sorun kaynağı bir istilacı. Ekonomiye her yıl milyonlarca dolar katkısı olduğu gerçeği görmezden gelinirse de Karadeniz'in geleceğinde bir tehdit olarak değerlendiriliyor (Şahin ve ark. 2005). *Rapana* salyangozuna ilişkin hakim algı, çok fazla çoğalmasına izin vermeden kontrol altında tutulması yönünde. Madalyonun bir yüzünde ekolojik kaygılar, diğer yüzündeysse ekonomik beklentiler ağır basıyor. Ekolojik kaygılar söz konusu olduğunda Karadeniz'de destek bulan artizan dalgıçlar, peşine düştükleri bir başka deniz canlısından dolayı Ege'de hedef tahtasına oturtuluyorlar.

Deniz Patlıcanı (*Holothuroidea* sp.)

Denizyıldızları ve denizkestaneleriyle akraba olan deniz patlıcanı (diğer adıyla denizhıyarı) da derisidikenliler (echinodermata) şubesinde sınıflandırılmıştır (Şekil 9). Akdeniz’de 37 türü tespit edilen deniz patlıcanlarının (*Holothuroidea* sınıfı) 8 tanesi (*Holothuria forskali*, *H. mammata*, *H. polii*, *H. sanctori*, *H. tubulosa*, *Stichopus regalis*, *Synaptula reciprocans* ve *Stereoderma kirshbergi*) sularımızda da yaşıyor (Aydın 2016). Artizan dalgıçların dipte köşe bucak aradıkları, her av mevsiminde dalışa açılan bölgede peşine düştükleri ticari değeri olan deniz patlıcanları ise *H. mammata*, *H. polii*, *H. tubulosa* ve *S. regalis* türünden olanlardır (Aydın 2016).



Şekil 9. Deniz patlıcanı, *Holothuria* sp. (Fotoğraf: Hakan Kabasakal arşivi).

Uzak Doğu gastronomisiyle ekolojii karşı karşıya getiren türlerden birisidir deniz patlıcanı. Deniz ekosisteminin, özellikle bentik³¹ ekosistemin yaşam döngülerinde oynadığı ekolojik rolünden dolayı insanın “bari bunu yemeyin” diyeceği türlerden birisi. Tabi bir artizan dalgıcın bu cümleyi kurabilmesi için, öncelikle bu türlerin deniz yaşamındaki işlevlerini iyice anlaması şart!

³¹ Deniz dibi ve burada yaşayan dip canlılarının oluşturduğu yaşam birlikteliği.

Avustralya Ulusal Deniz Bilimleri Merkezi'nden Steven Purcell'ın baş yazarlığında kaleme alınan bir makalede deniz patlıcanlarının deniz yaşamındaki ekolojik rolleri, makaleden alıntıladığım aşağıdaki pasajda soru işaretine yer bırakmadan gayet güzel özetlenmiş; noktasını virgülünü değiştirmeden aktarıyorum (Purcell ve ark. 2016a):

...Deniz patlıcanları, inorganik nitrojen ve fosfor salgılayarak bentik biyotanın verimliliğini artırır. Bu tür besin geri dönüşümü, mercan resifleri gibi oligotrofik sulardaki ekosistemlerde çok önemlidir. Deniz patlıcanlarının beslenmesi ve dışkılması, aynı zamanda, okyanus asitlenmesinin dengelenmesine katkıda bulunan deniz suyu alkalinitesini artırmaya da etki eder. Vücutlarında 200'den fazla parazitik ve kommensal ortakyasar türü barındıran deniz patlıcanları ekosistem biyoçeşitliliğini artırurlar. Birçok deniz canlısı tarafından avlanırlar, böylece hayvan dokusu ve besinlerini (detritus ve mikroalglerden elde edilen) besin piramidinde daha yüksek basamaklara (trofik seviyelere) aktarırlar. Deniz hiyarlarının aşırı avlanması sonucu, deniz dibi tortuları sağlıksızlaşmakta, besin geri dönüşümü azalmakta ve deniz dibi tortularıyla beslenme sonucu sağlanan deniz suyu kimyasına potansiyel faydalar da azalmaktadır; söz konusu aşırı avlamanın diğer olumsuz sonuçları ise biyoçeşitlilikteki azalma yanı sıra, dip tortularındaki organik maddenin daha yüksek canlı basamaklarına muhtemelen daha az aktarılmasıdır. Ekosistem temelli balıkçılık yönetimi, deniz hiyarlarının deniz ekosistemlerindeki önemini göz önünde bulundurmalı ve ekolojik rollerini korumak için düzenleyici önlemler almalıdır...

Deniz patlıcanı, çevrecilerin artizan dalgıçlara karşı başlattıkları hukuk savaşının en dikkat çeken öznesidir ve bu savaş ilanının gerekçesi ise, deniz patlıcanlarının, görmezden gelemeyeceğimiz ekolojik rolleridir (örn. gazeteduvar.com.tr 6 Eylül 2020). Bu kıyasıya çekişmenin detaylarını birazdan derinlemesine tartışacağım; ancak konuyu daha iyi anlamak için öncesinde, sularımızda yürütülen deniz patlıcanı avcılığının genel niteliklerini özetlemeliyim...

Öncelikle şunu belirtmeliyim ki sularımızda deniz patlıcanı avcılığı ağırlıklı olarak Ege kıyılarımızda yapılmaktadır. Bunu hem kendi mesleki pratiğime dayanarak, hem de Aydın (2017; sf. 30; Şekil 1) ve Çekiç ve ark. (2020; sf. 217, Şekil 1) makalelerinde Türkiye kıyılarında deniz patlıcanı avcılığı yapılan bölgeleri gösteren haritaları temel alarak söylüyorum. Bunun yanı sıra, 22 Ağustos 2020 tarihli ve 31221 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmış olan 2020/20 numaralı tebliğe göre de sularımızda sadece Ege kıyılarımızda ve her av mevsimi öncesinde avcılığa açıldığı ilan edilen belirli bölgelerde deniz patlıcanı avlayabilirsiniz (SÜR-KOOP 2020; sf. 70). İlgili yasal düzenlemeler gereği “1

Haziran-31 Ekim” tarihleri arasında ise deniz patlıcanı avcılığı kesinlikle yasaktır!

Sularımızda deniz patlıcanı avcılığı sadece dalgıç marifetiyle ve Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından her av mevsimi için önceden ve “dalgıç başına” belirlenen kota miktarınca yapılabilir (SÜR-KOOP 2020; sf. 70). Profesyonel Sualtıadamları Yönetmeliği bu iş kolunda çalışmayı planlayan dalgıçların mutlaka “bireysel su ürünleri dalgıç” belgesine sahip olmalarını şart koşturmaktadır.³² Yüzeiden hava basan nargile izin verilen tek solunum aygıtı; ancak, nargileyle dalarken denge yeleşği³³ ve acil durum tüpünü de sırtınızdan eksik etmemeniz gerekiyor. Aksi halde dalışa izin verilmiyor. Aydın’a (2017) göre deniz patlıcanı avcılığına katılan teknelerin boyları 4-12 m arasında değişiyor. Avcılık “resmi” olarak 3-30 m arası derinliklerde yapılıyor. Teknenin büyüklüğüne ve nargile kompresörünün performansına bağlı olarak her teknede ortalama 2 dalgıç çalışıyor ki bu sayı belirttiğim koşullara bağlı olarak artabildiği gibi azalabilir de. Avcılığa açılan bölgelerdeki tekne sayılarını inceleyen Aydın (2017), 2008’de 46 teknenin ava katıldığını, bu sayının 2013’de 29’a düştüğünü, 2016’da ise 109’a çıktığını ifade ediyor. Aradaki dönemsel azalmalara rağmen tekne sayısının her yıl istikrarlı bir artış sergilemesi, deniz patlıcanı avcılığında duyulan endişeyi körükleyen sebeplerden birisi olarak haber konusu oluyor (gazeteduvar.com.tr 6 Eylül 2020).

Deniz patlıcanı avcılığı için izin almış teknelerde avcılık faaliyetleri sırasında deniz patlıcanı dışında su ürünleri bulunduramayacağınız gibi, zıpkın da bulunduramazsınız. Avladığınız deniz patlıcanlarını, Bakanlıkça belirlenen çıkış noktalarından karaya çıkarmak zorundasınız. En önemlisi av mevsimi sonunda eğer kotanızı dolduramadıysanız, kalan kota miktarını bir sonraki av mevsimine devredemezsiniz. Deniz patlıcanı avcılığının hukuki yönü özetle böyle; daha

³² 10/7/2018 tarihli ve 30474 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 478. maddesinin birinci fıkrasının (c) bendi hükümlerine göre; (Değişik fıkra: RG-4/6/2020-31145) (Türkiye Cumhuriyeti kararsuları ile iç sularında profesyonel sualtıadamı olarak, su ürünleri mevzuatı hükümleri kapsamında dalma yöntemiyle avcılığına izin verilen su ürünlerinin istihsalini yapmak maksadıyla dalış yapacak olanlara, c) İdare tarafından düzenlenecek teorik dalış eğitimini tamamlamak ve eğitim sonrası yapılacak sınavda başarılı olmak, şartlarını sağlayarak liman başkanlıklarına müracaat etmeleri durumunda; liman başkanlığı tarafından üzerinde “Sadece bireysel su ürünleri istihsalı amacıyla dalış yapılabilir.” ibaresi bulunan iki yıl süreli ‘Bireysel su ürünleri aday dalgıç belgesi’ verilir.)

<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=5689&MevzuatTur=7&MevzuatTerti p=5> (son erişim: 29 Eylül 2021).

³³ İçine hava basıldığında şişerek dalgıcın hafiflemesini, tahliye edilince sönererek batmasını sağlayan, dalgıcın yüzerliliğini ayarlamasını kolaylaştıran, özel kayış donanımıyla dalgıç tüpünü dalgıcın sırtına rahatça sabitleyen şişirilebilir / söndürülebilir yelek.

detaylı bilgi için 5/1 Numaralı Ticari Amaçlı Su Ürünleri Avcılığının Düzenlenmesi Hakkında Tebliğ'e bakabilirsiniz (SÜR-KOOP 2020).

Durun daha bitmedi, kanun gayet sıkı uygulanıyor. Deniz patlıcanı avına açılan bölgelerde Sahil Güvenlik kuş uçurtmuyor! Bir kere 30 m'den daha derine dalamazsınız; dalıp da yakalanırsanız avlanma ruhsatınızın iptaline varıncaya kadar bir dizi ceza uygulamasına da davetiye çıkardınız demektir. Zira denizde yakalanmasanız bile Sahil Güvenlik limana dönen teknelerde dalış bilgisayarı kontrolü yapıyor. Diyelim ki kontrolü atlatmak için bilgisayarı sığda bıraktınız ve derin sularda sonu acıyla bitebilecek bir serüvene daldınız. Bu konuda daha fazla yorum yapmak istemiyorum. Şükürler olsun ki böyle serüvensevenlerin sayısı çok değil...

Artizan dalgıçlara getirilen en önemli ve cankurtaran koşullardan birisi de dalış bilgisayarı kullanma mecburiyetidir. Bir önceki konudan hatırlarsanız, çıkışta dekompresyon duraklamalarının vaktiyle ciddi tartışmalara neden olduğunu anlatmıştım. 90'larda dalış bilgisayarı kim kaybetmiş ki biz bulacaktık. Zaten piyasaya yeni girmeye başlamıştı ve fiyatı el yakıyordu. Dekompresyon tablosu-dalgıç saati-derinlikölçer üçlüsünü gerektiği gibi kullanabilmekse akli başında dalış eğitimi gerektiriyordu. Kullanımı basit dalış bilgisayarı sayesinde artık çıkışlar geçmişle kıyaslanamayacak bir disiplinle yapılıyor. Eğer kasıt yoksa dekompresyon durağını kaçırmak ya da satha çıkış öncesi bekleme süresi ihlali söz konusu değil artık. Kabaca bir kol saatinden biraz daha irice dijital bir gösterge olan dalış bilgisayarı açıkça yaşam kurtarıyor.

İşin doğrusu deniz patlıcanı avcılığı Türk sularında yeni başlanmış olan bir iş değil. Karides trollerinde hedef dışı avcılık ürünü olarak çıkan *Stichopus regalis* türü deniz patlıcanı ilk kez 1996'da ihraç edildiğinde (Aydın 2017), sadece kazançlı bir iş kolu başlamakla kalmadı, yaklaşmakta olan bir kavganın tohumları da atılmış oldu. Bu ilk girişimin ardından 1997 sonrasında, *Holothuria mammata*, *H. polii* ve *H. tubulosa* ticari önem sırasında *S. regalis*'i geride bıraktılar. Nihayet, 2002 ve 2009 arasında kalan dönemde *H. mammata* ve *H. tubulosa*, Türkiye'de deniz patlıcanı endüstrisini besleyen başlıca türler haline geldiler (Aydın 2017).

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK 2020) tarafından yayınlanan balık harici deniz ürünü av miktarlarında 2011-2019 döneminde deniz patlıcanı (hıyarı) yıllık av miktarlarına ait bir rakam bulunmaması şaşırtıcı. Oysa, Aydın (2017; sf. 33, Tablo 2) tarafından açıklanan rakamlar, 1996'da yaklaşık 20 ton ürünle başlayan deniz patlıcanı serüvenimizin, zirve yaptığı 2011 yılına kadar her yıl ivmelenerek arttığını gösteriyor. 2011'de yaklaşık 480 ton olarak kayıtlara geçen deniz patlıcanı av miktarları sonraki yıllarda belirgin şekilde azalmış ve nihayet 2016'nın ilk altı ayında 150 tondan biraz fazla deniz patlıcanı karaya çıkarılmış.

Ancak, TÜİK (2020) istatistiklerinde 2020 yılında 829 tonu aşan bir av miktarı görülüyor. Anlaşılan o ki Uzak Doğu mutfağının doymak bilmeyen iştahını bastırmak için eski performansımıza ulaşmakta, hatta aşmakta zorlanmamışız.

İyi de ne oldu da hızla azalma seyrine giren yıllık av miktarları 2020’de benzeri olmayan bir patlama sergiledi? Sularımızdaki deniz patlıcanı nüfusu astronomik olarak artmaya mı başladı? Keşke olsa... Kotalar mı artırıldı? Olabilir ama neye göre? Kıyılarımızdaki deniz patlıcanı nüfusu, ekonomik beklentilerin dayattığı kota artışlarını canımızın istediği gibi karşılayabilecek bir üreme/büyüme performansı sergileyebilir mi? Denizlerimizdeki ticari türlerin popülasyon dinamiklerini ne kadar biliyoruz? Ortamdan uzaklaştırdığımız erişkin bir deniz patlıcanının yeri ne kadar sürede doluyor? Bunlar, kota belirlerken sorulması ve bilimsel verilerin rehberliğinde yanıtlanması gereken sorular. Her canlının olduğu gibi deniz patlıcanının da üreme olgunluğuna ilk olarak eriştiği asgari bir uzunluğu vardır. Daha küçüğünü avlarsanız “bir varmış bir yokmuş” olur.

Kanun belli, yöntem belli, kota belli, av mevsimi ve bölgesi belli, araç gereç düne kıyasla daha iyi... Peki, sorun ne? Her av mevsimi öncesi deniz patlıcanı avcılığına açılacağı ilan edilen bölgelerin yaşayanları ve çevre aktivistleri ne oluyorda artizan dalgıçlara karşı kıyasıya bir mücadeleye girişiyorlar?

Av baskısından kaynaklanan sömürüyü engellemek için Türk sularında “rotasyonlu av bölgesi” sistemi uygulanıyor. Sayın Tarım ve Orman Bakanı’nın deyişiyle “münavebeli” yani nöbetleşe sistem (cumhuriyet.com.tr 3 Ocak 2021). Rotasyonlu bölgeleme sisteminde bir av sezonu için izin verilen bölge, takip eden dört yıl boyunca deniz patlıcanı avcılığına kapatılıyor (Aydın 2017). Bu uygulama, deniz patlıcanı nüfusunun av baskısı karşısında yönetimini ve yenilenmesini sağlayan başarılı bir yöntem olarak kabul ediliyor (Purcell ve ark. 2016b). Ancak bu bile ava açılan bölgedeki halkın ve çevrecilerin öfkesini dindirmeye yetmiyor ve her sene deniz patlıcanı avına izin verilen (verilmesi planlanan) bölge duyurulduğunda kavga başlıyor.

Bu kavganın temelinde iki somut neden yatıyor: (1) Deniz salyangozu avcılığında anlattığım “bir varmış bir yokmuş (Boom and Burst)” avcılık yaklaşımının (bkz. Deniz Salyangozu bölümü) deniz patlıcanı avcılığında da kendisini gösterme ihtimali ve (2) deniz patlıcanı türlerinin aşırı avlanmaları sonucu ekosistemin telafisi zor (hatta imkânsız) bir zarar göreceği endişesi. İsterseniz burada biraz duraklayın ve deniz patlıcanının ekolojik açıdan neden yaşamsal önemde bir canlı olduğunu, bu bölümün başında Purcell ve ark.’dan (2016a) alıntılıdığım pasajı tekrar okuyarak kendinize küçük bir hatırlatma yapın...

3 Ocak 2021 tarihli Cumhuriyet Gazetesi'nde Selda Güneysu imzasıyla yayımlanan "Deniz patlıcanı tartışması" başlıklı makale, Tarım ve Orman Bakanı Bekir Pakdemirli ile CHP İstanbul Milletvekili Akif Hamzaçebi arasında önerge üzerinden yaşanan tartışmanın duyulmasını sağladı (cumhuriyet.com.tr 3 Ocak 2021). Habere göre, sayın Pakdemirli'nin yanıtlaması istemiyle TBMM'ye soru önergesi veren sayın Hamzaçebi, "özellikle Didim'i içine alan ilgili bölgede deniz patlıcanı avcılığının serbest bırakılması beraberinde birçok sorun meydana getirecek, denizin berraklığını kaybetme tehlikesinin yanında bu bölgenin büyük turizm zenginliğinin kaybedilmesi ya da azalmasına neden olacak" demiş; Bakan Pakdemirli ise "münavebe" (nöbetleşe) sisteminin uygulandığını" söylemekle yetinmişti. 2016-2020 yılları arasında Balıkesir'den Çeşme'ye kadar olan alan avcılığa açık olduğu halde, 2020-2024 döneminde sıra Çeşme'den Datça'ya kadar uzanan alana gelmişti. Karar açıklanır açıklanmaz Didim'deki sivil toplum kuruluşları, özellikle Didim Sivil Gelişim Platformu (DSGP), karşı atakta gecikmedi. 5 Ocak 2021 tarihinde sesgazetesi.com.tr'de Hüseyin Çalışkan imzasıyla yayımlanan haberde, Didim'de deniz patlıcanı avcılığının önlenmesi için tedbirler açıklanırken, deniz patlıcanı avcılığı "acımasız ve vahşi" bir av olarak tanımlanıyordu (sesgazetesi.com.tr 5 Ocak 2021). Habere göre Didim halkı, sadece bu bölgeye 400 adet teknenin geleceğini iddia ediyordu. Bu sırada DSGP mücadelede bir adım daha atarak deniz patlıcanı avcılığını yargıya taşıdı. Latif Sansür imzasıyla sozcu.com.tr'de çıkan habere göre, deniz patlıcanı avcılığına izin veren Tarım ve Orman Bakanlığı genelgesinin yürütmesinin durdurulması istemiyle DSGP daha 2020'de Aydın İdare Mahkemesi'ne başvurmuştu (sozcu.com.tr 22 Ekim 2020). Bütün bunlar olup biterken 2020-2024 dönemini kapsayan planlamada her teknede en fazla 5 dalgıcın çalışabileceği ve her dalgıcın bir günde en fazla 40 kg deniz patlıcanı toplayabileceği de bakanlık tarafından açıklanmıştı (haberturk.com 10 Aralık 2020). Muhammed Özmen'in 9 Haziran 2021 tarihli haberinde belirttiği gibi, deniz patlıcanı ihracatı 2020 yılında 30 milyon dolar gelir sağlamıştı ve 2021'de 2.500 ton deniz patlıcanı avlanması hedefleniyordu (cumhuriyet.com.tr 9 Haziran 2021).

Durum özetle böyleydi...

Bu büyük pasta ister istemez herkesin iştahını kabartıyor ve pastadan pay isteyenlere her sezon yeni birileri ekleniyor. Çark dönsün diye sisteme giren deniz patlıcanlarının menşei çoğu zaman umursanmıyor. Yasanın şart koştuğu tüm gereklilikleri (belge, donanım vb.) yerine getiren, işini dürüstçe ve yasal sınırlar çerçevesinde yapmak için çırpınan artizan dalgıçlar aslında çapraz ateşe alınmış durumdalar!

Bir yanda bölge halkı ve çevre aktivistleri, diğer tarafta kural kanun tanımayan kaçak avcılar... İşin içerisine fiyat pazarlıkları da girince dürüst artizan dalgıçların eli kolu iyice bağlanıyor. Sosyal medyada hatırı sayılır takipçi sayısı olan “Deniz Patlicanı Avcıları”³⁴ sayfasına vakit bulunca bir bakmanızı öneririm. Şüphesiz içimizde çürük elmalar da var, ama çoğumuz işini dürüstçe yapmaya çalışan ve tek derdi sevdiklerini geçindirmek olan insanlarız. Emin olun birçoğumuz denize ve deniz yaşamına sizler kadar önem veriyoruz. Çünkü bizlerin ve sevdiklerimizin yaşamı denize bağlı. Üstelik içimizde öyle sınır tanımaz bir grup var ki onlar ekmek savaşını bizlerden daha derinlerde, karanlığın yüreğinde veriyorlar.

Kırmızı Mercan (*Corallium rubrum*) ve Siyah Mercan (*Savalia savaglia*)

Daha en başta belirteyim, 5/1 Numaralı Ticari Amaçlı Su Ürünleri Avcılığının Düzenlenmesi Hakkında Tebliğ Madde 16 uyarınca, Türk sularında kırmızı mercan (*C. rubrum*) ve siyah mercan (*S. savaglia*) avlanması yasak türlerdir (SÜR-KOOP 2020; sf. 51). Ancak bu iki tür, özellikle kırmızı mercan, Akdeniz’in artizan dalgıçlık geleneğinde tarihsel olarak önemli bir yer işgal ettiklerinden dolayı onları görmezden gelemedim. Kaldı ki kişisel sebeplerden dolayı, derin karanlıkta gözden uzak yaşayan bu nadir ve kırılğan canlılara karşı bir gönül bağım var.

Yunan mitolojisinde anlatılanlar kırmızı mercana büyülü bir statü bahşeder. Efsaneye göre kırmızı mercan, saçları yılanlarla dolu, gözleri parıldaayan ve ona bakan herkesi anında taşla çeviren korkunç bir canavar olan Gorgon Medusa’nın kanından doğmuştur. Medusa’yı öldüren mitolojik kahraman Perseus canavarın kafasını keser. Bakışlarıyla varlıkları taşla çeviren canavarın kesik başından sızan kan denize karışınca, bu sefer yosunlar taş kesilir, kırmızı bir renk alır ve nihayet kırmızı mercana dönüşürler. Kendini yaratan efsaneye atfen kırmızı mercan yeniden doğuşun sembolü olarak da kabul edilir (Tsounis ve ark. 2010; sf. 174)³⁵.

Akdeniz’de kırmızı mercanın da en az sünger kadar köklü bir tarihçesi var. Mercanın hikâyesini anlatırken efsaneye gerçekler ister istemez birbirine karışıyor. Mercanın çekiciliği sadece değerinden değil, biraz da bu gizemli ve köklü geçmişinden kaynaklanıyor olsa gerek.

³⁴ <https://www.facebook.com/groups/1778716129089280/?ref=share> adresinden erişilebilir.

³⁵ Greek mythology originally elevated red coral to magical status (see ovid’s *Metamorphoses*). The ancient myth of perseus killing the Gorgon monster Medusa, feared for her petrifying stare, states that on laying down Medusa’s severed head, her blood seeped into seaweeds that were subsequently petrified and stained red. Red coral was born, and coral is therefore a symbol of rebirth.

Kırmızı mercan... İtalyan denizlerinin saklı hazinesi, Akdeniz'in derin karanlığında gizlenen kırmızı altın...

O kadar değerli ki çağlar boyunca Akdeniz insanı ona ulaşmanın hep bir yolunu aramış ve hep bulmuş. Batı Akdeniz'deki Sardunya Adası'nda M.Ö. 5. yüzyılla M.S. 1. yüzyıl arasındaki döneme tarihlenen bir Fenike yerleşimi olan Taros'da gün ışığına çıkarılan ham mercan kalıntıları, bu kıymetli doğal hazinenin binlerce yıldan beri tüketildiğini gösteren kanıtlardan sadece bir tanesi (Cattaneo-Vietti ve ark. 2016; sf. 443). Sardunya Adası, bugün bile Akdeniz'deki en zengin kırmızı mercan yataklarından bazılarında ev sahipliği yapıyor. Adayı kuşatan derin sular, karanlığın yüreğine dalmak için yanıp tutuşan, derinlerin çekimiyle büyülenmiş mercan dalgıçlarının adeta kiblesi olmuş.

Nazar kestiğine, kem gözleri uzak tuttuğuna ve iyi şans getirdiğine inanılan kırmızı mercan dalları, ilk zamanlarda kıyıya vuracak kadar boldu Akdeniz'de. Ancak, sahil kumlarının arasında ışıldayan ıslak mercan parçalarını toplamak kadim uygarlıkların ihtiyaçlarını karşılamaya yetmemiş olacak ki, derinlerdeki dokunulmamış mercan ağaçcıklarına ulaşmak için insanoğlu araç gereç geliştirmekte gecikmedi. M.Ö. 4. yüzyıldan itibaren Akdeniz'de derin suda kırmızı mercan avlamak için kullanılmış olan Aziz Andrew's Haçı, dip yaşamına verdiği telafisi zor hasarın anlaşılmasıyla birlikte 20. yüzyılın ortalarında terk edildi. 1950'lerde Jacques-Yves Cousteau ve Emile Gagnan tarafından geliştirilen tam otonom sualtı solunum cihazı (SCUBA)³⁶ mercan arayan avcılara yepyeni fırsatlar sunmuştu. Gerçi ilk dalış donanımlarını kullanan ve solunum gazı olarak sadece hava soluyan dalgıçlar, bir zamanlar Aziz Andrew's Haçı ile erişilen derinliklere başta inememiş olsalar da, bu teknolojik ilerleme, 15-50 m arası derinliklerdeki kovukların ve mağaraların içinde bulunan zengin yatakları hızla tüketmelerine yeterli olmuştu (Cattaneo-Vietti ve ark. 2016; sf. 444).

Kırmızı mercan doğası gereği ışıktan kaçan bir hayvandır. Evet, yanlış duymadınız, sanılanın aksine kırmızı mercan (*Corallium rubrum*), sölenlerle hayvanlar (Coelenterata) şubesinin, çiçeksi hayvanlar (Anthozoa) sınıfının, sekiz parmaklılar (Octocorallia) alt sınıfında yer alan omurgasız bir hayvan türü. Mercanın "tohumu" olarak adlandırabileceğimiz "planula" larvası demir oksit ve silikatlarca zengin bir kayalıkta yerleştikten sonra yavaş yavaş büyüyerek, o göz kamaştıran kırmızı dallı budaklı mercana dönüşüyor. Aslında bu dallı budaklı yapı mercanın iskeletini oluşturuyor ve ağız açıklığının çevresinde bir çelenk gibi sıralanmış 8 dokunaçlı çiçek görünüşlü canlı ise, bu sert iskeletteki "kaliks" denen boşluklara yerleşmiş omurgasız hayvanı (polip) oluşturuyor. Mercan çıkarılıp temizlendiğinde bembeyaz polipler yok oluyor ve geriye kırmızı ve sert iskelet

³⁶ SCUBA: Self Contained Underwater Breathing Apparatus (Tam Otonom Sualtı Solunum Cihazı).

kalıyor. Mercanın gelişim sürecinde sert ve sağlam bir yapı oluşturmak için ihtiyaç duyduğu mineraller ise çoğunlukla volkanik kayalardan sağlanıyor. Akdeniz’de zengin mercan yataklarının bulunduğu bölgelerin geçmişini incelediğimizde karşımıza aktif ya da sönmüş yanardağların çıkıyor olmasına şaşmamak gerek.

İtalyan denizlerinde kırmızı mercan avcılığının 153 yıllık (1861’den 2014’e kadar) tarihçesini inceleyen araştırmacıların vardıkları sonuçlar, kırmızı altını elde etmek için deniz tabanının adeta kazındığını gösteriyor (Cattaneo-Vietti ve ark. 2016; sf. 443). Özellikle Aziz Andrew’s Haçı’nın pervasızca kullanıldığı 1875-1914 yılları arasında avlanan kırmızı mercan miktarı insanı dehşete düşürüyor! 34 yılda çıkarılan 18.000 ton kırmızı mercan, İtalyan denizlerinde söz konusu 150 yıl içerisinde avlanmış olan toplam miktarın yaklaşık %90’ını oluşturuyor (Cattaneo-Vietti ve ark. 2016; sf. 443). Takip eden yıllarda yıllık av miktarının hızla düştüğü ve 2014’e gelindiğinde, bir zamanlar bereket fişkırان derinliklerden sadece 28 ton kırmızı mercan çıkarıldığını da yine Cattaneo-Vietti ve ark.’ın (2016; sf. 443) makalesinde okuyabilirsiniz. Rakamlardaki bu gözle görülür dibe vurma size bir şey hatırlattı mı? “Bir varmış bir yokmuş” desem...

SCUBA dalış donanımları zamanla o kadar gelişti ki bir zamanlar inilemez denilen derinliklere artık kolayca ulaşabiliyoruz. Helyum-oksijen-azot karışımından oluşan “üçlü” gaz karışımını kullanarak 100 m’den daha derine dalış yapabiliyoruz artık ki resmi dünya rekoru 332 m!³⁷ Tabi bu çok sıra dışı bir dalış ve üçlü gaz karışımı kullanarak derin suda kırmızı mercan avlayan dalgıçların genel çalışma derinlikleri ortalama 100 m civarında ve bazen biraz daha derine indikleri oluyor (Cattaneo-Vietti ve ark. 2016; sf. 446). Zira, 20 dakika dip (av) zamanı sonrası makul sayılabilecek bir dekompresyon süresine (genelde 2-3 saat) ancak bu derinlikler izin veriyor (Follesa ve ark. 2013). Üstelik bu daha başlangıç; zira, batı Akdeniz sularında kırmızı mercan dalışları sonrasında, artizan dalgıcın suda dekompresyonun ardından teknedeki basınç odasında eşit bir süre daha kalması, sınırları zorlayan avın standardı haline geldi (Follesa ve ark. 2013). İster Fas sularında kırmızı mercana dalın, isterseniz Sardunya Adası’nda derinlere inin, teknede mutlaka basınç odası bulundurmanız gerekiyor (Follesa ve ark. 2013; Tsounis ve ark. 2010). Follesa ve ark.’ın (2013) da vurguladığı gibi, şimdilik daha derinde ve daha uzun süre av yapmanın önündeki tek engel çok uzun dekompresyon süreleri gibi görünüyor.

Saf gazlardan üçlü karışım hazırlamak, işin içine saf oksijen girdiği için, teknede yapılacak bir iş değil. Sürekli gaz fabrikasına karışım hazırlatmaksızın

³⁷ <https://www.livescience.com/48010-deepest-scuba-dive-record.html> (son erişim: 30 Eylül 2021).

gerek lojistik, gerekse parasal açıdan pek mümkün değil. Bu nedenle derin su kırmızı mercan dalgıçları belirli basınçta normal hava basılmış tüplerin üzerini helyumla tamamlayarak, kendilerince bir üçlü karışım ya da tam adıyla “fakir adamın” karışımını hazırlıyorlar (Bowen 1997). Zamanında derin dalışlarda kullandığım “fakir adamın” karışımında amaç, karışımdaki kısmi oksijen basıncını olabildiğince düşürmek ve azotun helyumla yine olabildiğince yer değiştirmesini sağlamak. Denenmiştir, iş görüyor; ancak bunları yapabilmek için teknik dalış eğitimi almış olmak şart! Bu eğitim işini ileride tartışacağız, o nedenle burada daha derine inmiyorum.

Türk sularında kırmızı mercan var mı yok mu bilmecesine son nokta, yakın tarihli bir çalışmayla konuldu (Çınar ve ark. 2018). Makalenin özetinde aktarılan bilgilere göre (Çınar ve ark. 2018), ölü mercan kolonilerine kuzey Ege’de (Gökçeada’da bir yerde), yanı sıra Kaş, Finike ve Anamur kıyılarında, 45 ila 110 m derinlikler arasında rastlanmıştır; canlı yani beyaz poliplerin bulunduğu kolonileri ise yalnızca kuzey Ege Denizi’nde (Gökçeada) 50 m derinde görülmüş. Gökçeada’da elde edilen örneklerin ölü iskeletlerinin maksimum yüksekliği 9.6 cm ve taban çapının 8.4 mm olduğu yine makalenin özetinde yazıyor. Akdeniz Balıkçılık Genel Konseyi (GFCM) tarafından kırmızı mercan için izin verilen asgari av büyüklüğü, koloni taban çapının en az 7 mm olmasını şart koşuyor. Bu açıdan bakıldığında Gökçeada’da görülen koloniler asgari avlanabilir büyüklüğü geçmişler. (**Dikkat!** Türk sularında kırmızı mercan avı kesinlikle yasaktır, bunu hep hatırlayın.) GFCM verilerine göre 7 mm taban çapına sahip olan bir kırmızı mercan kolonisi tahminen 30-35 yaşında (Cattaneo-Vietti ve ark. 2016; sf. 444) ki Gökçeada kolonileri belki de en az 50 yıldır derinlerde huzurlu bir yaşam sürmekte...

Kırmızı mercan dalışları batı Akdeniz’de efsane isimler yarattı; Piero Capula, Bruno Scarpatti ve Recco bunlardan bazıları. Ancak, türün sularımızda henüz koruma altına alınmadığı yıllarda bir isim, Tuğrul Orcan, Türkiye’nin kırmızı mercan avcısı olarak ünlenmişti.³⁸ Bir zamanlar Ege ve Akdeniz’de üçlü gaz karışımıyla 150 m’ye varan derinliklere dalıp kırmızı mercan peşine düşen bu cesur deniz adamı, bu alanda ülkemizde adı ilk akla gelen artisan dalgıç. Hikâyelerini dinlemek isterdim...

1970’li yıllara gelinceye kadar doğu Akdeniz’de *Corallium rubrum*’un yaşayıp yaşamadığı, elde tutarlı kanıtlar olmadığı için sürekli yanıtız kalan bir soruydu (Chintiroglu ve ark. 1989). Ancak, 1950’li ve 60’lı yıllarda doğu Akdeniz’in karış karış tarandığı *Calypso* seferleri sırasında Meis adasında tek bir dal kırmızı mercan örneklenmiş olması (Chintiroglu ve ark. 1989), Yunan

³⁸ <https://www.sualtigazetesi.com/agatocle-ray-batigi-tirhan-oktay%e2%80%99in-anilarindan-3/> (son erişim: 30 Eylül 2021)

devletinin kendi karasularında, yüksek kazanç vadeden ekonomik bir kaynak olarak gördüğü kırmızı mercanın güncel durumunu ortaya çıkarmak için kılı kırk yaran bir araştırma başlatmasına yetti de arttı (Dounas ve ark. 2010; sf. 106)³⁹. Komşu sularda da kırmızı mercan genelde Ege ağırlıklı bir dağılım sergiliyor ve adalar denizindeki dağılım alanları haliyle Türk sularındaki dağılım alanlarıyla örtüşüyor. Dounas ve ark. (2010) makalesindeki dağılım alanını incelerken bir anda aklıma Çınar ve ark. (2018) makalesindeki dağılım haritası geldi. Türün doğu Ege'deki ve Kaş açıklarındaki dağılımı dikkate alındığında, iki harita da sanki aynı kalemle çizilmiş gibi.

Peki, Yunanlılar özellikle Ege'nin derin mezofotik kuşağında buldukları zengin kırmızı mercan yataklarını harala gürele avcılığa açmışlar mıydı? Yoksa tedbirlili mi davranmışlardı? Türk sularında kırmızı mercan avı yasaklanmış olsa da yanı başımızdaki komşu sularda tam tersi bir durum söz konusu. Yunan karasularında kırmızı mercan avı serbest, fakat çok sıkı kurallara tabi!

Stok envanterini çıkaran Yunanlılar, kırmızı mercan yataklarının tespit edildikleri bölgeleri temel alarak, karasularında 5 bölge belirlediler. Bunlardan 1. ve 2. bölgeler karasularımıza komşu olmalarıyla dikkat çekiyor (Dounas ve ark. 2010; sf. 109, Şekil 3). *Corallium rubrum*'un üreme ve büyüme dinamiğini ortaya koyan bilgileri temel alan, böylece avcılığa açılan bölgedeki yatakların kendisini toparlamasına izin veren dönüşümlü (münavebeli) hasat sistemi 1994'ten beri uygulanıyor. (Münavebeli sistemi bir önceki deniz patlicanı bölümünden hatırlayabilirsiniz.) Bu plana göre bir bölgede en fazla 5 yıl süreyle kırmızı mercan avlanmasına izin veriliyor ve ardından bölge 20 yıl boyunca kırmızı mercan avcılığına kapatılıyor. Bölgedeki kırmızı mercan yataklarının verimine bağlı olarak hasat süresi bazen 5 yıldan kısa olabiliyor (Dounas ve ark. 2010). 1 Nisan-31 Aralık arasında süren av mevsimi boyunca en fazla 10 tekneye kırmızı mercan avlama ruhsatı veriliyor ve bir ruhsatın bedeli ise 3000 avro. Fakat ruhsata ödenen para şanslı bir günde tek dalışta fazlasıyla çıkarılabilir. Sadece dalgıçlar tarafından mercan hasadına izin veriliyor ve Akdeniz'in diğer bölgelerinde olduğu gibi sığ yataklar zamanında dibi tarayarak yapılan avcılıktan çok zarar

³⁹ Dounas ve ark. (2010) makalesinde komşunun bu araştırmaları nasıl yoğun bir hevesle başlattığı, 106. sayfasından birebir alıntılıdığım pasajda şu şekilde ifade ediliyor: ...For a long period this species was commercially (though unofficially) exploited in the Greek Seas. Since the early seventies, interest in investigation and assessment of its populations throughout the Greek territorial waters as a new and promising financial resource for Greece had already been brought to the attention of the Fisheries Central authorities / Uzun bir süre boyunca bu tür ticari olarak (gayri resmi olarak da olsa) Yunan Denizlerinde avlanmıştır. Yetmişli yılların başlarından beri, Yunanistan için yeni ve gelecek vaat eden bir mali kaynak olarak Yunan karasularındaki popülasyonlarının araştırılması ve değerlendirilmesine olan ilgi, Balıkçılık Merkezi yetkililerinin dikkatine zaten sunulmuştu...

gördüğü için, artizan dalgıçlar 100 m'den derin sulara dalmak zorundalar. Akdeniz Balıkçılık Genel Konseyi (GFCM) avına izin verilen kırmızı mercanlarda taban çapının asgari 7 mm olması gerektiğini açıklamış olmasına rağmen (Cattaneo-Vietti ve ark. 2016), Yunanlılar kırmızı altını korumak için kendi standartlarını getirerek asgari çapı 10 mm olarak ilan etmişler (Dounas ve ark. 2010). Kurallara uyulmaması halinde sadece artizan dalgıç değil tüccarlar da cezai işleme tabiler.

Akdeniz'de *Corallium rubrum*'un durumu özetle bu şekilde. Şimdi gelelim siyah mercana (*Savalia savaglia*)...

*Denizin derin, suların simsiyah, balıkların bol olduğu yerlerde, bir cins bitki vardır. Yosunla mercan arası bir şey. Dal daldır. Her dalda, binlerce sarı benek yanıp söner, binlerce ışıktan göz, kırpışarak etrafa bakar. Balıkçılar buna "Deniz Ağacı" derler. Oltalarına takılıp yukarı geldi mi de, "balık işareti, umut işareti" sayarak, çok sevinirler...*⁴⁰

Marmara adalı kılıç balığı avcılarının yaşamlarından kesitler sunan, Türk balıkçılık edebiyatının anıtsal romanlarından *Deniz Ağacı*'nda Yaman Koray, derin sulardan oltalara takılıp gün ışığına çıkarılan mercanları böyle tarif eder (Koray 1962). Gerçi yazar, derin sularda gözden ve aydınlıktan uzak koruluklar yeşerten deniz ağaçlarını siyah mercan ve akrabası türler olan gorgon çalılırları diye ayırmaz, tüm deniz ağaçlarını aynı heybeye koyarak anlatır. Fakat yukardaki pasajda geçen "*her dalda, binlerce sarı benek yanıp söner...*" ifadesi, deniz ağaçlarının büyük ihtimalle siyah mercan olabileceklerini akla getiren önemli bir ipucu. Zira siyah mercan dediğimiz kısım, çoğu zaman yelpaze şeklinde bir geometriyle gelişen mercanın sarı renkli canlı dokusu temizlendikten sonra geriye kalan iskeletidir.

Siyah mercan (*Savalia savaglia*) da anthozoa sınıfının hexacorallia alt sınıfına mensup omurgasız bir hayvan türüdür. Bu alt sınıfta yer alan mercan ya da gorgonların iskeletteki minik evciklere yerleşmiş poliplerinde 6 ya da katları sayıda dokunaç (tentakül) bulunur. *S. savaglia* denizdeyken altın sarısı göz alıcı bir renge sahiptir ve bundan dolayı daha çok altın mercan (gold coral) olarak adlandırılır (Tsounis ve ark. 2010). Ancak, derinlerdeki yatağından kopartılıp yüzeye çıkarıldığında bu şahane rengi hızla kaybeder ve kahverengileşir. Ölü doku temizlendikten sonra geriye kalan parlak kömür karası dallar, ev sahipliği yaptıkları yaşam yok olup renkleri döndükten sonra siyah mercan adını alırlar (Şekil 10).

⁴⁰ Koray Y. (1962) *Deniz Ağacı*. Remzi Kitabevi, İstanbul.



Şekil 10. Derin suların “kara altını” siyah mercan, *Savalia savaglia*.
(Fotoğraf: Hakan Kabasakal arşivi).

Hani mercanlar bahsine başlarken “bu nadir ve kırılgan canlılara karşı bir gönül bağı var...” demiştim ya, eğer artizan dalgıçlığa *Rapana* salyangozu yüzünden başladıysam, derin suların büyüüne de siyah mercan yüzünden kapıldım.

Türk sularında siyah mercan var mı sorusu da uzun süre belirsizliğin gölgesinde cevap bekledi. Gerçi Muzaffer Demir, *Boğaz ve Adalar Sahillerinin Omurgasız Dip Hayvanları* isimli muhteşem çalışmasında, kuzey Marmara sularında akraba gorgon türlerinin varlığından bahsetmiş olmasına rağmen, siyah mercanla ilgili tek söz etmemiştir (Demir 1952). Ancak, tıpkı geçmişte gizli saklı avlanmış olan kırmızı mercan gibi siyah mercan da bu furyadan payına düşen sömürüyü fazlasıyla almıştı. Dahası, Marmara Adası ve civarı sularda 1970’lerde siyah mercan çıkarıldığına ve kısıtlı da olsa organik mücevhercilikte kullanıldığına ilişkin duyular vardı.

Derken 1990 senesinde İstanbul Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi öğretim üyelerinden Dr. Bayram Öztürk ve ekibi, siyah mercanın üzerindeki esrar

perdesini kaldırıp var mı yok mu sorusuna nokta koymak için araştırma gemisi *R/V Arar* ile İstinye Koyu'ndan yola çıktılar. Güneşli bir Haziran sabahı çıkılan seferin şen yolcularından birisi de bendim. Türkiye'de mezofotik kuşak araştırmalarının miladı olarak gördüğüm bu araştırmanın ve derin su dalışlarının öyküsünü NTV Bilim dergisi için kaleme almıştım (Kabasakal 2011), meraklı okuyucu detayları oradan öğrenebilir.

Marmara, Ekinlik ve Avşa adalarının derin sularında bir hafta süren araştırma seferinde 32-51 m arası derinliklerde, o zamanlar için aklımı başımdan alan dalışlar yapmıştım. Düşünsenize dalmaya başlayalı daha iki yıl olmuştu ve ben çocukluk düşlerimi süsleyen mercan bahçelerinde gönüllüce geziniyordum. 2000'li yıllarda profesyonel derin su dalgıcı olarak çalıştığım derinliklerin yanında bu dalışlar pazar gezmesi gibi kalıyor artık. Yine de 1990 Temmuz'unda neşeyle gittiğim güney Marmara mercan seferinin bende çok tatlı anıları vardır. Yeri gelmişken söylemeliyim, derin dalış defterini kapatalı birkaç yıl oldu. Aynadaki yüz artık akıllı durmam gerektiğini söylüyor.

Bayram hocanın liderliğinde gerçekleştirilen güney Marmara seferinde, belki de gelecekte hayatımın seyrini değiştirecek insanlardan biriyle de tanışmıştım. Yusuf Sayın ya da "baba dalgıç" Yusuf, tek kelimeyle müthiş bir dalgıçtı. Orta boylu, tıknaz, kıvrıkcık kır saçlı, güleç yüzlü kalender bir abiydi. İlerleyen yıllarda derin dalışla ilgili bir sürü eğitim almış olsam da, derin sudaki gözü pekliğimde dalgıç Yusuf'un büyük payı vardır. Rahmetli zaten bu sulara siyah mercan işi yapmış vaktiyle, dibi avucunun içi gibi bilirdi. "*Korkma*" derdi, "*bir şey olacaksa olur zaten, sen işine bak...*" Bu sözleri hâlâ kulağıma küpedir; dalışa bedenlen ve ruhen iyi hazırlanırım, malzemem hep iyi durumdadır, ama suya girdikten sonra dünya yıkılsa umursamam. Ürkek dalgıç derin sudan uzak dursun.

Sırtında 18 litrelik dalgıç tüpü ki dolusu 26 kilo falandır, belinde kurşun kemer, denge yeleğiye hak getire, *Arar*'ın baş üstüne çıkar ve cumburlop suya... Çapa zincirini izleyerek mermi gibi dibe inerdi baba dalgıç Yusuf. Hani üstü başı dökülüyor derler ya o kadar eskiydi malzemesi, ama kolundaki turuncu kadranlı dalgıç saati bu köhnelikle alay eder gibi pırl pırlıdı. Hâlâ eski usul kadranlı ve mekanik dalgıç saati kullanmakta inat ediyorsam, biraz da o çocuk halimle baba dalgıca imrenmiş olmamdadır. Dalış tablolarıyla ve kurallarla adeta dalga geçse de, baba dalgıç bir dalış kazasına değil gırtlak kanserine yenik düştü. Dilerim o da gök kayığındaki sonsuz seferinde huzuru bulmuştur.

1990 Temmuz'unda güney Marmara adalarında çıkarılan siyah mercan örnekleri *Arar*'ın güvertesinde incelenirken var mı yok mu sorusu da nihayet yanıt bulmuştu. Bayram hoca *Savalia savaglia*'nın Türk sularındaki varlığını

kanıtlayan ve yaşamından kısa kesitler verdiği makalesinin özet bölümünde şöyle der (Öztürk ve Bourget 1990):

...Bu türün avcılığının doğal stoklara zarar vermeyecek bir şekilde yapılabilmesi için biyolojisi ve ekolojisi konusunda daha ayrıntılı araştırmalara gerek duyulmaktadır...

O gerek duyulan araştırmalar ilerleyen yıllarda Türk ve dünya sularında yapıldı ve ortaya ürperten bir sonuç çıktı. Avlamaya niyetlendiğimiz siyah mercanlar çok yavaş büyüyen, binlerce yıl yaşayan ve buldukları ekosistemin şekillenmesinde hayati rol oynayan türlerdi. Devasa siyah mercan kolonileri eğer dipten kopartılırlarsa, yerlerine yenilerinin yetişmesi galiba binlerce yıl gibi akıl almaz bir sürede gerçekleşecekti (Druffel ve ark. 1995). Karadaki asırlık çınarları kıskandıracak kadar uzun ömürlü bir deniz canlısıydı siyah mercan. İlk yaş tahminleri artı eksi 300 yıllık yanılma payıyla 1800 yıl gibi akıl almaz bir zaman dilimini kapsıyordu (Druffel ve ark. 1995); ancak daha sonra yapılan incelemeler siyah mercanın 2700 yılı aşabilen bir ömrü olabileceğine işaret ediyor (Roark ve ark. 2009). Üstelik siyah mercan bu uzun ömrü boyunca sadece kendisi yaşamakla kalmıyor, başka yaşamların yerleşebilmeleri için yakın çevresinde, hatta kendi bedeninde yuvalar sunuyor!

Bayram hoca 1990 tarihli makalesinde, güney Marmara adaları çevresinde örnekledikleri siyah mercanların üzerinde kedi köpek balığı (*Scyliorhinus* sp.) yumurtalarına rastladıklarını belirtmiş (Öztürk ve Bourget 1990); bu durum ilerleyen yıllarda türün Türk sularında avcılığının tamamen yasaklanarak koruma altına alınmasına sebep gösterilmişti (Tsounis ve ark. 2010; sf. 172). Bu açıklama doğru olmakla birlikte, siyah mercanın yanı sıra diğer mercan ve gorgon türlerinin yaşamaya devam etmesinin, neden diğer bazı canlıların sağ kalımları için vazgeçilmez olduğunu açıklamaya yetmiyor.

Siyah ya da kırmızı mercan dalına dikkatle bakan gözler, her ikisinin de çeşitli deniz salyangozlarına ve çift kabuklu (bivalvia) türlerine ev sahipliği yaptıklarını hemen görecektir. Bu zenginliği sayılarla vurgulayan birer örnek vermek gerektiğinde şu iki çalışma hemen dikkat çekiyor:

Sardunya Adası (batı Akdeniz) kıyılarında 100 ila 120 m arası derinliklerden artizan dalgıçların ticari amaçla topladıkları kırmızı mercanların üzerinde, 44 farklı türde deniz salyangozlarına ve çift kabuklulara rastlanmış (Crocetta ve Spanu 2008). Batı Akdeniz'de Portofino Deniz Koruma Alanı'nda 50-60 m derinde yaşayan siyah mercan yataklarında 86 farklı türde kabuklu canlıya rastlanmış olması da (Cerrano ve ark. 2010), mercan türlerinin buldukları bölgenin canlılığına ki biz bunu biyoçeşitlilik olarak ifade edebiliriz, gözle görülür bir zenginlik kazandırdıklarını gösteriyor. Koparılan her mercan dalı bu yaşam zenginliğini de baltalamak demek!

Mezofotik kuşakta yaşayan -buraya verilen “alacakaranlık kuşağı” adını daha çok seviyorum-, uzun ömürlü mercan türlerinin, buldukları yaşam alanlarının değişiminde ve dikey yayılımında önemli roller oynayan “ekosistem mühendisi ya da ekosistem yapıcısı” canlılar olarak tanımlanmaları boşuna değil (Cerrano ve ark. 2010). Dolayısıyla derin karanlıkta yaşayan mercan türlerini, Cerrano ve ark.’ın (2010) da vurguladıkları gibi, yalnızca avcılıktan kolayca zarar görebilen ve kendilerini uzun yıllar toparlayamayan nadir ve endemik⁴¹ canlılar olduklarından dolayı değil, alacakaranlık kuşağındaki dip yaşamına katkılarından dolayı da korumak zorundayız (Şekil 11). *Alacakaranlıkta Gezinmek* başlıklı makalemde geçen aşağıdaki cümleyi de bu zengin yaşamdan ilham alarak yazmıştım (Kabasakal 2011; sf. 62 ve 63):

...60 m derinde fenerimin aydınlattığı renkleri görmenizi isterdim. Saklı bahçenin sakinleri ışığımın cılız aydınlığına, öldü denilen Marmara’nın en canlı, en sıcak renkleriyle karşılık verir alacakaranlıktaki her gezintimde...

Bu cümleyi 2011’de kurduktan tam on yıl sonra, 2021 yaz aylarında Marmara’yı vuran ve derinlerdeki kalıntıları yok olmak bilmeyen müsilaj saklı bahçedeki renkli yaşamların üzerine karabasan gibi çöktü!



Şekil 11. Marmara’da derin karanlığı bir renk cümbüşüne çeviren mercan bahçeleri yaşam savaşı veriyor. (Fotoğraf: Hakan Kabasakal arşivi).

⁴¹ Endemik: sadece bir bölgede yetişen ve yaşayan (TDK Güncel Türkçe Sözlük).

Yuvalandıkları denizlerin yüzyıllar, hatta bin yıllar boyunca değişimine tanıklık etmiş olan, başka canlılara kucak açarak buldukları ortamlarda hayatı zenginleştiren mercanları uyduruk takılar yapmak için koparmak, dip yaşamını tehdit eden çok tehlikeli bir vurdumduymazlık. Artizan dalgıç hayatını kazanmak için dipten çıkartacak bir şeyler her zaman bulur. Ancak sırf güzellik uğruna değerli mercanların derinlerden kopartılmalarının yasaklanması iyi oldu.

Değerli okuyucu alacakaranlık kuşağının mercan bahçelerindeki gezintimiz burada sona eriyor. Şimdi yavaşça yüzeye, sığ suların güvenliğine çıkalım. Sırada, artizan dalgıçların gece gündüz demeden çuvallar dolusu topladıkları; tavası, dolması, pilakisi, pilavı damak çatlatan tanıdık bir canlı var.

Kara Midye (*Mytilus galloprovincialis*)

İstanbul Boğazı'nda yaşayan deniz canlıları arasında başka hiçbir tür peşine bu kadar çok insanı takmamıştır. Algarnacısı da, artizan dalgıç da köşe bucak arar bu kara kabuklu tanıdık canlıyı. İki de mümkün olan en kuytu merada çuvalları hızla doldurup gün aydınlanmadan malı karaya çıkarmanın telaşıyla mekik dokurlar Boğaz'da. Derken partiye birileri daha katılır; Sahil Güvenlik ve Deniz Polisi'nin Boğaz'da midyecilerle oynadıkları kovalamaca yıl boyu kesintisiz devam eder. Deniz üstünde yorulmaksızın oynanan bu kovalamaca oyununun tek bir nedeni var:

5/1 Numaralı Ticari Amaçlı Su Ürünleri Avcılığının Düzenlenmesi Hakkında Tebliğ Madde 16 uyarınca, hangi yöntemle olursa olsun İstanbul Boğazı'nda kara midye (*Mytilus galloprovincialis*; Şekil 12) avlamak yasaktır. (SÜR-KOOP 2020; sf. 66).⁴² Tebliğin 67. sayfasındaki 57-1 numaralı haritaya bakarsanız, Haliç dahil olmak üzere İstanbul Boğazı'nın tamamının midye avına kapatıldığını görürsünüz. Ayrıca, kara midyenin rahatça üreyebilmesi ve böylece neslini devam ettirebilmesi için 15 Nisan-30 Haziran tarihleri arasında da avlanması yasaktır.

Bunlar kesinlikle keyfi yasaklar değil! Midye deyip geçtiğimiz; tavasını, dolmasını yedikten sonra yeni bir ziyafete kadar belki bir daha hatırlamadığımız bu kabuklu hayvanın yaşadığı kıyılarda çok önemli ekolojik görevleri olabileceği hiç aklınıza gelir miydi?

⁴² İstanbul Boğazı'nda; Ahırkapı (41° 00.448' N - 28° 59.174' E) ve Kadıköy İnci Burnu Mendirek Fenerini (40° 59.600' N - 29° 00.938' E) birleştiren hat ile Paşabahçe Fenerini (41° 06.982' N - 29° 05.388' E) ve Yeniköy Vapur İskelesini (41° 07.392' N - 29° 04.282' E) birleştiren hat arasında kalan bölge (SÜR-KOOP 2020; sf. 66).



Şekil 12. Boğaz'ın alamet-i farikası kara midye, *Mytilus galloprovincialis*.
(Fotoğraf: Hakan Kabasakal arşivi).

Şüphesiz tüm kıyılarımızda kara midye yaşıyor; ancak, ne zaman söz kara midyeden açılrsa akla gelen ilk yer Boğaziçi'dir ve haliyle İstanbul'dur. Gerçi bu midye konusunda İzmir de fena değil; hatta lezzet bakımından Boğaz midyesine eşdeğer diyebilirim. İzmir midyesinin hakkını kesinlikle yemiyorum, ama bana göre kara midye de öz be öz Boğaz çocuğudur. Hayatın aralıksız aktığı bu deniz geçidindeki dip yaşamını şekillendiren başlıca dinamikler arasında Boğaz'ın kara kabuklu çocukları da vardır.

İstanbul Boğazı kıyılarını kara bir örtü gibi kaplayan *Mytilus galloprovincialis* yatakları üzerine bugüne kadar birçok araştırma yapıldı. Kökleri ta Deveciyan'a (1915) kadar uzanan bu çalışmaların tümünden bahsederek, öзде bir dalgıçlık kitabı olarak kurguladığım bu metni bir ekoloji incelemesine dönüştürecek değilim. Buna ne bilgim yeter ne de sabrım. Ancak, özellikle Boğaz'da kara midye avının neden yasaklanmış olabileceğine dair mantıklı bir sebebi açıklarken yine de midyenin ekolojik önemine ucundan kıyısından dokunmak zorundayım. Şüphesiz sunduğum sonuçlar, başka araştırmacıların geçmişte yaptıkları çalışmalarda elde ettikleri verilere dayanıyor. Ben sadece bunları özetleyip derleyerek sizlerle paylaşıyorum. Hatırı sayılır bir yer tutan bu araştırmalar arasında, değer verdiğim birkaç meslektaşım tarafından yapılmış üç tanesinin sonuçlarını sizlerle paylaşmak istiyorum.

Uzun yıllar birlikte mesai yaptığımız Dr. Bülent Topaloğlu da Boğaz'ın midye yataklarındaki hayatı incelemiş olan isimlerden birisi. 1990'ların başında *Tokyo Balıkçılık Üniversitesi Dergisi*'nde yayımlanmış olan makalesinde, Boğaz'ın sığ kıyılarındaki *Mytilus galloprovincialis* yataklarında barınan onlarca canlı türünü anlatmıştı (Topaloğlu ve Kihara 1993). Örnek toplamak için Beykoz kıyısında nasıl çalıştığı hayal meyal kalmış aklımda; eline 20 santime 20 santim boyutlarında metal bir çerçeve alır, böylece 400 santimetrekare alan içerisinde kalan tüm midyeleri ve üzerlerindeki canlıları birini bile kaçırmadan -en azından kaçmadıklarını umarak- kavanozlara doldururdu. Formaldehit denilen, insanın her nefeste genzini ve gözlerini yakan koruyucu sıvıyı kavanoza boşaltarak, Boğaz'ın dip yaşamından alınan bu kesiti adeta ölümsüzleştirirdi. Ardından ayıklama ve sınıflandırma faslı gelirdi. Ara sıra ben de yardım ederdim kıyıda çalışırken. Hey gidi günler...

Dışarıdan bakan deneyimsiz gözler için o kavanozların içinde sadece irili ufaklı midyeler vardı; fakat Dr. Topaloğlu yaşamdan aldığı o kesitlerde yengeçler, amfipod denilen su böcekleri, mini ve mikro deniz salyangozları, başka midye türleri ve daha birçok canlı türünü listelediği mikro evrenler keşfetmişti. Yıllar sonra başkaları da bu mikroeşekilleri ve barındırdıkları yaşamları incelediler. Bu çalışmalardan birinde Uysal ve ark. (2002) çıtayı daha da yükselterek, kara midyenin (*Mytilus galloprovincialis*) hakim canlı olduğu dip yaşam alanlarında 95 farklı türde canlının yaşadığını tespit ettiler. Bir başka çalışmada Kalkan ve ark.'ın (2006) makalelerinde bahsettikleri krustase türlerinin kaynağı da yine Boğaz kıyılarındaki kara midye yataklarıydı. İstanbul Boğazı'nda kuzeyden güneye kadar 10 farklı noktada, yarım bir metre arası derinliklerdeki sert zeminlerden spatulayla kazıdıkları midyeleri eledeğinde, 20 farklı krustase türü toplamışlardı. Bu türler arasında irili ufaklı yengeçler de vardı, amfipod ve izopod olarak gruplandırılan deniz böcekleri de; kara midye yatakları adeta bir yaşam pınarıydı...

Kuzey Portekiz kıyılarında kara midye (*Mytilus galloprovincialis*) yatakları üzerinde insan faaliyetlerinden kaynaklanan baskının etkilerini araştıran Puri ve ark.'ın (2021) vardıkları sonuçlar, barındırdıkları farklı türlerle kalabalık bir kıyı ailesi görünümündeki kara midye yataklarının ekolojik önemine vurgu yapıyor. Kara midye yataklarını kıyasal barınak sağlayıcı, ortam filtresi, besin kaynağı ve sportif balıkçılık alanı şeklinde tanımlayan Puri ve ark.'a (2021) göre kara midyenin insan refahı özelinde taşıdığı öneme ilişkin algı, bu değerlendirmeyi yapan insan evladının eğitim seviyesiyle yakın ilişkili! Sıradan

insanın çoğu kara midyeyi sadece bir besin kaynağı olarak görürken, ekolojik rolünü ve çevreye sağladığı diğer faydaları görmezden gelebiliyor.⁴³

Dediğim gibi *Artizan Dalgıç* bir deniz ekolojisi kitabı değil. Toplayıcı dalgıçlığı daima odakta tutarak, peşine düştükleri deniz canlılarını ve diğer para eder nesnelere yeri geldiğinde metnin kurgusuna dahil ederek, bir meslek grubunu anlatmaya çalıştığım bir deneme. O nedenle, her seferinde çok derine gitmeden ekolojiiyi tadında bırakmaya çalışıyorum. Boğaz'da midye avının neden yasaklandığını ve yasağa uymayanlar hakkında neden ağır para cezaları yanında, malzemeye ve tekneye el koyma gibi caydırıcılık dozu fazlasıyla yüksek cezalar uygulandığını sanırım anladınız. Kara midyenin Boğaz kıyılarından kazınması ve bu yataklara kolayca telafi edilemeyecek ağır zararlar verilmesi halinde İstanbul Boğazı'ndaki deniz yaşamı bundan çok zarar görecek! Yasakların amacı sadece kara midyeyi korumak değil, örülmesi belki de yüzlerce yıl alan bir yaşam ağının sökülmesini de önlemek!

Yine de yasağa uyulduğu söylenemez. Daha şafak sökmeden Boğaz'da sıralanan, meradan meraya tam yol giden irili ufaklı dalgıç kayıkları; kıyıya yerleştirdikleri derme çatma kompresörlerle kazıklı yollardan, rıhtım duvarlarından midye kazıyan kıyı nargilecileri ve nihayet son yıllarda sayıları artan balıkadam midyeciler, İstanbul'un doymak bilmeyen midye iştahını bastırmak için gece gündüz hummalı bir çalışmaya koyulurlar (Şekil 13).

⁴³ Puri ve ark. (2021) ...Results showed that perception about the importance of mussels for human well-being and the quantity of delivered benefits increased with the education level. Moreover, older people perceived human food as the most important service offered by mussels. Therefore, our results suggest that mussels are mainly known as food resource; however, most of the people ignore their relevant ecological role and the many other benefits that mussels provide. Thus, it is necessary to actively engage society about importance of mussel beds. As *M. galloprovincialis* is a relevant economic resource, our data could improve the diffusion of knowledge among citizens, stakeholders and scientists, contributing to its sustainability / Sonuçlar, midyelerin insan sağlığı için önemine ve sağlanan faydaların miktarına ilişkin algının eğitim düzeyi ile birlikte arttığını göstermiştir. Ayrıca yaşlılar, insan gıdası olmalarını midyelerin sunduğu en önemli hizmet olarak algılamışlardır. Bu nedenle, sonuçlarımız midyelerin temel olarak besin kaynağı olarak bilindiğini; bununla birlikte, insanların çoğunlukla, midyelerin ilgili ekolojik rollerini ve diğer birçok faydasını görmezden geldiklerini gösteriyor. Bu nedenle, midye yataklarının önemi konusunda toplumu aktif olarak konuya dahil etmek gerekir. *M. galloprovincialis* bir ekonomik kaynak olduğundan, verilerimiz vatandaşlar, paydaşlar ve bilim adamları arasında bilginin yayılmasını iyileştirebilir ve sürdürülebilirliğine katkıda bulunabilir...



Şekil 13. Midyecilerin bitmek bilmeyen mesaisi denizde başlar ve malın kamyonu yüklenmesiyle o günlük biter ve ertesi gün yeniden başlar.
(Fotoğraf: Hakan Kabasakal arşivi).

Bizler -artizan dalgıçlar- şahane fotoğraf veririz. Çarpıcı ve ezber bozan haberler yapmak isteyenler bizleri kolayca bulurlar. Midyeciler de bu haber rüzgârına kapılmaktan geri kalmazlar ve “Midyecilerin derin hikâyesi” gibi haberlere manşet olurlar (sozcu.com.tr 27 Aralık 2015). Çaresizlik, gözü karalık, maceraperestlik, geçim sıkıntısı ve daha bir sürü insani duygu harman olur bu haberlerde. Sırf bu haberleri okuyan birisi toplayıcı dalgıçlığı, hayatta yapacak başka bir iş bulamamış eğitimsizlerin tekelinde olan “başıboş” bir meslek gibi tanımlayabilir. Oysa toplayıcı dalgıçlık hiç de bu haberlerin bazılarında tanıtıldığı gibi “başıboş” bir meslek değil. Yine de aramızdaki çürük elmalar nedeniyle bu

meslek kolundaki nitelikli dalgıçlara kolayca yok olmayan bir önyargıyla yaklaşılıyor. Boğaz'da midyeye dalanların bu önyargının oluşmasında maalesef payları var.

İstanbul Boğazı'nda midyecilik Mardinliler'in ağır bastığı bir iş koludur. Tekellerinde diyemem ama Boğaz'da Mardinli olmayan midyeciye zor rastlarsınız. Doğdukları yerde kalmış olsalar belki de denizi hiç görmeyecek olan bu cesur adamlar sıkı dalgıç çıktılar. Yiğidi öldür ama hakkını ver demiş atalarımız. Sakın Mardinli'den dalgıç olur mu demeyin, aralarından gayet yaman, işinin ehli dalgıçlar yetişti!

Haklarında yazılan haberler neden bu işe giriştiklerini aslında gayet güzel anlatıyor. Bence Boğaz'da tüm hararetiyle devam eden midyecilik ve midye dalgıçları hakkında en objektif haberi, kendisi de balıkadam olan Gökhan Karakaş hazırladı. t24.com.tr haber sitesinde 25 Mayıs 2015 tarihli haberini kaleme almadan önce Gökhan Karakaş Kumkapı'da midyecilerle buluştu, onlarla birlikte dalış yaptı ve hiçbir dalış kuralına uymayan midyeciliğin derinlerdeki gerçeklerine tanık oldu. Haberin ilk paragraflarında geçen bir pasaj Mardinliler'in neden midyeci olmak zorunda kaldıklarını özetliyor (t24.com.tr 25 Mayıs 2015):

...İstanbul Boğazı'nın ve Marmara Denizi'nin derinliklerinde midye toplayan Mardinli gençlerin ölüme meydan okumayla geçen yaşamlarına tanık olduk. Deniz bile görmeden İstanbul'a gelen, yüzmeyi öğrenmeden 40 metre derinliğe inmeyi öğrenen midye toplayıcıları, hiçbir sosyal güvenceleri olmadığını ve Mardin'de iş bulamadıkları için İstanbul'a geldiklerini söylüyor...

Sebebi gayet açık! İşsizlik nedeniyle dünya üzerindeki en zor mesleklerden birisine eğitim almadan balıklama dalıyorlar. Haberin devamında, Gökhan Karakaş'ın röportaj yaptığı dalgıcın kullandığı ifadeler, tek kelimeyle insanın kanını donduruyor:

*...Bize dalmayı büyüklerimiz öğretti. Eğitim almadık, sadece daldık. Yani çalışarak öğrendik. Hayati tehlikelerini biliyoruz ama vurgun olmayalım yeter...
...Kompresör arıza yapsa kendimizi yukarı atmamız çok zor. Daha çok derine inmek ve basıncın bizi yukarı atmaması için 30 kiloya kadar ağırlık bağlarız...
Aşağıda baş dönmesi, bulanık görme hatta bilinç kaybı çok yaşıyoruz ama kolay toparlanıyoruz. Çünkü yüzmeyi bilmeden dalmayı öğrendik. Deniz suyu yutarak kendimize geliriz...*

Deniz suyu yutarak kendine gelmek, beline 30 kilo kurşun takarak adeta dibe oturmak... Daha fazlasını yazmaya elim varmadı.

Birkaç yıl önce Emirgân'da dalışa hazırlanırken hemen yakınımaya yanaşan bir midyeci kayığında gördüğüm dehşet manzarası geldi aklıma. Her biri 2 kiloluk kurşun ağırlıklardan en az on tanesinin çift sıra halinde dizildiği kalın kemeri beline yerleştirirken dalgıcın yüzü saklamaya gerek görmediği bir acının

şiddetiyle kasılmıştı. Hava hortumu ve regülatörün ikinci kademesi kurşun kemerin altından geçirildikten sonra dalgıcın koltuk altından geçiyor ve nihayet göğsünün üzerinden ağzına ulaşıyordu. Buraya kadar sorun yoktu. Artık dertleri neyse hararetli bir tartışmanın içindeydiler ve hortumun ıskarmoza⁴⁴ dolandığını fark etmemişlerdi. O sinirle maskesini yüzüne oturtan dalgıç hortumu şöyle gelişigüzel bir yokladı ve suya atladı. Teknedekiler hortumun ıskarmoza dolandığını fark edip takıldığı yerden son anda kurtarmasalar o dalgıç büyük ihtimalle bir daha güneşi göremezdi. Atladığı yerde suyun derinliği 20 metreydi ve ayağına palet yerine eskilerin “kara lastik” çarıklarından giymişti. Midye dalgıçları palet çırpılmaktan çok dipte yürümeyi tercih ederler ve bu kadar fazla ağırlıkla dipte hacıyatmaz gibi dengede kalırlar. Oysa ağırlık takmanın da bir oranı vardır; elbisenizin kalınlığına bağlı olarak vücut ağırlığınızın 10’da biri ile 8’de biri arasında bir ağırlık takmanız yeterlidir. Çoğu midye dalgıcı vücut ağırlığının neredeyse 4’te birine hatta 3’te birine karşılık gelen kurşun kemerler takarlar. Birlikte çalıştığım hurda dalgıçlarının çoğunda da aynı olmasa bile yakın sayılabilecek ağırlıkta kurşun kemerler taktıklarını gördüm. Çoğu denge yeleşti de kullanmazlar ki piyasada -teknik dalış yelekleri haricinde- bu ağırlığı dengeleyebilecek hava kapasitesine sahip yelek de yok. Böyle dalmanın intihara teşebbüsten farkı yok!

Boğaz’ın en derin yeri haritaya göre 120 m’dir ve bu çukura giden uçurumun hemen kıyısında yükselen Edip Efendi Yalısı’nın önünde çalışırken, yıllar önce derin karanlıktan yükselen kimliği belirsiz hava kabarcıkları aniden endişelenmeme neden olmuştu. Derken, önce rölantide çalışan “pata pata” makine sesini duydum; ardından kabarcıklara eşlik eden ince uzun beyaz bir çizgi ilişti gözüme. Kullanılmaktan matlaşmış hava hortumu derinden yükselip yüzeydeki makine sesine doğru gidiyordu.

Yarım saat dekompresyon yapıp dalışımı bitirdim ve çıkışta midyeciyi kayığıyla burun buruna geldim. Kaptan, çalışarak yer değiştiren dalgıcı takip ederken, hortum uskura dolanmasın, gerilip kopmasın diye kıvrak manevralar yapıyordu. Ben 30 m derindeydim. Diğer dalgıcın kaç metre derinde olduğunu Allah bilir.

2011-2020 yılları arasında Türkiye denizlerinde avlanan kara midyenin yıllık av miktarları oldukça dalgalı bir grafik oluşturuyor (TÜİK 2020). Bu dönemin başlangıcında 1459 ton olan resmi av rakamı bir sonraki yıl 2093 tona yükseldiği halde, 2017’ye kadar 500 tonun altında kaldığı hatta 2014’te yaklaşık 49 tonla dibe vurduğu görülüyor (TÜİK 2020). Takip eden yıllarda yeniden yükselmeye başlayan yıllık av miktarları 2020’de yaklaşık 1035 ton olarak

⁴⁴ Kürek ipinin geçirildiği, küpeşteye çakılı sağlam tahta çubuk.

açıklandı (TÜİK 2020). Ancak, TÜİK'in resmi rakamları bana sorarsanız gerçek rakamları yansıtmıyor. Neden mi?

İşte Kocaeli Gazetesi'nde 19 Mayıs 2021'de yayımlanan "Kocaeli'de kaçak avlanmış 150 çuval midye ele geçirildi" başlıklı habere bakalım (istekocaeli.com 19 Mayıs 2021). Haberin devamında; canlı olduğu tespit edilen midyelerin denize bırakıldıkları, el konulan teknede bulunan şahıslara ise Su Ürünleri Kanunu'nun ilgili maddeleri uyarınca idari işlem yapıldığı vs. yazıyor. Gayet sıradan bir yakalama haberi olmakla birlikte, haberi değerli kılan detay başka. Midyeciler genellikle çuval hesabıyla ticaret yaparlar ve 1 çuval genelde 25 kilo midyeye karşılık gelir. Bu denkleme göre tıka basa dolu 150 çuval 3750 kilo midye eder. Yılda 100 gün avlansalar ki bu gayet makul bir süre, tek bir kayığın yıllık hasadı 375.000 kilo ya da 375 ton eder. Hadi bunun da yarısı işe yaramaz, ufak ya da randımsız boş midyeler olsun, geriye yine en az 100 ton midye kalır kayak başına. Üstelik bu hesabı yakalanan tek bir kayak için yaptık. Oysa, Boğaz'da avlanan onlarca kayak var...

Durun, daha bitmedi...

"İstanbul Boğazı'nda kaçak midye avcılarında operasyon" başlıklı haber hurriyet.com.tr'de 27 Temmuz 2020'de yayımlandı. "*Kaçak midye avcılığına yönelik mücadele kapsamında İstanbul Boğazı'nda denetim gerçekleştirildi. Denizdeki tekneler denetlenirken, karadan kaçak avcılık yaptığı tespit edilen kişilerin çuvallara doldurduğu midyeler tekrar denize bırakıldı...*" diye başlayan haberin en can alıcı detayı ise, 2020 yılının başından bu yana yaklaşık "**42.000 ton**" kaçak midyeye el konulmuş olması (hurriyet.com.tr 27 Temmuz 2020).

2020 yılı için resmi olarak açıklanan yaklaşık **1035 ton** (TÜİK 2020), aynı yıl kaçak olarak avlandığı tespit edilen **42.000 tonun** yanında biraz tuhaf kalmıyor mu? Üstelik bu kaçak midyeler piyasaya arz edilseydi hızla tüketilebilirlerdi; İstanbul'un böyle bir potansiyeli var, emin olabilirsiniz. Üstelik tek pazar İstanbul değil; kara midye ihracat potansiyeli yüksek olan bir deniz mahsulü, yeter ki Avrupa Birliği kalite standartlarında ürün olsun elinizde. Ayrıca çok önemli bir sorun daha var: Ele geçirilen kaçak midyelerin canlı olmaları halinde denize geri bırakılmaları, dipten kazınıp kopartılmış midye yataklarına ne yazık ki her zaman can vermiyordur!

Dalışlarım sırasında dipte çuvallar dolusu kara midyeye rastladığım zamanlar olur. Bunlar ya aşırı yüklenme yüzünden tekneden düşmüştür ya da Sahil Güvenlik'le kovalamaca sırasında son çare olarak denize atılmışlardır. Sebep ne olursa olsun denize geri düşen midyenin yaşama şansı sanıldığı kadar yüksek değil. Dipten kazanmış midyenin havaya maruziyet süresi uzadıkça denize geri bırakıldıklarında sağ kalma olasılıkları azalıyor. Tabi bu benim gözlemim. Dipte

rastladığım çuvallardaki midyelerin çoğunlukla boş olmaları da bu gözlemi doğruluyor (Şekil 14). Bence sorulması gereken asıl soru şu olmalı: Neden resmi rakamla kaçak avcılık rakamı arasında bu kadar derin bir uçurum var?



Şekil 14. Boğaz'ın dibine atılmış içi midye dolu çok sayıda çuvaldan birisi, kıymetli deniz yaşamlarının nasıl ziyan edildiğini gösteriyor. (Fotoğraf: Hakan Kabasakal arşivi).

Midyenin çuvalı en son 25 liraydı. Dolmasının fiyatı, midyenin büyüklüğüne bağlı olarak tanesi 1'le 2 lira arasında değişiyor. Tavasının porsiyonu, eğer iyi bir yerde yerseniz 25 liraya kadar yolu var. Denizden çıkaran artizan dalgıca ancak sürümden kazandıran kara midye, tezgâhta ve lokantada adeta kara elmasa dönüşüyor. Emin olun, artizan dalgıcın kara midye avından, “mevcut yasal düzenlemelere uyararak avcılık yapması halinde” para kazanması mümkün değil! Neden mi?

İzin verilen av bölgeleri İstanbul Boğazı'nın dışında; ancak ana pazar İstanbul'un göbeğinde. Boğaz'da avlanan midye nedense hep Rumeli Kavağı'nda karaya çıkarılır. Burası, İstanbul'da midyeciliğin yorulmak bilmeden çarpan kalbidir. Gerçi son yıllarda bu kalp Boğaz kıyısında başka yerlere de damarlar verdi; geçmişe kıyasla günümüzde midyecilik Boğaz'da daha yayılmış bir coğrafyada icra edilen bir meslek haline geldi. Özellikle karadan çalışan sabit kompresörlü nargileciler ve balıkadam midyeciler sektöre girdiklerinden beri, gece toplanan midyenin nereden çıkarılacağı artık belli değil. O gece neresi denk gelirse, yeter ki yakalanma riski az olsun!

Bu bölüme başlarken anlattığım ekolojik gerekçelerden dolayı, İstanbul Boğazi'nde midye avının yasaklanmış olmasının haklı bir temeli var. Bir artizan dalgıç olarak Boğaz'da dibi kazırcasına yapılan midyeciliği tasvip etmiyorum. Fakat ekmeğini bu işten kazanan artizan dalgıçların bu mesleği sürdürmelerine destek olmak için, ya İstanbul Boğazi'nin midye avına serbest bırakılan bölgelerinde (bkz. SÜR-KOOP 2020; sf. 67, madde 5/c) avlanan midyenin o bölgelerde işlenmesini sağlayacak bir yapının oluşturulması ya da İstanbul piyasasına girdiği an değerlendirilen bu deniz mahsulünün avlayana da kazandıracak bir fiyatlandırmaya tabi olması gerek. Doğruya doğru, midye avının getirisi meşakkatini pek karşılamıyor.

Bayram hoca *Deniz Yazıları* kitabında Marmara Denizi'nde ve Karadeniz'de büyük setler oluşturan doğal midye yataklarının değerlendirilecekleri günü sessizce beklediklerinden söz etmiş (Öztürk 2011; sf. 168). Hoca bu cümleyi kuralı 10 yıldan fazla zaman geçmiş. Eğer birileri keşfettiyse o yataklar kim bilir şimdi ne haldedir? Müsilaj felaketi sonrası Marmara'daki yatakların akıbetini düşünmek bile istemiyorum. İstanbul Boğazi'nde *Mytilus galloprovincialis*'in 7 cm'lik ticari boya ulaşması yaklaşık 18 ayda gerçekleşir (Öztürk 2011; sf. 166). Midyenin dipten koparılıp hazırlanması ve ardından tabağımıza ulaşması ise en fazla birkaç gün alır. Boğaz'ın deniz kültüründe asırlardır yer etmeyi başarmış olan kara midyeyi korumak zorundayız. Aksi halde geride ne artizan dalgıçlık kalacak ne de kadim geçmişi olan midye kültürü.

Tadımlık Lezzetler Anlık Kazançlar

Balıkçı tezgâhlarında kıyıda köşede kalmış bir çavalyede⁴⁵, aşına olduklarımıza pek benzemeyen deniz mahsulleri görürüz bazen. Deniz tarağı (*Chlamys glabra*), kidonya (*Venus verrucosa*), akuvades (*Tapes* sp.), kum şırlanı (*Donax* sp.), istiridye (*Ostrea* sp.), kara diken (*Paracentrotus* sp.) ve ıstakoz (*Homarus gammarus*)... Meraklısının ısrarla aradığı ve çoğunlukla tadımlık meze olarak tüketilen bu deniz mahsulleri de ara sıra artizan dalgıçın torbasına giriverirler.

Türkiye'de ticari çift kabuklu yumuşakça avcılığında kullanılan av araçlarına değindikleri makalelerinde Çolakoğlu ve Tokaç (2017; sf. 416), söz konusu deniz mahsullerinin artizan dalgıç marifetiyle toplanmalarından da şöyle bir bahsetmişler. Oysa bu makalede bizlerin emeğinin daha fazla yeri olabilirdi; zira özellikle kara midye (*Mytilus galloprovincialis*) söz konusu olduğunda, yıllık ürünün önemli bir bölümü artizan dalgıçların emeği sayesinde karaya çıkarılıyor.

⁴⁵ Çavalye, çavela: Tutulan balıkların içine konulduğu sepet. (TDK Güncel Türkçe Sözlük).

Yığınlar halinde avlanan deniz balıklarının aksine bu tadımlık lezzetlerin yıllık av miktarları da oldukça düşüktür. TÜİK (2020) istatistiklerine baktığımızda, bu tadımlık lezzetlerin 2020 yılındaki av miktarları, deniz balıklarının av rakamları arasında eriyip kayboluyor. Bu rakamların detaylarını merak eden okuyucu kaynakçadaki linke tıklayarak, açılan sayfadaki “Avlanan diğer deniz ürünleri (kabuklu, yumuşakçalar) miktarı” tablosunu inceleyebilir (TÜİK 2020). Fakat ille de bir örnek vermek gerekirse ıstakoz (*Homarus gammarus*) ve deniztarağı (*Chlamys glabra*; Şekil 15) av miktarlarına bakabiliriz:

2011-2020 döneminin başında yılda yaklaşık 5 ton ıstakoz avlanmış ve bir sonraki yıl (2012) bu miktar 8 tona kadar çıkmış; ancak, dönemin sonunda (2020) yıllık av miktarı yaklaşık 3 tona gerilemiş (TÜİK 2020). Deniztarağının yıllık av miktarlarındaki belirgin düşüş ıstakozdan geri kalmıyor. 2011’de yaklaşık 18 ton deniztarağı avlandığı halde, 2020’de 300 kilo gibi önemsiz bir av miktarı söz konusu (TÜİK 2020). Yine de hiç yoktan iyidir; çünkü, adı geçen 10 yıllık dönemde bazı yıllar hiç deniztarağı avlanmadığı da olmuş. Tablonun bazı yıllarında deniztarağı için av miktarı belirtilmemiş olması başka nasıl açıklanabilir ki? Ayrıca, isimlerini yukarıda belirttiğim tüm tadımlık deniz mahsullerinin ne kadarının artizan dalgıçlar tarafından avlanmış olduğu da istatistiklerde belirtilmemiş. Dolayısıyla, bu avcılıkta bizim payımız nedir, belli değil.



Şekil 15. Artizan dalgıcın nadir ama lezzetli avlarından birisi de deniztarağıdır (*Chlamys glabra*). (Fotoğraf: Hakan Kabasakal arşivi).

Bu bölümü bitirmeden önce Ayvalık'ta yaklaşık 40 yıldan beri avlanmakta olan, tanımayanların ve tadını bilmeyenlerin tereddüt etmeden suratlarını ekşitip “bu da yenir mi?” diyecekleri bir canlıdan bahsetmek istiyorum. Yöre halkının “karadiken” dedikleri *Paracentrotus* türü denizkestanesi, istatistiklerde yer verilmemesine rağmen yöre balıkçıları için hatırı sayılır bir yan gelir sağlayan bir başka tadımlık deniz ürünü. Yöre halkının karadikene verdiği değer, haberler.com sitesinde “Balıkesir Ayvalık'ın sembol lezzeti: Karadiken” başlığıyla yayımlanan haberden de anlaşılıyor (haberler.com 15 Mart 2021). Demirören Haber Ajansı muhabiri Kadri Kaya'ya röportaj veren Ayvalıklı balıkçıların karadikeni öve öve bitiremedikleri haberde, sivri dikenli deniz mahsulünün “afrodizyak” etkisine özellikle vurgu yapılmış (haberler.com 15 Mart 2021).

Ayvalık yöresinde küçük bir ekonomi yaratmayı başaran karadiken avcılığı bilimsel bir bakış açısıyla da incelenmiş. Demir Sağlam ve ark. (2013) tarafından kaleme alınan araştırma makalesinde karadiken avcılığında iki farklı yöntemin uygulandığından bahsediliyor ki bunlardan birisi maske-şnorkel-palet kullanarak serbest dalış. Ayvalıklı artizan dalgıçlar da, tıpkı dalgıç Scyllias gibi, ciğerlerine doldurdukları nefeslerine güvenerek derinlerde kısmetlerini arıyorlar. Dalış teknolojilerinde akıl almaz gelişmelere sahne olan bir çağda hâlâ geleneksel yöntemlerle dalış yapan azımsanmayacak bir dalıcı nüfusu olması, geleneği yaşatan bir güç yaratıyor. Japonya'nın kadın Ama dalgıçları, Endonezya ve Filipin kıyılarında gezinen deniz göçebeleri, Ayvalıklı serbest artizan dalgıçlar Scyllias'ın mirasını yaşıyorlar.

Toplanan denizkestanelerinin bozulmadan hızla işlenmeleri gerekiyor! Dikenlerinin batmaması için kalın bir eldivenle tutulan denizkestanesinin kabuğu bıçak ya da makas yardımıyla ikiye kesiliyor. Turuncu yumurtaları bir çay kaşığı ile toplanarak 200 ml'lik ayran şişelerine dolduruluyor. Tıka basa doldurulmuş bir şişe karadiken yumurtasının 2013 yılında satış fiyatı 1525 liraymış (Demir Sağlam ve ark. 2013). Sanırım bu fiyat, Ankara, İstanbul ve İzmir gibi büyük illerdeki restonlara gönderilen karadiken yumurtaları için geçerli. Makalede bu açıkça belirtilmese de ben bu anlamı çıkardım; ilgili pasajı dipnotta okuyabilirsiniz (Demir Sağlam ve ark. 2013; sf. 6).⁴⁶ Kadri Kaya imzalı haberdeki açıklamalara göreyse, 200 ml şişedeki karadiken yumurtalarının satış fiyatı 50 ila 60 lira arasında değişiyor (haberler.com 15 Mart 2021). Demek ki her şeyi yerinde

⁴⁶ Şişelenen denizkestanesi gonadları şişe başına 1525 TL fiyat aralığında alıcı bulmaktadır. 200 ml şişeleri doldurmak için gereken denizkestanesi adedi ise gonadlarının uygunluğuna göre 30100 adet arasında değişiklik göstermektedir. Denizkestaneleri yoğun olarak Ankara, İstanbul ve İzmir gibi şehirlere ve bu şehirlerde bulunan restoranlara pazarlanmaktadır (Demir Sağlam ve ark. 2013; sf. 6).

yemek gerek. Demir Sağlam ve ark. (2013) makalesinde de karadikenin tüketiminde en önemli tercih nedeninin “afrodizyak etkisi” olduğu belirtiliyor.

Paracentrotus türü denizkestanesi Ege kıyılarımızda yaygın olarak bulunsa da, bu dikenli canlının hızla azalması için vadettiği ekonomik fırsatların anlaşılması yeter de artar. Anlaşılan makalenin yazarları da benimle aynı endişeyi paylaşıyor olmalı ki, denizkestanesinin sürdürülebilir avcılığı için stoklarının belirlenerek avlanabilir miktarlarının hesaplanması gerektiğine dikkat çekiyorlar (Demir Sağlam ve ark. 2013). Yerden göğe kadar haklılar!

Ocak-Nisan döneminde avcılığı yapılan denizkestanesi halen yöresel bir yan gelir kaynağı ve büyük illerdeki meraklıların damak zevkini tatmin eden bir gurme gıda olsa da, önemli bir ekonomik potansiyele sahipmiş gibi görünüyor. Ancak stok tespiti yapılmadan bu potansiyeli yaygın kullanıma açmak, denizkestanesinde de “bir varmış bir yokmuş” dememize sebep olabilir. Bu sözü söylediğimiz zaman ne yazık ki iş işten geçmiş oluyor. Kuzey Kutup Dairesi ve Arktik Program (NPA – Northern Peripheries and Arctic Programme) üyesi ülkelerin (Norveç, İzlanda, Grönland ve İrlanda), teşkilata üye olmayan Kanada’yı da aralarına alarak başlattıkları URCHIN (Utilisation of the Arctic Sea Urchin Resource – Arktik Deniz Kestanesi Kaynaklarının Kullanımı) Projesi (James ve ark. 2016), Egeli kuzenlerinin sürdürülebilir avcılık modelinin belirlenmesinde yol gösterici olabilir. Tam metnine Kaynakça’daki linkten erişebileceğiniz bu raporda “denizkestanesi avcılığında dünya genelinde en yaygın yöntemin tüplü dalış” olduğu; ancak, nargileciliğin de denizkestanesi avcılığına uyarlanabileceği belirtilmiş (James ve ark. 2016). Havamızı ister sırtımızda taşıyalım, isterse yüzeydeki bir tanktan hortumla gelsin, denizkestanesi avcılığında da artizan dalgıçlara çok iş düşecek gibi. Yeter ki stok tespiti bir an önce yapılsın ve sürdürülebilir avcılığa uygun bir hasat modeli belirlensin. Yine raporda belirtildiği gibi, küçük bireylerin zarar görmeden yerlerinde kalmaları da denizkestanesi avcılığında sürdürülebilirliği artıracak önemli bir detay ki bu da ancak, avıyla göz temasında olan eğitimli artizan dalgıçlarla sağlanabilir.

Sualtı Hurdacılığı

Artizan dalgıç deniz canlılarını toplamakla yetinmez, para edeceğine inandığı hurda metalleri de dipte arar, bulur, toplar ve çıkarır. Kadim çağlardan beri artizan dalgıçlar denizin dibinden farklı metalleri toplayıp çıkarıyorlar. *İstanbul’un Antikçağ Tarihi* isimli eserde, bakır madenlerinin bulunduğu Heybeliada’da (*Halki, Khalkitis*) dalgıçların 2 kulaç (yaklaşık 4 m) derine dalarak dipten bakır çıkardıkları ve bu bakıra “dalgıç bakırı” (*khalkon kolymbeten*) dendiğinden bahsediliyor (Arslan 2010; sf. 21 ve 22).

Bakır... Artizan dalgıcın daima yüzünü güldüren, birkaç yüz kilo çıkardığında bile küçük bir servet kazandıran ve en azından o ayı rahat geçirmesini sağlayan kıvılcık metal...

Dipte ne kadar arasak da bakıra, hem de bol miktarda bakıra her zaman rastlamak çok uzak bir ihtimaldir (Şekil 16). Bu nedenle sualtı hurdacılığı yapan artizan dalgıçlar yükte ağır pahada ise hafif bir başka metali ararken diğer metallere denk gelirler!

Tarihin akışında onun adıyla anılan bir çağ olmasa da, insanoğlunun cevherden saflaştırıp yaygın olarak kullandığı ilk metallere birisidir kurşun. Çatalhöyük kazılarında elde edilen bulgular, kurşun objelerin M.Ö. 6500 yılından beri hayatımızda olduğuna işaret ediyor olsalar da (De Keersmaecker ve ark. 2018), artizan dalgıcın ilgi alanına girenler daha yakın tarihli olanlardır.



Şekil 16. Sualtı hurdacıları için değerli metaller bakır ve bronzdur.
(Fotoğraf: Hakan Kabasakal arşivi).

İstanbul Boğazı'nın kıyılarında dizilen yüzlerce oltacı, yaz kış, gece gündüz, kar yağmur demeden hemen her gün umuda olta atarlar. Gün olur yüzleri güler, gün olur boş kalan livarlar yüzünden evlerine hüznü dönerler. Yine de umutları kırılmaz ve ertesi gün müdavimi oldukları kıyılarda ve yine aynı hevesle fırlatılır oltalar derin karanlığa. Nedendir bilinmez, bazen o oltalar dibe takılır ve yüzeye gelmez. Oltacı bir zorlar, iki zorlar, eğer çok biçimsiz bir şekilde takılmadıysa olta kurtulur ve az bir hasarla da olsa kurtarılır, kıyıya çekilir. Fakat bazen deniz geri vermez dibe takılan oltayı. Ucundaki kurşun kopar ve takıldığı yerde kalır. Yıllar ve yıllar devam eden ve hâlâ da devam etmekte olan bu doymak bilmez alikoymalar yüzünden denizin dibinde tonlarca kurşun birikir. İçi kurşunla dolu kasalar gibidir yüzeyin metrelerce altındaki karanlık kovuklar. Sualtı hurdacılığıyla uğraşan benim gibi artizan dalgıçlar, işte içi kurşun dolu bu cepleri –para kasalarını- ararız derin karanlıkta bıkmadan, inatla...

İyi de ne oldu da bizler bu işe bulaştık? Öyle ya her iş gibi bunun da bir miladı, bir başlatıcısı olmalı!

Kurşunculuğun hikâyesini *Ömrümüz Akıp Gitti Boğaz'da* isimli kitabımda anlatmışım (Kabasakal 2020). Kurşun ve diğer metallerin peşinde dibi karış karış tarayan ben dahil bir avuç cesur deniz emekçisinin acı tatlı anlarıyla zenginleşmişti bu kitabın metni. O hikâyeleri bu yeni metinde tekrarlamaya elim varmadı. Bu yüzden, kurşunculuğun Boğaz'ın derinlerinde nasıl başladığını özetlemek için kitaptan aşağıdaki açıklayıcı pasajı alıntılanmakla yetiniyorum (Kabasakal 2020; sf. 36-38):

...Aslında M'nin işleri başta gayet iyiymiş. Güzel iş yapan bir nakışçı dükkânı varmış. Artık her ne olduysa bu kazançlı iş hemen hemen yirmi yıl önce batmış. İşleri bozulan, dükkânını kapatmak zorunda kalan M, yaşamdan umudunu kesmiş bir halde kıyıda kara kara düşünüürken oltacılar takılmış gözüne. Hani "iyi olacak hastanın ayağına Hızır gelir" derler ya, kopan oltaların kurşunları yıllardır dipte birikiyorsa, denizin altında kurşundan bir servet olmalı diye düşünen M'nin aklına gelen iş fikri, onu yeniden hayata bağlayan Hızır olmuş... ..Bozulan işlerin yarattığı darboğazdan kurşunun geliriyle çıkıldı; bir türlü yetmeyen maaşların açığına kapatan da yine kurşun toplayarak hak edilen kazanç oldu. Misal ben; önceleri haftanın beş günü bir reklam ajansında yazar olarak çalışıyor olmama rağmen, aldığım maaş nehrin öbür yakasına ulaşmayan bir köprü gibiydi. Ya köprüden düşecektim ya da öbür tarafa geçmenin bir yolunu bulacaktım. Önceleri haftada bir gün dalmaya gidiyor ve iki dalışta topladığım kurşunu evde biriktirerek, aydan aya hurdacıya satıyordum. Kurşun toplamak, yetersiz maaşımın açıklarını başkalarına borçlanmadan kapatmamı sağlayan kurtuluş yolum olup çıkmıştı...

Neredeyse hepimiz için kurşunculuk başta günü kurtarmak ya da darboğazdan çıkmak için geçici bir çözüm kapısı açmış olsa da, zaman geçtikçe bir tutkuya, karşı koyamadığımız, kendimizi kurtaramadığımız bir maceraya dönüştü. Fakat bu serüvenlerin *Artizan Dalgıç*'ta yeri yok. Meraklı okuyucuyu *Ömrümüz Akıp Gitti Boğaz'da* ve *Boğaz'ın Dibini Eşeleyen Şişe Delisi*'ni okumaya davet ediyorum (Kabasakal 2020, 2021).

Boğaz'ın dibinden çıkardığımız kurşun dolu her çuval bizlere ekonomik bir fayda sağlıyor, ama dahası da var. Kurşunculuk ekonomik olduğu kadar ekolojik faydası da olan bir iş. Hatta ekolojik faydasının ekonomik getirisini aştığı bile söylenebilir.

Dibe takılıp kalan her 1 gram kurşun kabaca 10.000 litre suyu zehirliyor! Kanada Çevre ve İklim Değişimi tarafından hazırlanan kurşun raporunda, her 1 litre suda 121 mikrogram kurşun çözünebileceği vurgulanıyor (ECCC 2020; sf. 4). Bu veriyi temel alarak basit bir aritmetik hesabı yaptığımızda, 1 gram (1 milyon mikrogram) kurşunun tam olarak 8.264 litre suda çözünebileceği sonucuna ulaşırız. Söylemesi kolay olsun diye 10.000 litre diyelim...

Dipten kurşun dolu ilk çuvalımı 2 Kasım 2014'de karaya çıkardım. Beykoz Dalyanı civarında derin suda gezinirken toplamıştım zehir saçan metalleri. O günden beri dipten çıkardığım toplam kurşun kabaca 50 tonu bulmuştur. 50 ton kurşun 50.000 kg zehir demek ki o da 50.000.000 gram eder. Bu kurşunlar dipte kalsaydı nerden baksanız 500.000.000.000 litre suyu ağır ağır zehirleyecekti! Boğaz'da kurşunculuk yapan bir avuç artizan dalgıcın geçen 20 yılda karaya çıkardığı toplam kurşun miktarı ise 1.000 tonu rahat bulmuştur ki bu miktar 1.000.000.000 gram kurşuna karşılık gelir. Çarpı 10.000, eşittir **10.000.000.000.000 litre** suyu zehirlenmekten kurtarmışız. Madalyonun bu tarafında durum böyle, ancak diğer tarafta durum hiç iç açıcı değil. Dibi her kazdığımızda bu zehirli metale hâlâ rastlıyor olmamız, kurşunculukla geçimini sağlayan artizan dalgıçların İstanbul Boğazı'nın gözden uzak derinliklerinde oynadıkları ekolojik rolü anlatmaya yeter de artar (Şekil 17).



Şekil 17. *Artizan Dalgıç*'ın yazarı Vaniköy önlerinde topladığı kurşunları balon yardımıyla satha çıkarıyor. (Fotoğraflar: Ferhan Coşkun).

Deniz kıyısında keyif yapanların bizleri önce midyeci sanıp öfkelenmelerine (hatta ara sıra bu öfkelerini açık etmelerine) rağmen, denizi zehirden arındırdığımızı öğrendikleri zaman bizlere, giderek güçlenen bir sempati duymalarının sebebi de şüphesiz bu ekolojik faydamız. Doğruya doğru biz bu işi para için yapıyoruz, ama Boğaz'daki dip yaşamının sağlığı açısından oynadığımız yaşamsal önemde rolün de farkındayız. cumhuriyet.com.tr'de yayımlanan bir haberde, İstanbul Üniversitesi Su Bilimleri Fakültesi öğretim üyesi Prof. Dr. Gülşen Altuğ, artizan dalgıçlar olarak yıllardır farkında olduğumuz kurşun tehlikesi hakkında bakın neler söylüyor (cumhuriyet.com.tr 15 Mart 2021):

...Kurşun toksik, yani zehirli bir madde. Çöken kurşun tuzlu suyla beraber zaman içerisinde erozyon yaşar. Uzun vadede balıkların yaşam

alanlarını, yumurta ve larvalarını etkilemesi, kas dokularında birikerek soframıza ulaşması ve orada birikerek kanserojen etkiye sebep olması en vahim olarak vereceğimiz örnekler.

Haberin devamında Prof. Dr. Altuğ'un dile getirdiği bir detay, derinlerdeki yaşamın ve de bizim yaşamımızın geleceğini karartan bir tehlikeye dikkat çekiyor:

...Özellikle kimyasal olarak toksik etkileri bulunan kimyasalların denize girmesi denizde bulunan bakterilerin bunlara karşı savunma geliştirmesine ve direnç kazanmasına yol açıyor...

Kurşunculuk yapan artizan dalgıçların Boğaz'ın derin karanlığında hemen her dalışta şahit oldukları gerçek manzarayı görse acaba Prof. Dr. Altuğ neler hissederdi? Bu tehlikeli serüveni evinin güvenli konforunda izlemek isteyenler için Youtube kanalındaki birkaç filmin linklerini dipnota bırakıyorum.⁴⁷

Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü'nde Prof. Dr. Rikap Yüce danışmanlığında 2008 yılında hazırlanan bir yüksek lisans tezi, ekolojik faydamızı vurgulayan bir başka sağlam delil olarak kabul edilebilir. İstanbul Boğazı'nda avcılığı yapılan ve çok miktarda tüketilen sarıkuyruk istavrit balığının (*Trachurus mediterraneus*) kas ve solungaç dokularındaki kurşun seviyelerini inceleyen Muşlu (2008), hazırladığı tezin özet bölümünün son cümlesinde bakın ne diyor:

...Sonuç olarak İstanbul Boğazı'ndan elde edilen balık örneklerindeki kurşun seviyeleri oldukça yüksek ve yasal olarak izin verilen limitlerin çok üzerindedir.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) kurşunu; yaygın olarak kullanılan, bu nedenle dünya genelinde çevre ve sağlık sorunlarına yol açan zehirli bir metal olarak tarif ediyor (DSÖ 2010). Vücudumuzun neredeyse tüm organ sistemlerini etkileyen kurşun maruziyeti ve zehirlenmesi, küresel hastalık yükünün %0.6'sından sorumlu tutuluyor (DSÖ 2010). Alın size kurşunculüğün ve artizan dalgıçların önemine vurgu yapan bir kanıt daha!

Dediğim gibi, biz bu işi her ne kadar para için yapıyor olsak da, Boğaz'da artizan dalgıçlar marifetiyle sürdürülen kurşunculüğün, ekonomik faydayı gölgede bırakan ekolojik faydaları var (Şekil 18). Sırf bu faydamız hatırına, iyi davranılmayı hatta biraz olsun övgüyü hakketmiyor muyuz?

⁴⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=8NdAE7eLAI8>
<https://www.youtube.com/watch?v=Y1hlldoKs4Q>
<https://www.youtube.com/watch?v=FnAgx73uzIs>



Şekil 18. İstanbul Boğazı'nın derinlerinde deniztavşanı (*Dendrodoris limbata*) olta kurşununu tehlikeli bir merakla inceliyor. (Fotoğraf: Hakan Kabasakal arşivi).

ZOR KAZANÇ

Peki, derinlerde harcadığımız uzun saatlerin ardından elimize ne geçiyor? Günün sonunda cebimizde ne kalıyor? Toplayıcı ya da artizan dalgıçların yevmiyelerinin asırlar önce Rodos Deniz Yasası ile güvenceye alındığından, derinlik arttıkça dipten çıkarılan ganimetten dalgıcın daha fazla pay alacağına yasal bir hak olarak kabul edildiğinden (Frost 1968), daha önce bahsetmişim (bkz. Giriş). Bu durum sonraki asırlarda da pek değişmedi; mesela Osmanlı devri dalgıçları da belirli bir maaş ya da yevmiye almaz, onun yerine çıkarılan ganimetten pay alırlardı (Özdemir 2006). Bu dönemde, Rumeli Feneri'nden İğneada'ya (batı Karadeniz) kadar kıyı boyunca batıklardan çıkarılanların satıldıktan sonra, kurtarma işinde çalışanlara pay verildiği; ancak, devlete ait malzemenin paylaştırmaya dahil edilmediğini yine Özdemir'in (2006; sf. 372) satırlarından öğreniyoruz. 1830 yılında Akdeniz'de Nağra Limanı ve Bozcaada yakınlarındaki batıklarda kalan malzemeleri kurtaran Sömbekili ve Kastelli dalgıçlara 3/1'le (Bozcaada) 5/2 (Nağra Limanı) arasında değişen pay verilmiş olması; aynı şekilde, 1806 yılında Hayfa yakınındaki Nara Burnu'nda batan 8 geminin mühimmatını çıkaran dalgıç Aleksi ve mürettebatın payına çıkarılan malzemenin 1/3'ünün düşmüş olması (Özdemir 2006; sf. 374 ve 375), Osmanlı devrinde pay usulünün işleyişi hakkında fikir veriyor.

Profesyonel sanayi dalgıçlarının düzenli bir maaşları ve günübürlük ya da sınırlı süreli işler için dolar üzerinden belirlenmiş yevmiyeleri olduğu halde, artizan –toplayıcı- dalgıcın neden sabit bir maaşı yoktur ve günümüzde bile pay usulü ile çalışmaktadır? Profesyonel sualtı adamlarının maaş ve günlük net çalışma ücretleri (yevmiye) her yıl 1 Ocak'ta PROSAT (Profesyonel Sualtı Adamları Topluluğu) derneği tarafından açıklanır. Bir yıl süreyle geçerli olan maaş ve yevmiyeler 1 Ocak 2018 ve 1 Ocak 2019 dönemi için aşağıdaki gibiydi (PROSAT 2018-2019):

- **Hava dalışı (50 metreden sığda) 5000 TL/ay**
- Hava dalışı yevmiye: 100 USD/gün
- 75 metreye kadar karışım gaz dalışı: 250 USD/gün
- 75 metreden derinde karışım gaz dalışı: 350 USD/gün

Bir yıl sonraki listeye baktığımızda ise (PROSAT 2019-2020) maaşta küçük bir artış olduğu, ancak karışım gaz ve hava dalışları yevmiyelerinin değişmediği görülüyor:

- **Hava dalışı (50 metreden sığda) 6000 TL/ay**
- Hava dalışı yevmiye: 100 USD/gün
- 75 metreye kadar karışım gaz dalışı: 250 USD/gün
- 75 metreden derinde karışım gaz dalışı: 350 USD/gün

PROSAT derneği tarafından açıklanan maaş cetvelleri dışında, sanayi dalgıçlığının mali yönüne ilişkin herhangi bir bilgi sahibi değilim. Dernek tarafından açıklanan maaş cetvellerini sadece bir fikriniz olsun diye aktardım. O nedenle konuyu burada noktalıyorum.

Profesyonel sanayi dalgıçlığında maaşlar ve yevmiyeler belirli bir çerçeveye oturtulduğu halde, artizan dalgıçlıkta net bir maaş ya da kazanç düzeni bulunmaması, Profesyonel Sualtıadamları Yönetmeliği'ndeki resmi ünvanımız olan "Bireysel Su Ürünleri Dalgıçlığı"nın aslında balıkçılığın bir kolu olmasından kaynaklanıyor. Yanlış duymadınız, deniz mahsulleri toplayan bir dalgıç dünyanın her yerinde su ürünleri dalgıçı, dolayısıyla balıkçı olarak kabul edilir. Su ürünleri dalgıçı da, balıkçı da deniz mahsulleri avlamak üzere denize açılır. Biri su yüzeyinden işini halleder, diğeri derinlere dalar; kullandıkları araçlar farklı olsa da amaçları aynıdır, deniz mahsullerini toplamak ya da avlamaktır. Chin ve ark.'ın (2018) makalesinin başlığında geçen "*artisanal fishermen divers – artizan balıkçı dalgıçlar ya da artizan dalgıç balıkçılar*" ifadesi, artizan dalgıçlığın balıkçılıkla olan ilişkisini terminolojide⁴⁸ ortaya koyan örneklerden sadece birisi. Benzer şekilde Çekiç ve ark. (2020) da Ege kıyılarımızda deniz patlıcanı avlayan dalgıçlardan sık sık "balıkçılar" diye söz ederler. Dolayısıyla, su ürünleri istihsalinde kullandığı araç ve yöntem bakımaksızın bir tür balıkçı olarak değerlendirilen "bireysel su ürünleri dalgıçı"nın ücretlendirmesinde, aslında bir balıkçılık geleneği olan "pay" usulünün değişmeden devam ettiği görülür. Şimdi, denizlerimizdeki eski ve yeni örnekler üzerinden artizan dalgıç ne kazanır sorusuna yanıtlar arayalım.

Önceki sayfalarda süngercilikten bahsederken sıkça atf yaptığım *Sünger ve Süngercilik*'te, bir zamalar derinlerde destanlar yazan meslek büyüklerimizin süngercilikten elde ettikleri kazançta da değiniliyor (Katağan ve ark. 1991; sf. 35). 1987 yılı sünger avcılığı sezonunda nargile yöntemiyle çalışan 26 tekne bulunduğunu belirten Katağan ve ark.'a (1991) göre, her bir teknede 6 dalgıç bulunur ve dalgıçlar pay usulüne göre çalışırlarmış. *Sünger ve Süngercilik*'te nargile teknesindeki pay usulü şu şekilde anlatılıyor:

...Kaptan genellikle tekne sahibidir. Dalgıçlar pay usulüne göre çalışır. Şöyle ki, tekne sahibi sezon sonundan başına kadar yiyecek dahil teknenin tüm ihtiyaçlarını karşılar. Buna karşılık dalgıçlar çıkardıkları süngerin %50'sini tekne sahibine bırakırlar. Bir dalgıç sezon boyunca kendi yeteneklerine göre ortalama 60-100 kg arasında sünger çıkarabilir. Bu şekilde bir teknede sezon boyunca 360-600 kg arasında sünger çıkarılmış olur. 1987 yılında süngerler ortalama kg'ı 90.000 TL'den işlem görmüştür. Buradan hareket ile bir dalgıçın

⁴⁸ Terminoloji: terim bilimi (TDK Güncel Türkçe Sözlük).

bir sezonluk geliri (pay düştükten sonra) 2.700.000-4.500.000 TL arasında, tekne sahibinin ise 12.700.000-23.500.000 TL arasında (pay düştükten sonra ve masraflar hariç) değişmektedir.

Katağan ve ark. (1991) söz konusu dönemde bir nargile teknesinin sezondaki masrafının 3.500.000 TL civarında olduğunu, masraflar çıktıktan sonra tekne sahiplerinin elinde kalan paranın pek fazla olmadığına dikkat çekiyorlar. Aynı şey dalgıçlar için de geçerli; her an vurgun tehlikesiyle karşı karşıya olan dalgıçların yaptıkları işe karşılık gelir düzeylerinin oldukça düşük olduğu özellikle belirtilmiş kitapta. Anlaşılan denizlerimizde süngerciliğin sonunu sadece sünger vebası değil, yapılan işin meşakkatine karşılık elde edilen kazancın azlığı da getirdi.

İyi de derin karanlığın çetin koşullarında hayatını hiçe sayarak çalışan, vurgun yediğinde ya ölen ya da sakat kalan, ya bakıma muhtaç yatalak olan ya da geride dul bir eş ve yetimler bırakan yiğit artizan dalgıç neden kazanamıyor? Dalgıçlığın tarihçesiyle özdeşleşmiş bu gelir eşitsizliği neden artizan dalgıcın yakasını bırakmıyor? Bu sorunun olası yanıtı peşindeki arayış, bizleri günümüzde de durumun pek farklı olmadığı bir noktaya getiriyor.

Mesela *Rapana* salyangozu avlayan tekneler iyi bir meraya denk geldiklerinde günde ortalama 500 kg'a yakın mal toplayabilirler. Bu, hem benim kişisel gözlemim (hemen hatırlatayım, zamanında ben de *Rapana* dalgıycıydım ve avcılığın ilk altın yıllarında topladığımız *Rapana* salyangozları güvertede küçük bir tepe oluştururdu), hem de Alparslan ve ark. (2006) da buna yakın bir rakam (300-400 kg) veriyor. 1996-2004 arasında kalan dönemde Çanakkale Boğazı ve civarı sularda *Rapana* salyangozu avcılığını mercek altına aldıkları makalede Alparslan ve ark. (2006), 1 kg *Rapana* salyangozunun 1 TL olduğunu belirtmişler. Bu fiyat da dönemin rakamlarına uygun. Zamanla *Rapana* salyangozunun kilo fiyatı 5 hatta 6 TL'ye kadar yükseldi. Günde yarım ton mal toplayabilen bir teknenin kazancı 3000 TL'ye kadar çıkabilir ki günümüz koşullarında bu çok cazip bir kazançtır. Genelde yarım pay tekne sahibine gider ve kaptan payı çıktıktan sonra kalanı dalgıçlar paylaşır. O cazip kazançtan dalgıcın payına düşen her zaman çok cazip olmayabilir. *Rapana* salyangozunda kazanç özetle böyledir. Şimdi gelelim son yılların favorisi deniz patlıcanına...

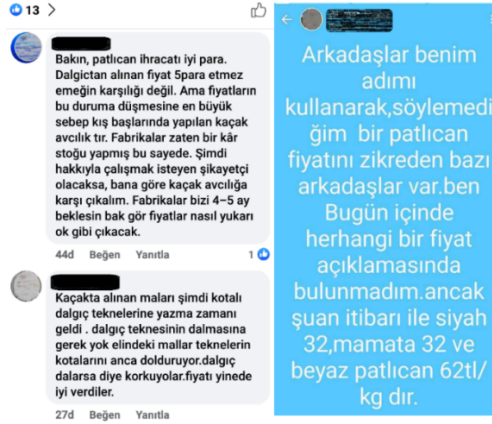
Deniz patlıcanı avcılığında bitmek bilmeyen sert tartışmaların sebebi sadece ekolojik kaygılar değil, aynı zamanda ekonomik hayal kırıklıklarıdır! Deniz patlıcanı toplamak için hazırlık yapan artizan dalgıçlar her av sezonu öncesinde üç şeyin açıklanmasını sabırsızlıkla beklemeye koyulurlar: (1) hangi bölge avcılığa açılacak? (2) dalgıç başına deniz patlıcanı kotası kaç kilo olacak? (3) bu sene deniz patlıcanının kilosu kaçtan gider acaba?

Hazırlıklarını tamamlamaya çalışan ve deniz patlıcanı avcılığından ekmek yemeyi planlayan hemen herkesin aklını bu sorular kurcalar. Fikir alışverişleri hız kesmeden devam eder. Hararetili tartışmaların en yoğun yaşandığı yerler arasında, sosyal medyada kalabalık takipçi sayısıyla dikkat çeken mesleki bir iletişim mecrası olan “Deniz Patlıcanı Avcıları” Facebook sayfası da var.⁴⁹ Bu sayfadaki sohbetler, yorumlar, atışmalar ağırlıklı olarak deniz patlıcanının kilo fiyatı, dalgıcın kazancı ve kaçak av-fabrika ittifakının dalgıcın kazancını nasıl etkilediği konularında döner durur. Bu iletişim ortamında şüphesiz başka konular da konuşulur. Mesela, nargile hortumlarına emniyet halatı bağlanmalı mı? Bağlanmazsa Sahil Güvenlik ne gibi cezai yaptırımlar uyguluyor? Limanda yüksek basınç kompresörü ya da ucuz yemek olanağı var mı? Vs. vs...

Konular ne kadar çeşitlenirse çeşitlensin başlıca konu deniz patlıcanının kilo fiyatıdır. Çünkü açıklanacak rakam herkesin kazancını doğrudan etkileyecektir. Artık her dalgıcın av sezonunda bir günde çıkartabileceği azami deniz patlıcanı miktarı (kota) sezon açılmadan açıklanıyor. Dolayısıyla, açıklanan fiyat düşük kaldığında kazanç kaybını telafi etmek için fazla mal çıkarmak gibi bir durum söz konusu da değil. Kota aşımının cezası var, en azından kanunen ve kâğıt üzerinde durum böyle. Kaçak avcılıktan ya da muhtelif dip sürütme avlarından elde edilen avların sezonda dalgıç kotası üzerinden aklanması da işin içine girince tartışma daha da hararetleniyor. Tartışmanın boyutları hakkında bir fikir sahibi olmanız için, “Deniz Patlıcanı Avcıları” sayfasının iki üyesi arasında geçen iletişimi okumanız yeterli (Şekil 19). Burada bir başka tartışmaya yol açmamak için üye isimlerini gizli tutuyorum:

Derken bu tartışmaya; kaçak mala 75’e 45 verdikleri iddia edilen fabrikaların, ki bunlar farklı deniz patlıcanı türlerinin kilo fiyatlarıdır, dalgıca 62’ye 32’yi bile çok gördüklerini ima eden başka dalgıçlar dahil olur. Bir başka iletişim akışında ise bir işleme tesisi sahibi, gün içinde adımı kullanarak açıklanan deniz patlıcanı fiyatlarının gerçek olmadığını, fiyat açıklaması yapmadığını, ancak siyah, mamata ve beyaz deniz patlıcanı için güncel fiyatlarının sırasıyla 32, 32 ve 62 lira olduğunu açıklamak ihtiyacı hisseder. Bu tartışmalar böyle uzar gider. Geçim derdinin atışma faslı böyle. Bakalım bu konuda bilimsel kanıtlar neye işaret ediyor?

⁴⁹ <https://www.facebook.com/groups/1778716129089280/?ref=share> adresinden erişilebilir.



Şekil 19. Her sezon öncesi tekrarlanan ve bitmek bilmeyen fiyat tartışması.
(Görsel kaynağı: Deniz Patlıcanı Avcıları Facebook sayfası).

Ege Denizi'nde deniz patlıcanı avcılığında çalışanların sosyo-ekonomik durumlarını inceleyen Çekiç ve ark. (2020), anketi yanıtlayan 31 dalgıçın neredeyse yarısının (%46) 11 yıldan daha uzun süredir deniz patlıcanı avladıklarını; bu işi 6-10 yıldır yapan dalgıçların ise genel toplamın yüzde 19'una denk geldiğini belirtiyorlar. Dolayısıyla, 5 yıldan daha uzun süredir deniz patlıcanı avlayan dalgıçlar görüşme yapılan topluluğun yüzde 65'ini oluşturuyor ki bu sonuç, deniz patlıcanı avcılığının gelip geçici bir heves olmadığını somut kanıtı. Ankete katılan dalgıçlara neden deniz patlıcanı avladıkları sorulduğunda ise ortaya çok çarpıcı bir sonuç çıkmış: Dalgıçların yüzde 77'si (26 kişi), bu işi daha yüksek kazanç getirdiği için tercih ediyor (Çekiç ve ark. 2020; sf. 221). Çocukluğundan beri sualtını çok sevmesi ya da deniz kıyısında oturması da bu işi yapmak için bir neden olarak gösterilmiş olsa da, deniz patlıcanı avcılığına başlamanın ve sonrasında yıllarca sürdürmenin tek nedeni oldukça iyi para kazandırıyor olması. Ancak, deniz patlıcanı avcılığında diğer su ürünlerine kıyasla daha iyi olan kazanç daha ne kadar bu şekilde gider belli değil. Özellikle kota sınırlaması bu kazancı nasıl etkiledi ya da yarınki etkileri ne olur, bunu ancak kota uygulamasıyla birkaç sezon geçtikten sonra görebileceğiz. Çekiç ve ark. (2020) yılda ortalama 108 gün deniz patlıcanı avlayan bir dalgıçın eline 2020 yılı itibarıyla ayda 5000 TL ücret geçtiğini belirtiyorlar. Bu rakam günümüzün asgari ücret koşullarında, açık konuşmak gerekirse kötünün iyisi bir kazançtan fazlası değil. Ayrıca yıl 365 gün ve dalgıçların büyük çoğunluğu (%77) geri kalan aylarda vasıfsız işlerle uğraşmak zorunda kalıyorlar (Çekiç ve ark. 2020; sf. 220).

Karadikenin (*Paracentrotus* sp.) getirisi yüksek gibi görünse de (200 ml şişe dolusu karadiken yumurtasının en az 1000 liraya alıcı bulduğunu yukarıda belirtmiştim), çoğu balıkçı ya da serbest dalıcı için karadiken avcılığı sezonluk

bir yan kazançtan ileriye geçmiyor. Ocak-Nisan döneminde klasik ayran şişelerinden artık kaç tane doldurulabilirse karadiken avcılığından geriye o kadar kazanç kalıyor. Tabi bu kazanç daha ne kadar devam eder orası meçhul; zira, karadiken avcılığına daha önce belirttiğim gibi sürdürülebilir avcılığa uygun bir hasat modeli getirilmezse, bu kazanç kapısı da bir varmış ama bir süre sonra yok olmuş olur!

Gelelim kara midyeden (*Mytilus galloprovincialis*) elde edilen kazançta. İşte yükte ağır pahada hafif bir başka deniz ürünü daha. Yıllar önce bir gazete haberine şöyle bir başlık atılmıştı: Midyenin çuvalı 15, tanesi tezgâhta 1 lira (hurriyet.com.tr 27 Aralık 2015). Haberin içinde geçen şu pasaj, midyeciliğin meşakkatli ve bir o kadar da az kazandıran bir iş olduğunu bas bas bağıyor:

...Bir çuvalı 15 liraya verilen midyeler tezgâha çıkınca tanesi yaklaşık 1 lira oluveriyor. Yani bütün bu uğraşların sonunda hazır hale gelen 15 midye, bir çuval midyeye eşit oluyor...

2022 yılı için asgari ücret aylık net 4253 lira 40 kuruş olarak açıklanmıştı. Bu ücretin günlük brüt karşılığı 166 lira 80 kuruştur. Açlık sınırı ise 4250 liradır ki neredeyse aynı yıl için belirlenmiş olan asgari ücrete eşit bir rakam! Bu rakamları T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı⁵⁰ ile Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu⁵¹ internet sitelerinden kontrol edebilirsiniz. Aç kalmamak için günde en az 166 lira 80 kuruş kazanmak zorundasınız ki bu da yaklaşık 11 çuval midye demek. Unutmadan bir çuval midye kabaca 25 kilodan hesaplanır. Yani midye için dalan bir artizan dalgıç, asgari yevmiye için günde 250 kilo civarı midye çıkarmak zorunda ki bu da çerçöpü ve ticari boyun (yaklaşık 7 cm) altında kalan mıcır midyeler ayıklandıktan sonra kalan miktardır. Şu günlerde midyenin çuvalı 25 liraya çıkınca aynı emekle biraz daha iyi kazanmaya başladılar gibi düşünülebilir. Ancak eski meraların çoğunda bu kadar yoğun ve sürdürülebilir avcılığı idame edecek midye yatakları kalmadı artık. Ayrıca deniz işi kısmet işidir. Hava patlar, fırtına kopar, deniz kudurur, kıyıdan bile denize girilemeyecek kadar sert dalgalar sahili döver ve böyle günler dalgıç hep cepten yer, zarar hanesi kabarır. Diyelim ki yıl boyunca şartlar çok uygun gitti ve yasak sezon haricinde hemen her gün denize çıkılabildi. Kazanç yine garanti değildir. Çünkü her gün denize çıkabilseniz bile çuvalların tıka basa dolma garantisi yoktur. Eğer kismette yoksa çuval boş kalır. Şimdilerde çoğu midyeci kazancını artırmak için ürünü kendisi işliyor. Özellikle kıyıda çalışan midye dalgıçları arasında sabah topladığı midyeyi evine götürüp, akşam tezgâha dolma olarak çıkaran tanıdıklarım var. Şüphesiz midye dolmayı ev halkı hazırlıyor. Tezgâhi

⁵⁰ <https://www.csgeb.gov.tr/asegari-ucret/asegari-ucret-2022/>

⁵¹ <https://www.turkis.org.tr/2022-yili-net-asegari-ucret-4-bin-253-tl-oldu/>

sokağa çıkarma işi ya çocuklara ya da dalmayan kardeşlere kalıyor. Sizin anlayacağınız İstanbul'da sokak tezgâhlarından satın aldığımız tek bir midyede sabah denizin dibine dalan, sonra evde temizleyip dolduran ve nihayet tezgâha çıkararak bir ailenin ortak emeği var. Bu sektörde Mardinli meslektaşlarımızın ağırlığı hissediliyor ve denize kıyısı olmayan bu kentin dalgıçları başta İstanbul olmak üzere, Türkiye'nin kara midye ihtiyacını yaz kış demeden karşılamak için dipte nefese kuvvet çalışıyorlar.

Peki, sualtı hurdacılığında, özellikle kurşunculukta kazanç tablosu nasıl? Bu işe başladığımda hurda kurşunun kilosu 2.5 liraydı. Derken kararlı bir artışla şimdilerde 27 liraya kadar yükseldi. Üstelik bu işin kotası da yok. Sonuçta zehirli metal, ne kadar çıkarırsan ekolojik ve ekonomik faydası o kadar artıyor. Ancak, bu ağır metalin fiyatlandırılmasındaki dengesizliği görmek için, İstanbul hurda piyasasında kurşun fiyatında görülen dalgalanmayı izlemek yeterli. Dolar düşer kurşunun fiyatı da düşer, dolar yükselir ama kurşun fiyatındaki yükselme aynı tempoyu göstermez. Yıllardır iş yaptığım ve sözüne güvendiğim iki hurdacı haricinde sektördeki toptancıların neredeyse hepsi, dolar kuruna bağlı olarak kurşun fiyatını düşürürken gösterdikleri hevesi yükseltmeleri gerektiğinde göstermezler. Metalin özgül ağırlığıyla ilgili galiba; düşerken çok çaba harcamıyor ama yükselmesi gerektiğinde yerçekimi herhalde engel oluyor.

Şaka bir yana, Boğaz'ın kurşun tarlalarını duyan deniz patlıcanı avcıları da son yıllarda birer ikişer kurşun peşine düşmeye başladılar. Nargileden aldıkları güçle ölümüne dalıyorlar! Kurşun için 40 hatta 50 metre derine inip, burada net 45 dakika ile 1 saat dip zamanı yapıp (bakın toplam dalış zamanı değil **dip zamanı**), üzerine bir o kadar da dekompresyondan sonra yorgun argın yüzeye geliyorlar. Sanki Boğaz'da kurşuna değil Korsika'da kırmızı mercana dalıyorlar!

Sınırları zorlayan dalışlar günlük yaşantımın sıradan bir parçası olsa da işimi şansa bırakmam. Boğaz'da kurşunculuk yapan benim gibi artizan dalgıçlar daima büyük hacimli tüp kullanırız. Ya 15 ya da 18 litre, daha küçüğü pek iş görmez. Eğer dalgıç çok hava harcıyorsa dip zamanı kısalmış ve kurşunu ararken dibi kazmaya pek zaman kalmaz. Günde en az 30 kilo kurşun çıkaramayınca da bu işten para kazanılmaz. Eski dalgıçlardan bir meslek büyüğümüzün söylediği bir söz, kazancımızın değerini anlatmaya yetiyor: *“bir çayını içen kırk kez helallik almali senden, seninki zor kazanç...”*

Dip zamanını olabildiğince uzatmak için Boğaz'da nargile kullanmak, trafiğin durmak bilmediği bir yola karşıdan karşıya ip germekten farksız. 2021 yazında Vaniköy parkı önünde rastladığım Boğaz'ın acemisi bir nargileci (Çanakkale'den gelmişti), vızır vızır sürat teknelerinin, motoryatların geçtiği bir suyolunda yüzer tipte hortum kullanıyordu. Ya çok şanslıydı ya da verilmiş sadakası vardı ki parkın az açığında çalıştığı bir ay boyunca hortumu

pervanelerden birine dolanmadı. Fakat talih her zaman böyle gülmez adama. Tamam, Boğaz'da nargile ile dal ama hortumun suda batan tipte olsun!

Sünger tükenmiş olsa da artizan dalgıçlık hâlâ cazip, hayat kurtaran bir meslek. Torbadan eksilenin yerine çok geçmeden yeni bir kazanç kaynağı bulunuyor. Süngeri *Rapana* salyangozu izledi, derken midye ve deniz patlıcanı da torbadaki yerlerini aldılar; olta kurşunu ve diğer sualtı hurdalarının da kazançta hatırı sayılır payları var. Eğer günün birinde bunlar da biterse, denizin dibinde illa ki toplamaya değer bir şeyler bulunacaktır. Artizan dalgıç topladığı kadar kazanır ve kazandırır; bu nedenle, daima en iyi toplayıcılar (en çok kazandıranlar) aranır ve tavlânır.

M.Ö. 7. asrın başlarında Hesiodos *İşler ve Günler* adlı eserinde, gerektiğinde gemicilik de yapan kardeşi Perseus'a şöyle der (Braudel 1990; sf. 41 ve 42):

...Kış gelip de rüzgârlar her yönden esmeye başlayınca, suları şarap rengine dönmüş denize çıkacağına toprağı işle. Tekneyi kıyıya çek, etrafını taşla çevir... dip tapasını çıkar ki Zeus'un yağmurları hiçbir şeyi çürütmesin. Bütün donanımı evinde bir köşeye yerleştir, yelkenleri dikkatle düz, dümeni ocağın bir köşesine as ve deniz mevsiminin gelmesini bekle...

Son iki kışı evde geçirmek ayrıcalığına erişen bendeniz, denizde ve kıyıda geçirdiğim kışları buruk bir gülümseme ama daha çok ürpermeyle hatırlıyorum (Şekil 20). Artizan dalgıcın kışı sıcak evde geçirmek gibi bir şans olmaz çoğu zaman. O, kendisine ve sevdiklerine bir yaşam verebilmek için kazanmak zorundadır. Kazanmak için dalmalıdır. Bazen bu kazanç uğruna denize ağır bedeller ödenir.



Şekil 20. İstanbul Boğazı'nda kış dalışı her zaman zahmetlidir ve kapalı alan yoksunu kıyı dalgıçları için daha da sıkıntılı hale gelebilir. *Artizan Dalgıç*'ın yazarı bir kış vakti Üsküdar'da ikinci dalış öncesi çay molasında. (Fotoğraf: Hakan Kabasakal arşivi).

İSTENMEYEN KAZALAR AĞIR BEDELLER

Artizan dalgıç olmak için *Kenan Şeker* teknesine gitmeye hazırlanırken babam sadece bir soru sormuştu:

- *Teknede basınç odası var mı?*
- *Var...*

Gözlerine denk getirmemeye çalıştığım kaçamak bir bakışla kısa bir cevap vermiştim. Babam yalan söylediğimi gözlerimi kaçırmamdan hemen anlardı. Yine anlamıştı yalan söylediğimi ama bu sefer tepki vermemiş, “*iyi, dikkatli ol, kazasız belasız dal çık inşallah...*” demekle yetinmişti. Sonunda ne olursa olsun bu yoldan dönmeyeceğimi anlamıştı. Dönmedim de... Tam 33 senedir derinlerde geziniyorum. Kayıtlı kayıtsız onbin saate yakın dip zamanım var. Bir işte bu kadar süre geçirince insan galiba usta oluyormuş, öyle söylüyorlar. Oysa ben hâlâ denizin çırağı olmaktan, her dalışta yepyeni bir şey öğrenmekten mutlu oluyorum. 51 yaşındayım ve bugüne kadar ne vurgun yedim ne de dalışla ilgili ciddi bir kaza atlattım. Şüphesiz ipin ucundan döndüğüm sayısız an yaşadım ama o bildik deyişte söylendiği gibi “*ufak tefek kazalar bizim işin fitratında var.*”

Dalgıçların yaşadıkları sağlık sorunları, özellikle yüksek basınca maruziyetle yaşanan travmalar (barotravma) çok eski çağlardan beri üzerinde tartışılan konular olarak karşımıza çıkıyor. Mesela, günümüzde **orta kulağın iniş barotravması** olarak adlandırılan bir sorun bugün kulak eşitleme⁵² dediğimiz basit bir işlemle çözümlenebildiği halde (Arslan 2019; sf.); Aristo *Problemler* adlı eserinde kadim Yunanlı dalgıçların kulak zarlarının patladığına işaret ederek bu sorunun temelinde yatan nedenleri arıyor (Aristotle, *Problems*, 1957 çevirisi).⁵³ Neyse ki kulak eşitleme gibi basit ve zamanla refleksişen bir hareket sayesinde, dalgıçların kulak zarlarını patlatmaları artık çok uzak bir olasılık. Yeter ki sağlıklı koşullarda dalış yapılınsın.

⁵² Hafifçe sıkılmış haldeki buruna hava vererek orta kulağa hava gönderme.

⁵³ Aristotle, *Problems*, XXXII 2-6, sf. 203-205. Why do the ear-drums of divers burst in the sea ? Is it because the ear becoming full owing to the holding of the breath is subject to violent pressure ? If this is the cause, it ought to happen in the air also. Or is it because, if a thing cannot yield, it is more easily broken, and more so under a hard than under a soft blow ? Now what is inflated yields less. But the ears, as has been said, are inflated the air is held in them, so that, the water being harder than air, it presses on them and bursts them / Denizde dalgıçların kulak zarı neden patlar? Nefesin tutulmasından dolayı dolan kulak şiddetli bir baskıya maruz kaldığı için mi? Sebep buysa, havada da olması gerekir. Yoksa direnen bir şey sert bir darbe altında yumuşak bir darbeden daha kolay kırıldığı için mi? Acaba kulaklar, söylendiği gibi şişirilir, hava içlerinde tutulur, böylece su havadan daha sert olduğu için onlara basar ve onları patlatır mı?

Bizler en çok vurgun yemekten korkarız! Çünkü vurgun ya ölmektir ya da sakat kalmaktır. Gerçi basınç odasına uygun koşullar altında ve zamanında yetiştirilen dalgıçlar sağlıklarına kavuşarak şifa ile evlerine dönebiliyorlar. Ancak, tedavisi geciken ya da çok uzun yıllar önce olduğu gibi, çaresizlikten dolayı suda rekompresyonla ya da *aksuna* yöntemiyle dalgıcı tedaviye mecbur kalınan zamanlarda vurgun, sonu yatalaklığa, kalan ömürde sürekli altına kaçırmaya, daha dün 40 kulaç suda sünger kesen yiğit bir deniz adamıyken öbür gün “topal” lakabıyla anılmaya başlamak demektir.

Neyseki o günler geride kaldı! Bu işe başladığımız 80’li yıllarla kıyasladığımızda artık Türkiye’de yaygın bir basınç odası ağının bulunduğunu söyleyebiliriz. Özellikle yanık ve yara tedavisi gibi endikasyonlarda hiperbarik oksijen tedavisiyle alınan gözle görülür faydalı sonuçların bunda büyük payı var. Belki Diyarbakır’da, Gaziantep’te, Konya’da deniz yok ama böyle birçok ilimizde devlete ya da özel sektöre ait hastanelerde hizmet veren basınç odalarının ve yetişmiş sağlık personelinin bulunması, vurgun yemiş bir dalgıcın apar topar Çapa’ya ya da Çubuklu’ya getirilmesi mecburiyetini ortadan kaldırdı şükürler olsun. Oysa bir zamanlar Bodrum Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü bünyesinde basınç odası kurulması ne büyük haber olmuştu. Memleketin 8000 kusura kilometrelik sahil şeridinde parmakla gösterilecek kadar az sayıda basınç odasının bulunduğu yıllarda hizmete alınan her yeni hiperbarik merkezle hayatta kalma umudumuz daha da güçleniyordu. Ülkemizde hizmet veren hiperbarik tedavi merkezlerinin listesine Türkiye Sualtı Sporları Federasyonu internet sitesinden erişebilirsiniz (Şekil 21). Erişim bağlantısını dipnota bırakıyorum.⁵⁴ Dilerim hiçbirimizin yolu vurgun yüzünden buralara düşmez, ancak var olduklarını bilmek insanın (en azından bendenizin) kendisini daha güvende hissetmesine yetiyor.



Şekil 21. Ülke geneline yayılan basınç odaları dalgıca kendisini güvende hissettiriyor. Kırmızılar kurulu basınç odası bulunan illerimizi gösteriyor. Sivas’taki basınç odası (sarı) ise kurulum aşamasında. (Görsel kaynağı: Aktaş 2019a).

⁵⁴ Türkiye’deki aktif basınç odalarının yerlerini yandaki bağlantıya tıklayarak öğrenebilirsiniz: <https://tssf.gov.tr/basinc-odaları/> (son erişim: 11 Ekim 2021).

Fakat vurgun nedenli dalgıç ölümlerinin bittiğini söylemek ne yazık ki mümkün değil! Madem geçmişe kıyasla daha çok sayıda basınç odamız ve zorlu tıp eğitimi sonrası yetişmiş nitelikli sağlık personelimiz var; üstelik hiperbarik merkezlerin yurt genelindeki dağılımı İzmir’den Van’a⁵⁵ kadar yurt sathına yayılmış durumdayken, neden vurgun hâlâ bir ölüm sebebi?

GA vurgun yiyip öldüğünde daha 26 yaşındaydı. Evliydi ve 2 yaşında bir çocuğu vardı. GA ile hiç tanışmadım. Başına gelen olayın detaylarını haberturk.com’da yayımlanan “Deniz patlıcanı avcılığı yaparken vurgun yiyerek öldü” başlıklı haberde yazıldığı kadarıyla biliyorum (haberturk.com 5 Aralık 2018). Bir bu haberde yazılanlar, bir de habere eşlik eden fotoğraftaki mahzun bakışlar, ama en çok da GA’nın o bakışları aklımda kalmış. Birbirimizden ne kadar farklı olsak da ekmeğini denizden çıkaran artizan dalgıçların gözlerindeki o umut dolu mahzunluk...

Haber şöyle başlıyor:

...Balıkesir’in Ayvalık ilçesinde, deniz patlıcanı avcılığını devletin belirlediği kriterlerle deniz dibine dalış kıyafetiyle inerek yapıp, ailesinin geçimini sağlamaya çalışan bir kişi vurgun yiyerek hayatını kaybetti...

ve şöyle devam ediyor:

...Edinilen bilgiye göre; sabah saatlerinde 3 arkadaşıyla birlikte denize açılan GA isimli 26 yaşındaki balıkçı, dalış kıyafetlerini giyerek suyun altında deniz patlıcanı avlamaya başladı. Ayvalık’ın Altınova mahallesi açıklarında avlanan GA, su yüzüne çıkarken vurgun yedi...

Bu haberi okuduktan sonra aklıma gelen ilk soru “GA’nın dalış eğitimi ve ehliyeti var mıydı?” oldu.

5 Nisan 2018 tarihinde yurtgazetesi.com’da yayımlanan “Deniz patlıcanı ölüm getirdi” başlıklı haber ise, bir deniz canlısının adeta ölüm sebebi ilamıydı! Yer yine Ayvalık’ın Altınova mahallesi açıkları. Haberde yazılanlara göre, Mİ 60 yaşındaymış ve deniz patlıcanı çıkarmak için 30 metre derinliğe kompresörle dalış gerçekleştirmiş (yurtgazetesi.com. 5 Nisan 2018). Vurgun yediğini halat vasıtasıyla yukarıdaki arkadaşlarına haber verdiği söylenen Mİ baygın halde tekneye alınmış. Vakit kaybetmeden Altınova Limanı’na getirilen Mİ de ne yazık ki yaşama veda etti. O da evliydi ve 4 çocuk babasıydı.

Altınova’nın hemen yakınında Balıkesir’de ve Çanakkale’de basınç odası var! Diyelim ki buralar dolu, biraz daha uzakta Bursa’da, Eskişehir’de, İstanbul’da ya da İzmir’de bir sürü basınç odası var. Bana sorarsanız vurgun

⁵⁵ Van’da basınç odası var derken şaka yapmıyorum, yandaki bağlantıdan kontrol edebilirsiniz. Van Bölge Eğitim Araştırma Hastanesi’nde basınç odası hizmet veriyor. <https://tssf.gov.tr/basinc-odalari/> (son erişim: 11 Ekim 2021).

nedenli bu ölümlerin sebebi ne donanım ne de personel yetersizliği. Önemli bir not; Çekiç ve ark. (2020; sf. 231) deniz patlıcanı avcılarının yüzde 45'inin dekompresyon limitlerine uymadıklarına dikkat çekiyor!

İddia ediyorum, başrolde artizan dalgıçların oynadığı hemen her vurgun vakasının altında, sadece bilgisizlik ya da dikkatsizlik değil, sosyo-ekonomik çaresizliklerin dayattığı zorlamalar da var!

Okul masrafları, kira, üst üste bindikçe kabaran faturalar, kurallara en bağlı olan dalgıcı bile en sonunda yoldan çıkarır. Zaten uzun olan dip zamanları, peşine düştüğü canlıyı ya da hurdayı bulmak zorlaştıkça giderek uzamaya başlar. Teknede yaşam koşulları zaten güçtür ve bu güç koşullara soğuk, akıntı, basınç ve efor eklendikçe dalgıç sınırlarını fazlasıyla zorlar. Günde bir dalışla başlayan arayış, derken iki hatta üç dalışa çıkar. Azrail'le köşe kapmaca oynar gibi yapılan dalışlardan birinde nihayet dalgıç yakayı ele verir. Ondan sonra...

Eğer şanslıysa ondan sonra basınç odasına yetiştirilir. Tedavinin ardından hekimlerin ısrarla “*şu kadar süre dalma*” dedikleri o nekahet dönemi çoğu zaman es geçilir ve yorgun düşmüş beden dinlenme fırsatı bulmadan derin karanlığa geri döner. İsmi vermek istemediğim bir arkadaşımın vurgun öncesi ve sonrası hikâyesi kelimesi kelimesine böyleydi. 40 metreye yakın bir derinlikte yarım saat kadar mal aramış, ancak ne yapsa nafiye aradığını bulamamış. Dalışın sonlarına doğru 15-20 metre arası bir derinlikte aradığını bulmuş. Dediğine göre 100 kilo kadar hurda kurşun öbek halinde birikmiş dipte. Sırtındaki 18'lik tüpte kalan 50 bar hava, bırakın kurşunu çıkarmayı dekompresyon yapmaya bile yetmezken bizimki kurşunu çıkarmayı kafasına koymuş. Kurşun dolu çuvalı dipten kaldırmak için güç bela şişirmiş paraşütü. Muhtemelen son birkaç nefeste hava yerine deniz suyu solumuştur. Tabi bu arada dekoları da kaçırmış. Gerçi ikinci tüpü alıp hemen suya girmiş ama nafiye. Sağı solu ağrımaya başlayınca akşam beni aradı ne yapayım diye. Başına geleni duyunca sırtımdan buz gibi ter aktı. Vakit kaybetmeden Çapa'daki basınç odasına gitti de çok fazla sekel kalmadan yırttı kefeni. O kurşunları bir sonraki dalışta çıkarsa büyük ihtimalle bu sıkıntıyı yaşamazdı. Ancak geçim sıkıntısı belli ki dekompresyon kurallarına ağır basmıştı.

Yakamızı bırakmayan ve en küçük dikkatsizliğimizi bile affetmeyen vurgun (dekompresyon hastalığı), hiperbarik tıp uzmanlarının muhtemelen en fazla araştırdıkları dalışla ilişkili sağlık sorunu. Özellikle artizan dalgıçlar arasında vurgunun yaşam boyu görülme sıklığının (prevalans) endişe verici düzeyde yüksek olması (Chin ve ark. 2018), bu dalgıcı grubunu araştırmaların öncelikli öznelere birisi haline getiriyor. Yakın tarihli bir çalışmada Chin ve ark. (2018), Yucatan yarımadası (Meksika) kıyılarında dalarak balık avlayan artizan dalgıç balıkçıların dalış alışkanlıklarını inceleyerek, bu dalgıçların maruz

kaldıkları dekompresyon stresi düzeyini anlamaya çalıştılar. 2012 ve 2017 yılları arasında gerçekleştirilen bu dikkat çekici çalışmada, bellerine dalış kayıt cihazları takılan artizan dalgıçların 1758 gün boyunca 4961 dalış yaptıkları anlaşılmıştı. Bu dalışlar sırasında dekompresyon bekleme sürelerinin 190 dakikaya kadar çıkmış olması, artizan dalgıçların aradıklarını bulana kadar dipte geçirdikleri çok uzun sürelerin karaya dönmeden önce sığ sularda ödenmesi gereken bedeliydi. Sürenin uzunluğuna ya da kısalığına bakmaksızın bu süre beklenmediği zaman dalgıçın vurgun yemesi kaçınılmazdı.

Burada hemen bir parantez açarak vurgunu ve dekompresyonu açıklamak gerek. Her ne kadar *Artizan Dalgıç*'in hedef okurları dalgıçlar olsa da dalış konusunda bilgisi olmayan potansiyel okurlar için bu iki konuyu kısaca açıklamak faydalı olacaktır.

Türk Deniz Araştırmaları Vakfı tarafından 2019 yılında yayımlanan *Eğitmenler İçin Dalış Sağlığı* isimli kitap, tam manasıyla bir başucu kaynağı (Aktaş 2019a). Dalışın tıbbi yönlerinin kılı kırk yaran bir titizlikle ele alındığı kitabın yazarları arasında, ülkemizde sivil hiperbarik tıbbın kuruluş aşamasından bugünkü seviyesine ulaşmaya kadar canla başla hizmet etmiş isimler var. Bunlardan birisi de kitabın hem editörü hem de ilk bölümün yazarı olan Prof. Dr. Şamil Aktaş.

Dr. Aktaş dekompresyon hastalığını (vurgun), Henry Gaz Kanunu uyarınca dokularda çözülmüş gazların çevre basıncındaki azalma sonucunda oluşturduğu serbest gaz kabarcıklarının yol açtığı belirti ve bulgularla karakterize hastalık olarak tarif ediyor (Aktaş 2019b). “Dekompresyon hastalığına yol açan gaz kabarcıkları vücudun her dokusunda hücre içi, hücre arası, doku boşlukları ve damar içinde yerleşim gösterebilirler” diyen Aktaş (2019b); bu gaz kabarcıklarının dekompresyon hastalığına yol açmayan sessiz kabarcıklar şeklinde olabileceklerini de belirtiyor.

Şamil abi dekompresyon hastalığını haliyle doktorca açıklamış. Bunu genel geçer bir ifadeyle basitleştirerek anlatmak istediğimde klasik bir örnek imdadıma yetişti: Elinize bir kola şişesi alın ve bu vücudunuz olsun, içindeki gazlı içecek ise kan ve diğer dokularınız... Şimdi şişeyi iyice çalkalayın ve kapağını hızla tek seferde açın... Dışarı püskürdü değil mi? İşte vurgun yediniz, çünkü çalkalanmış içecekteki gazın basıncını yavaşça tahliye etmeden (yani vücudunuz fazla gazı atmadan) kapağı açtınız. Peki, kapağı yavaşça açıp, fazla gazın pırsırdarak çıkmasına izin verseydiniz ne olurdu? O zaman basınç yavaşça tahliye olacağından kolanız dışarıya püskürmezdi (yani vurgun yemezsiniz). Kolanın gazını tahliye etmek için geçen süre ise dekompresyon için beklemeniz gereken sürenin en basit ifadeyle anlatımıdır. Dolayısıyla dipte ne kadar uzun süre geçirirseniz dokularınızda o kadar fazla gaz birikir. Unutmayın soluduğunuz

havada başta azot olmak üzere bir sürü gaz var ve basınç arttıkça bunların dokulara girişi daha da artar. Çıkışta bu fazlalık gazların kabarcık oluşturmadan (dolayısıyla vurgun yemeden) vücudu terk etmeleri için yüzeye yakın belirli derinliklerde belirli bir süre beklemek gerek. Bu derinlikleri ve dekompresyon sürelerini eskiden “dekompresyon tablosuna” bakarak belirlerdik, şimdi bu işi dalış bilgisayarı otomatik olarak hallediyor (Şekil 22).



Şekil 22. Dekompresyon üçlüsünün (dalış saati, derinlik göstergesi, MN90 dekompresyon tablosu) yerini günümüzde dalış bilgisayarı (sağ alttaki alet) aldı. (Fotoğraf: Hakan Kabasakal arşivi).

Vurgun konusunu yazmadan önce incelediğim kaynaklardan birisi de *2012 Sualtı Bilim ve Teknoloji Toplantısı (SBT) Bildiriler* kitabıydı. Editörlüğünü Prof. Dr. Akın Savaş Toklu'nun yaptığı 2012 SBT Bildiriler Kitabı da önemli bir kaynak. Kitapta yer alan “Ayaktan Tedavi ve Takip edilen Dekompresyon Hastalığı Tanılı Üç Olgu Değerlendirmesi” başlıklı makale ise (Demir ve ark. 2012), dekompresyon kurallarını hiçe sayan artizan dalgıçların neler yaşayabileceklerine dikkat çeken adeta bir ibret belgesi.

Makalede anlatılan 3 olgudan 2'si oldukça uzun dip zamanlı dalışlardan sonra deko beklemesi yapmadan satha gelmişler. İlk dalgıç 24 metrede 40 dakika kalmış ki Fransız Sualtı Sporları Federasyonu MN90 hava dalışları dekompresyon tablosuna göre (F.F.E.S.S.M. 2000) bu dalış sonrasında 3 metre derinde 10 dakika deko yapılması gerekiyor. Diğer dalgıç ise 22 metrede 50 dakika kalmış ve 3 metrede 12 dakika bekleme yapması gerektiği halde, o da

dekompresyonu ihlal ederek satha çıkmış. Makalede “Olgu 2” olarak geçen üçüncü dalgıç ise, belli ki gerek dalışta gerekse dekompresyonda yepyeni kurallar arayışı içindeymiş! Bakın Olgu 2 hayatıyla nasıl kumar oynamış...

Olgu 2 ya da bay SY; 2012’de 34 yaşındaymış ve o tarihte 13 yıldır dalış yapmaktaymış. Kendisinin İstinye eşrafından olduğunu ve nargile ile midye avcılığı yaptığını da aktarıyor Demir ve ark. (2012). Bay SY, 27 Temmuz 2012 tarihinde sabah saat 07:30’da **24 metre derine 15 dakikalık bir dalış yapmış**. MN90 tablosuna göre bu “sıfır dekolü” yani satha çıkmadan önce bekleme yapılması gerekmeyen bir dalış. Buraya kadar sorun yok. **Ancak bay SY ilk dalışını takiben sathta 5 dakika bekleme yaptıktan sonra, her seferinde sathta 5’er dakika bekleyerek aynı dalış profilini tam dört kez daha tekrar etmiş**. Ne yazık ki her seferinde deko yapmadan satha çıktığı için son dalışın ardından sol kalçasına ve baldırına saplanan şiddetli ağrı yüzünden vurgun yediğini düşünen bay SY belki çare olur diye tekrar dalmış. 9 m’de 10 dk, 6 m’de 15 dk ve 3 m’de 90 dk bekleyerek, su içinde rekompresyon yani “aksuna”⁵⁶ yapmış (Demir ve ark. 2012). Bu bekleme sürelerine ve derinliklerine bay SY neye göre karar vermiş, işte orası tam bir muamma!

Üşenmedim ve bay SY’nin uyması gereken dekompresyon sürelerini ve artık azot zamanlarını içeren dalış profili ile toplamda kaç dakika dekompresyon kaçırdığını MN90 tablosundan (F.F.E.S.S.M. 2000) hesapladım. O gün bay SY’nin yaşadığı felaketi adım adım aktarıyorum:

- **1. dalış** > 24 m / 15 dk > 0 deko > D grubu
 - 5 dk yüzey beklemesi > mükerrer dalış katsayısı (MDK) 0.97 > artık azot süresi (AAS) 17 dk⁵⁷
- **2. dalış** > 24 m / 15 dk > 1. dalışın AAS’si eklendiğinde bu dalış 24 m / 32 dk yapılmış gibi hesaplanır ve 3 m’de **5 dk** dekosu vardır (hemen hatırlayın bay SY bu dekoyu umursamadı bile) > I grubu
 - 5 dk yüzey beklemesi > MDK 1.17 > AAS 39 dk
- **3. dalış** > 24 m / 15 dk > 2. dalışın AAS’si eklendiğinde bu dalış 24 m / 54 dk yapılmış gibi hesaplanır ve 3 m’de **27 dk** dekosu vardır (bay SY’nin kaçırdığı bir deko daha) > L grubu

⁵⁶ Vurgunu tedavi etmek için dalgıcın yeniden denize daldırılıp belirli derinliklerde bekletilerek yavaş yavaş yukarı çekilmesi. Bir zamanlar vurgun yiyen sünger dalgıçlarını iyileştirmek için çok kullanılmış, sonu pek belli olmayan geleneksel tedavi yöntemi.

⁵⁷ Artık (rezidüel) azot zamanı, bir önceki dalışta vücutta kalan ve bir sonraki dalışın dip zamanına eklenmesi gereken süredir. İnilen derinlikte planlanan süre kalırsa da dekompresyon beklemesi, “artık azot” zamanının gerçek dip zamanına eklenmesiyle ortaya çıkan “hesaplanmış dip zamanına” göre yapılır. Yani daha kısa süre dalınmış olmasına rağmen, dekompresyon beklemesinde daha uzun olan hesaplanmış süre esas alınır!

- 5 dk yüzey beklemesi > MDK 1.29 > AAS 49 dk
- **4. dalış** > 24 m / 15 dk > 3. dalışın AAS'si eklendiğinde bu dalış 24 m / 64 dk yapılmış gibi hesaplanır ve 3 m'de **37 dk** dekosu vardır (bay SY bombanın pimini çekti ama yüzey zamanları o kadar kısa ki vurgunun belirtileri ortaya çıkmaya fırsat bulamadan bay SY yeniden dalıyor ve bu nedenle her şeyin yolunda gittiği gibi bir yanılgıya kapılıyor, fakat acı son hızla yaklaşıyor) > M grubu
 - 5 dk yüzey beklemesi > MDK 1.33 > AAS 53 dk
- **5. dalış** > 24 m / 15 dk > 4. dalışın AAS'si eklendiğinde bu dalış 24 m / 68 dk yapılmış gibi hesaplanır, 6 m'de **1 dk** ve 3 m'de **41 dk** dekosu vardır!

Bakalım bay SY hiç deko beklemesi yapmadan 5 dakika arayla tekrarladığı bu dalış maratonu sonrasında toplam kaç dakika dekompresyon kaçırmış? Hesaplamak için alim olmaya gerek yok, koyu yazılmış rakamları toplamak yeterli: **5 + 27 + 37 + 1 + 41 = 111 dk ya da 1 saat 51 dk!** Kaçırılan deko beklemesinin uzunluğu insanın kanını donduruyor. Acaba bay SY her mükerrer dalışın bir sonraki dalışta deko süresini artırdığını biliyor muydu? Yukarıda sıralanan hesaplamaları yapacak ve daha da önemlisi dekompresyon kurallarının esnetilemeyeceğini öğrendiği bir dalış eğitimi var mıydı?

Sonuç olarak 3 olgu da vurgun yedi, akabinde İstanbul Üniversitesi Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp Anabilim Dalı'nda basınç odasında tedavi edildi ve şükürler olsun üçü de şifa ile taburcu edildi (Demir ve ark. 2012). Vurgunun (dekompresyon hastalığı) gelişimine ve tedavisinde yapılan hatalara dikkat çekmenin amaçlandığı bu makalenin sonuç bölümünde çok vurucu bir cümle var: Kaçırılan deko beklemeleri ne kadar masum gibi görünseler de ciddi sonuçlanabilmektedir (Demir ve ark. 2012). Olgu 2'nin kaçırdığı toplam 111 dakika dekonun hiçbir masum yanı olamaz. Makalenin bir başka önemli sonuç cümlesinde ise, vurguna zemin hazırlayan etkenlere dikkat çekiliyor. Deneyimli dalgıçların yıllardır deko beklemesi yapmadan gerçekleştirdikleri ve güvenli olduklarını düşündükleri deko limitli dalışlar, ağır bedensel çalışma, egzersiz, ileri yaş, susuz kalma, alkol almış olma (illaki), yorgunluk vb. gibi zemin hazırlayan etkenlerle birleşince felaketin dörtlünel gelmesine şaşırmamak gerek. Benzeri bir sonuç cümlesi yıllar sonra *10. Ulusal Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp Toplantısı*'nda sunulan bir bildirin finalinde de yer alıyor (Çevik ve Özer 2017). Deniz patlıcanı avcılarında dekompresyon hastalığı tanılı 10 olguyu ele alan Çevik ve Özer'e (2017; sf. 101) göre dalış sırasında efor gerektiren aktivite, derin ve uzun süreli dalışlar, yetersiz dekompresyon, susuzluk, yorgunluk vb. etkenler vurguna zemin hazırlıyor ve şiddetini etkiliyor. Yıllardır farklı uzman ağızlardan çıkan bu sözlere belli ki içimizden bazıları kulak tıkıyor.

Söz dekompresyon kurallarından açılınca aklıma ister istemez rahmetli dalgıç Yusuf geldi. Hikâyesini daha önce anlatmıştım size (bkz. Kırmızı Mercan ve Siyah Mercan). Ölümle adeta dalga geçerek dalardı derin karanlığa baba dalgıç Yusuf abi. Bayram hoca dalış kurallarından bahsetmeye kalkınca “*hoca bunlar veremliler için*” diye takılırdı. *Deniz Yazıları*’nda detaylarıyla anlatılır bu hikâye (Öztürk 2011; sf. 49).

Vurgun, artizan dalgıçların ödedikleri bedellerden sadece bir tanesidir. Ancak, bizler gibi uzun yıllar (≥ 10 yıl) ağır dalış yapan deniz emekçileri, zamanla dalışın uzun dönemli fizyolojik etkilerinden de yakınmaya başlarız. *Eğitmenler İçin Dalış Sağlığı* kitabının en son makalesinde Dr. Yavuz Aslan bu konuyu enine boyuna tartışmış (Aslan 2019).

Geleneği bozmayarak, vurgun ve gaz embolisi gibi dalışla ilişkili ciddi akut hastalıklarla sözlerine başlayan Aslan’a (2019) göre, dalışın insan vücudu üzerindeki uzun dönem etkileri de dalış ve sağlıkla ilgili merak edilen konular arasına girdi. Yüksek basınca maruziyete bağlı olarak gelişen kemik hasarı (disbarik osteonekroz) ve işitme sorunlarını, profesyonel dalgıçların uzun dönemde en çok karşılaştıkları sağlık sorunları olarak tanımlayan Aslan (2019; sf. 253); ilerleyen yıllarda sinir sistemi ve solunum sisteminin de etkilendiklerini ortaya koyan kanıtlar olduğundan bahsediyor. Tam burada Aslan’ın (2019) makalesinin satıraralarında gezinmeye ara verip, sizlere çok önemli bir başka referanstan alıntılar yapmaktan istiyorum.

Söz ne zaman profesyonel dalgıçların sağlığından açılrsa, akla hemen derin su dalgıçları, özellikle petrol platformlarında çalışan satürasyon dalgıçları gelir. Bu sadece benim iddiam değil, Williamson ve ark. (1987) da benzeri bir iddiayı ortaya atarak, dalış sağlığı konusundaki çoğu araştırmada baş rol oyuncularını derin su dalgıçları oldukları halde, uzun dip zamanlı ve arka arkaya birkaç mükerrer dalış yapan sığ su dalgıçlarının (artizan dalgıçların dalış davranışları tam da bu tanıma uyar) uzun dönemde ne gibi etkilere maruz kaldıklarının yanıt bekleyen bir soru olduğuna dikkat çekiyor. Williamson ve ark. (1987) konuya dikkat çekeli kırk yıla yakın zaman geçti ve elimizde artık güzel bilgiler var. Hemen belirtmeliyim ki artizan dalgıçların dalış tanımlarında geçen “sığ su” ifadesine aldanıp bizlerin boyu geçmeyen derinliklerde çalıştığımızı ve derin sudan uzak durduğumuzu sanmayın sakın. Çalışma derinliklerimiz, aradığımız nesneye ve meranın verimine bağlı olarak 30 metreden daha derin sulara ulaşabilir. Hatta mercan çıkaran ve karışım gaz kullanarak dalış yapan artizan dalgıçlarda 100 ila 120 metre arasında değişir çalışma derinliklerimiz. Şahsen en derin dalışım 65 metre ve dip zamanım (yani indiğim derinlikte kaldığım) iniş çıkış zamanı hariç bekleme sürem ise 15 dakika. 65 metrede geçen

zorlu 15 dakikanın ardından 45 dakika dekompresyon. Böyle bir dalışın ardından insan canlı ceset gibi gelir yüzeye, koşullar acımaz dalgıca, zorladıkça zorlar!

Petrol platformlarında çalışan satürasyon dalgıçları ise, dibe ulaşmalarını sağlayan özel dalış çanları ile neredeyse yarım kilometre derine inerek, insan anatomisinin sınırlarını zorlayan dalışlar yaparlar. Onların indikleri derinliklerin yanında mercan dalgıçları dahil artizan dalgıcın dalış derinlikleri önemsiz gibi görünüyor. Ancak her türlü yüzey desteğinden yoksun ve en yakın basınç odasından saatlerce uzakta çalışan artizan dalgıç önemsiz gibi görünen derinliklerde uzun saatler geçirir. Denizin kudurduğu fırtınalı günler haricinde bu yorucu tempo her gün tekrarlar, hem de uzun yıllar boyunca her gün...

Artizan dalgıçlar arasında çok özel bir grubun temsilcisi olan Avustralyalı denizkulağı (abalon, *Haliotis* sp.) dalgıçlarında basınca uzun süreli maruziyetin etkilerini inceleyen Williamson ve ark. (1987), artizan dalgıçlara genellenebilecek ilginç sonuçlara ulaştılar. Dünyada en pahalı ve lüks deniz mahsullerinden birisi olan denizkulağı, karından ayaklılar (gastropoda) sınıfında yer alan bir deniz salyangozu. Ege'de ve Akdeniz'de dalarken taş altlarına dikkatle bakarsanız rastlaşsınız. Bizdeki türü *Haliotis lamellosa*, nispeten küçük bir tür. Kabuk uzunluğu 10 cm'ye ulaşanına bile rastlamadım. Ancak, Kaliforniya (Pasifik Okyanusu) kıyılarında yaşayan kırmızı denizkulağı (*Haliotis rufescens*) 30 cm'ye kadar büyüyebiliyor (Sabelli 1980). Bu çok pahalı deniz ürünü özellikle Japon mutfağının aranan ürünlerinden ve taneyle satılacak kadar pahalı. Bu nedenle Avustralyalı artizan dalgıçlar, yılın belirli mevsimlerinde ve belirli kotalar dahilinde denizkulağı avlamak için birbirleriyle yarışıyorlar. Kaçak avcılar onların da sorunu haliyle.⁵⁸

Konuyu daha fazla dağıtmadan toparlayayım...

Güney Avustralya'da Port Lincoln bölgesinde denizkulağı avlayan 33 artizan dalgıcın sağlık durumlarını inceleyen Williamson ve ark. (1987), sağlıklı insanlara kıyasla bu dalgıçların görmelerinin, öğrenme ve yakın dönemli belleklerinin önemli ölçüde bozulduğunu, ayrıca daha fazla titrediklerini belirtiyorlar. Çalışmaya katılan dalgıçların genel özelliklerine baktığımızda; ortalama 40 yaşında oldukları (21-53 yaşları arası), ortalama 11 yıl öğretim gördükleri, yüzde 80'inin alkol kullandığı, denizkulağı avlamalarına izin verilen 90 gün boyunca en fazla 20 metre derinde toplam 5205 saat dip zamanı

⁵⁸ Avustralyalı denizkulağı dalgıçlarının yaşamı *Abalone Wars* dizisiyle televizyon ekranına da yansımıştı. Şu an için yayında olmayan bu dizinin bazı bölümleri ya da kısa fragmanları Youtube'da izlenebilir.
<https://www.youtube.com/watch?v=OxApc0cZ90o&list=PLo1RK3w2bo1p7RNoDTpe78igttdPodpJE> (son erişim: 12 Ekim 2021).

geçirdiklerini görüyoruz (Williamson ve ark. 1987; sf. 461 ve 462). Nispeten sığ sayılabilecek derinliklerde 90 gün boyunca her dalgıcın payına 200 saate yakın dip zamanı düşüyor. Keyif için dalan birçok balıkadamın bu süreyi doldurması yıllar alır. Oysa artizan dalgıçlar için aynı süre göz açıp kapayıncaya kadar geçer, hızla hatıralardaki yerini alır ve zamanla geride sağlık sorunları gibi tatsız anılar bırakır.

Williamson ve ark. (1987) artizan dalgıçların zamanla yaşadıkları sağlık sorunlarını sinir sistemi üzerinden incelemişler. Konuyu ağız ve diş sağlığı üzerinden ele alan Zadik ve Druckert (2011) ise dalgıçları tedavi eden diş hekimlerinin, yüksek basınca maruziyet sonucu diş ve çenede karşılaştıkları sorunları; dalışla ilişkili baş ağrısı (migren, gerilim tipi baş ağrısı), barsinüzit ve barotitis media (sırasıyla sinüs ve orta kulak barotravması), nöropati, trigeminal (CN V) veya yüz (CN VII), sinir baroparesisi (basınca bağlı felç), diş barotravması (basınç artışına bağlı diş yaralanması), barodontalji (basınç artışına bağlı diş ağrısı), ağızlıkla ilişkili herpes virüsü enfeksiyonu, tıkalı yutak refleksi ve çene eklemi bozukluğu olarak sıralıyorlar.

Ağız ve diş sağlığında dünyanın önde gelen dergilerinden birinde okuyucuyla buluşan makalelerinde Zadik ve Druckert (2011) de doğal olarak tıbbi lisan kullanmışlar. Kendi mesleki pratiğimde yaşadıklarımdan yola çıkarak “doktor lisanını” genel okuyucunun anlayacağı bir dile çevirebilecek miyim, bir deneyelim...

Özellikle dalış sonrasında dekompresyon stresine bağlı olarak yaşadığım baş ağrısı yanımdan uzaklaştıramadığım, insana kene gibi yapışan birisi gibi. Varlığına alışsanız da huzursuz olmaktan kendinizi alamazsınız. Hemen her dalıştan sonra kafam kazan gibi olur, gün içinde hafifleyeceğini bilsem de ense kökümüne kadar yayılabilen bu ağrı hakikaten tadımı kaçırır. Benim gibi kronik sinüs sorunuz da varsa ve sinüslerinizdeki doluluk dipte boşalmadıysa (yani sinüsleri patlatmadıysanız), baş ağrısı gerçek bir sıkıntı kaynağı olur çıkar. İyileşmeyen sinüslerin özellikle üst çenedeki azı dişlerin köklerden çürümelerine neden olabildiğini diş hekimimden öğrenmiştim ki maksiller sinüsün ağız mukozasından sadece ince bir kemikle ayrılıyor oluşu da (Nazlıel 1999) hekimi haklı çıkarıyor.

Yüksek basınca maruziyet sonucu yaşanan dental barotravma ise, diş kırığı ya da dolgu kırığı olarak kendini gösterebiliyor (Zadik ve Druckert 2011). Dalış sırasında yerinden çıkan dolgunun (şaşırmayın çıkabiliyor) yutulmasını önlemek için hastalara ağızlarında geçici dolgu varken dalış yapmamaları tavsiye ediliyor (Zadik ve Druckert 2011). Artizan dalgıç daldığı kadar kazanır ve doğru düzgün diş tedavisi haftalarca sürebiliyor. Gerisini siz anlayın lütfen...

Ağız ve diş sağlığıma çok önem veririm. Düzenli fırçalamayı, hatta diş ara yüzeyi temizliğini ihmal etmem. Buna rağmen, otuz yılı aşan dalış serüveni yapacağımı yaptı. Özellikle sol üst azıları “yirmi yaş” dişinden başlayarak kaybediyorum bir süredir. Oğlum Derin henüz 11 yaşında. O okuyup adam olana ve kendi hayatını idame edecek hale gelene kadar daha en az on yıl dalabilmeyi umuyorum. On yıl sonra artık elimde ne kalırsa... Belki implant tedavisi kemik kayıplarını telafi eden ömürlük yöntemler geliştirmeyi de başarır bu sürede... Belki söz konusu tedaviler Sosyal Güvenlik Kurumu geri ödeme kapsamına girer... Belki tüm bu dileklerim gerçekleşir ve ben on yıl gecikmeyle de olsa kayıplarımı telafi edebilirim... Hayali bile güzel...

Dr. Aslan'ın makalesinde geçen *Dalış insanı aptallaştırır mı?* alt başlığını okuduğumda hafifçe güldüğümü hatırlıyorum. Dalışın uzun vadede insana yapabilecekleriyle ilgili bir soru ancak bu kadar açık ve samimiyetle sorulabilir (Aslan 2019; sf. 254). Dr. Aslan “Bellek Dalışı” adı verilen bir çalışmada, beyin kan akımı ve nöropsikolojik performanstaki azalmanın dalış sıklığı (yılda 100’den fazla dalış), dalış derinliği (40 metreden derine) ve dalış ortamı (soğuk su) ile ilişkilendirildiğinden bahsediyor (Aslan 2019; sf. 254). (Çalışmada sanki Boğaz’da kurşuna, midyeye, salyangoza dalış yapan artizan dalgıçların dalış pratiği tarif edilmiş.) Dr. Aslan “Bellek Dalışı” çalışmasından fazla detay vermemiş olsa da, uzun süreli dalış hayatının ileri yaşla uyumlu olarak konsantrasyon ve bellek bozukluğuyla ilişkilendirilebileceğini vurguluyor (Aslan 2019; sf. 254). Dalış sonrası yaşadığım durgunluğun ya da aşırı mutluluğun, uzaklara dalıp gitmenin ve birçoğumuzda görülen o tatlı melankolinin de temelinde belki tüm bu nörolojik bozulmalar vardır. Kim bilir...

Dalış kariyerim boyunca karada da düzenli işlerim oldu ve bu işler sayesinde daha 22 yaşından itibaren sigortam işlemeye başlamıştı. 2018 yılında 25 yıllık hizmet süremi doldurdum ve emekli olmak için gereken pirim gün sayısına da sahibim. Her şeyden önemlisi sağlık sigortam var. Hastalanınca “*acaba ilaç kaç para tutar?*” korkusuyla gitmiyorum doktora şükürler olsun. Ancak çoğu artizan dalgıç sosyal güvenlik şemsiyesinin dışında. Çekiç ve ark.’ın (2020) deniz patıcamı avcılarının sosyo-ekonomik durumlarını inceledikleri araştırmalarının en önemli sonuçlarından birisi, önceki satırdaki gözlemimi doğrulayan bir kanıt sunuyor olması. Çekiç ve ark.’ın (2020) anketine katılanların yüzde 97’sinin Sosyal Güvenlik Kurumları’nda kayıtları bulunmuyor. Dalgıçların sağlıklarını doğrudan etkileyebilecek, mesela kompresöre koydukları yağın çeşidinden, yağ ve filtre değişim süresine kadar çeşitlenen birçok konuda gözden kaçmayan tedirgin edici “hayırlısıyla hallederiz” davranışı burada da kendisini gösteriyor. Ne yazık ki çoğu zaman sorunlar, özellikle sağlıkla ilgili olanlar pek hayırlı sonuçlar vermiyor. Bu algıyı kırmamanın tek bir yolu var: Mesleki eğitim!

EĞİTİMİ ES GEÇMEK

Bugün görmeye alıştığımız makineleşmiş haliyle su ürünleri dalgıçlığı en az 60 yıldır hayatımızda. Bu rakamı, Tosun Sezer ve Baskın Sokullu'nun Bodrum'da ilk nargile teknesini sünger avında kullanmaya başladıkları tarihi (1961; Akkayan 2009; sf. 247) milat kabul ederek veriyorum. O tarihten itibaren çok yakın bir zamana kadar su ürünleri dalgıçlığında belge sahibi olmak ya da belge seviyesi çok sıkıntı olmadı. Profesyonel Sualtıadamları Yönetmeliği'ne göre bu işi yapabilmek için en az ilkokul mezunu olmak yeterli.⁵⁹ Zaten Çekiç ve ark. (2020; sf. 217) makalesinin dikkat çeken sonuçlarından birisi de ankete katılan dalgıçların (yazarlar balıkçı olarak belirtmişler) eğitim durumlarının çok düşük olması ki neredeyse yarısı (%48) sadece ilkokul mezunu. Acaba, su ürünleri dalgıçı olmanın asgari koşulları bu kadarla kalmalı mı yoksa çıtayı biraz yükseltmenin zamanı geldi mi?

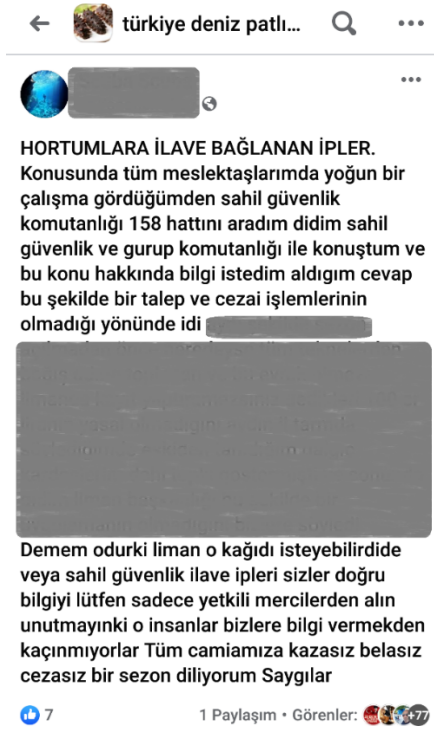
Artizan Dalgıç'in eğitimle ilgili satırlarını yazmaya başlamadan önce Profesyonel Sualtıadamları Yönetmeliği'ni bir kez daha en baştan okudum. 2013 yılında profesyonel dalış ehliyetimi aldıktan sonra hayatıma giren altı sayfalık belge, karasularımızda yürütülmesi planlanan tüm profesyonel sualtı işlerine düzenleme getiren kutsal bir metin gibi. Okumanın devamında yönetmeliğin sağlamasını yapmak için, su ürünleri dalgıçlığının (commercial harvest diver) önemli bir meslek olarak kabul edildiği ve disiplinli bir kontrol altında tutulduğu ülkelerden birisinin benzeri yönetmeliğiyle karşılaştırmaya başladım. Karşılaştırma için seçtiğim profesyonel dalış yönetmeliği ise *Nova Scotia Profesyonel Dalış Yönetmeliği*'ydi (Occupational Diving Regulations 2006).

Her iki yönetmeliği yan yana koyup, benzer amaçlara yönelik maddeleri okuduğumda iki metin arasında fark yokmuş gibi görünse de, Kanadalılar'ın hazırladıkları yönetmeliği artizan dalgıçlık ya da su ürünleri dalgıçlığı açısından daha elle tutulur bir metin haline getiren önemli ayrıntılar var. Bunların ilki daha ilk sayfada, belgenin başlığında göze çarpıyor: *A Guide to the Occupational Diving Regulations for the Seafood Harvesting Industry – Deniz Mahsülleri Hasadı İçin Mesleki Dalış Yönetmelikleri Rehberi*. Bu karışık ifadeyi şöyle sadeleştirebiliriz: *Su Ürünleri Dalgıçları Çalışma Kılavuzu...*

Yanlış okumadınız, Kanadalılar'ın hazırladıkları belge tam anlamıyla mesleki bir rehber. Bu rehberde verilen bilgiler kimlerin dalgıç olabileceği, dalgıç olmaya engel suçlar vb. gibi kanun kitabının anlaşılmasız satırlarıyla sınırlı değil,

⁵⁹ Profesyonel Sualtıadamları Yönetmeliği Madde 5- (Değişik:RG-15/2/2008-26788) ve (Değişik ibare: RG-4/6/2020-31145) <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=5689&MevzuatTur=7&MevzuatTerti p=5> (son erişim: 12 Ekim 2021).

hatta böyle bilgiler yok denecek kadar az; öte yandan, *Nova Scotia Su Ürünleri Dalgıçları Çalışma Kılavuzu*'nda dalgıçların asgari eğitim düzeyi tanımı yanı sıra can halatı standartları, ilk yardım, dalış alanı sınırlarının nasıl şamandıralanması gerektiği, dalış planı hazırlama adımları, dekompresyon tabloları, solunum gazı tipleri ve özellikleri vb. gibi doğrudan mesleğin pratiğine yönelik kullanışlı bilgiler var! Bizim yönetmelik yasal kısımları detaylandırırken, mesleki pratiğe yönelik konuları ana hatlara sıkışıp kalmış başlıklar şeklinde veriyor. Oysa Kanadalılar'ın hazırladığı rehber, su ürünleri dalgıcının bu mesleği icra edeceği süre boyunca her ihtiyaç duyduğunda başvuracağı, mesleğe akılcı standartlar getiren bir başvuru kitabı özelliğiyle dikkat çekiyor. Lütfen bunu gereksizmiş gibi görmeyin, zira bu standartsızlık yüzünden, mesela nargile hortumlarına bağlanması istenen can halatının gerçekten gerekip gerekmediği, eğer gerekiyorsa nasıl bağlanması gerektiği gibi en basit konu bile uzun tartışmaları tetikleyebiliyor (Şekil 23). Böyle tartışmalara daha en başından nokta koymanın tek yolu, su ürünleri dalgıçlarına mesleklerini icra ederken uyacakları standartlar getirmek. Yoksa her kafadan bir ses çıkması önlenemez.



Şekil 23. Nargile hortumuna can halatı bağlanıp bağlanmaması bile tartışma başlatabiliyor. (Görsel kaynağı: Deniz Patlıcanı Avcıları Facebook sayfası).

Şimdi gelelim eğitim meselesine...

Dalışa 1988’de başladım. Salyangoz teknelerinde geçen birkaç senede hem Su Ürünleri Fakültesi’nde okuyor, hem de taze artizan dalgıç olarak deneyim kazanıyordum. Derken 28 Mayıs 1991’de başlangıç düzeyi dalış eğitimim tamamlandı ve imtihan dalışı sonrası CMAS 1 Yıldız dalgıç bröveni aldım. İlk dalış defterimde serüvenin başlangıç tarihi olarak bu dalış kayıtlıdır. Bröve öncesi birkaç yılın dalışları ne yazık ki anılarda kayboldu gitti. Arada geçen yıllarda dalış zanaatında ustalaşmakla kalmadım, eğitim düzeyimi de gerektiği şekilde yükselttim. Otuz küsur senede bakalım nereden nereye gelmişim:

- 1991 CMAS 1 yıldız dalgıç
- 1991 Brüksel Üniversitesi Bilim Dalgıç
- **2000 CMAS 2 yıldız dalgıç**
- 2004 CMAS 3 yıldız dalgıç
- 2006 CMAS / TSSF 1 yıldız eğitmen
- 2009 PADI nitrox dalgıç
- 2009 TDI İleri nitrox dalgıç
- 2010 TDI Dekompresyon prosedürleri dalgıç
- 2010 CMAS / TSSF Derin dalış uzmanı
- 2010 CMAS / TSSF Gece dalışı uzmanı
- 2011 TDI Derin su dalgıç
- **2013 T.C. DENİZCİLİK MÜSTEŞARLIĞI - Profesyonel Sualtıadamları Belgesi**

Peki, su ürünleri dalgıç olarak çalışmak isteyen bir kişinin tüm bu eğitime ihtiyacı var mı? Hayır yok. Profesyonel Dalış Yönetmeliği’nin ilgili maddelerine istinaden aşağıdaki asgari şartları karşılamanız halinde Türk karasularında profesyonel su ürünleri dalgıç olarak çalışabilirsiniz. Bakalım neymiş bu asgari şartlar:

- Türk vatandaşı ve en az ilkokul ya da ilköğretim okulu mezunu olmak (Madde 5, Değişik ibare: RG-4/6/2020-31145),
- Türkiye’de yerleşik olarak faaliyet gösteren uluslararası akredite dalış eğitim sistemlerine göre eğitim görerek asgari 2 yıldız veya eş değer bir derecelendirme sistemi ile dalgıç olarak belgelendirilmiş olmak (Madde 8, Değişik fıkra: RG-4/6/2020-31145, b),
- İdare tarafından düzenlenecek teorik dalış eğitimini tamamlamak ve eğitim sonrası yapılacak sınavda başarılı olmak, şartlarını sağlayarak liman başkanlıklarına müracaat etmeleri durumunda; liman başkanlığı tarafından üzerinde “Sadece bireysel su ürünleri istihali amacıyla dalış

yapabilir.” ibaresi bulunan iki yıl süreli ‘Bireysel su ürünleri aday dalgıç belgesi’ verilir (Madde 8, Değişik fıkra: RG-4/6/2020-31145, c).

Tartışmaya hiç gerek yok, kanun gayet açık. Eğer Türk karasularında profesyonel su ürünleri dalgıcı olmaya niyetiniz varsa ve bu işi yasal bir dalgıç olarak yapmak istiyorsanız “en az 2 yıldız dalgıcı” olmak zorundasınız! Sonrası size kalmış. Ancak, başlangıcın bir seviye üstü sayılan bu dalgıcı seviyesinin şart koştuğu belgenin gerekliliği bile zaman zaman tartışma konusu edilebiliyor (Şekil 24).



Şekil 24. Belgeli dalgıç olmak aynı zamanda meslek sahibi olmak demek. (Görsel kaynağı: Deniz Patlicanı Avcıları Facebook sayfası).

Eğitimin bu tarafı kolayca halledilir. Üstelik resmi belgeli dalgıç olmanın tek yolu 2 yıldız ya da eşdeğeri dalış brövesi sahibi olmak da değil. Profesyonel Sualtıadamları Yönetmeliği'nin 6. maddesine göre; profesyonel balıkadam olmak isteyen kişi liman başkanlıklarına müracaatı sonrasında Sualtıadamları Kütüğü'ne aday dalgıç olarak kaydedilir ve kendisine 2 yıl geçerliliği olan aday dalgıç / balıkadam belgesi verilir. Bunu takiben aday dalgıç, profesyonel sualtıadamları tarafından kurulmuş sualtı şirketlerinde bir yıl staj ve 50 saat dalış yaptığını tasdikli dalış defteri ile kanıtladıktan sonra balıkadam sınavına girmeye hak kazanır. Adında “okul” geçmese de bu da eğitimin başka bir şekli.

Kişi hangi yollardan geçerek su ürünleri dalgıcı (artizan dalgıç) olmaya kendisi karar verecek ama illa ki bu yollardan birisinden geçerek, su ürünleri dalgıcı olmadan önce temel dalgıçlık eğitimini alacak. Bu temel disiplini almış olan bir dalgıç meslek hayatında ne dekompresyonun gerekliliğini sorgular ne de “bilerek” dekompresyon kaçırır. Dekompresyon tablosu kullanmayı ve tablodaki rakam karmaşası içinde yolunu bularak dalış planı yapmayı daha en başında

öğrenir. Kompresöre hangi tip yağı, hangi zaman aralıklarıyla koyması gerektiğini, hava sıcaklığına bağlı olarak yazın ve kışın filtre değişim sürelerini ve daha bir sürü can alıcı ayrıntıyı öğrenmiş olarak bu mesleğe adım atar. En önemlisi de mesleki standartları ayak bağı değil, dünya üzerindeki en zorlayıcı, en çetin ceviz ve de en yiğitçe mesleklerden birisini hak ettiği seviyeye taşıyan kurallar olarak görür ve kabul eder. Su ürünleri dalgıçları arasında bu farkındalık sadece eğitimle oluşturulur ve sürdürülebilir. Ancak, bir su ürünleri dalgıcının temel dalış eğitimi yanı sıra, çok önemli bir eğitim sürecinden daha geçmesi gerektiğine inanıyorum!

Denizde avladığımız her canlının kendisine özgü bir yaşam hikâyesi var. Bu hikâyenin en önemli bölümleri ise, söz konusu canlının ilk kez hangi boyda üremeye başladığı (anaç birey olduğu) ve alanı belli bir bölgede bu canlıdan kaç tanesinin yaşadığıdır (stok büyüklüğü). İstanbul Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi’nde popülasyon dinamiği dersinde öğrenmiştim bu iki konuyu. Eğer canlının üreme olgunluğuna ilk kez ulaştığı asgari boya ya da stok büyüklüğüne dikkat etmeden gelişigüzel toplayıcılık yapılırsa ulaşılabilecek son belli: bir varmış bir yokmuş ya da zamanla yok olmuş! Tanıdık geldi mi bu hazin son?

Ben Su Ürünleri Yüksek Mühendisi’yim. Zamanında İstanbul Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi’nde deniz biyolojisi araştırma görevlisi olarak 7 yıl çalıştım. Sonra yolumu akademik yaşamdan ayırmam gerekti. Fakat, vaktiyle aldığım su ürünleri eğitimi ilerleyen yıllar içinde, çevreyi koruyan, ekosistemi daima merkeze koyan ve sürdürülebilirliği aklından çıkarmayan bir artisan dalgıç olarak dalış davranışımın şekillenmesinde başlıca rolü oynadı. Peki, Profesyonel Sualtıadamları Yönetmeliği’ne göre “asgari ilköğretim ya da ilköğretim” eğitimi almış olmanın yeterli görüldüğü su ürünleri dalgıçlığında bu bilinç düzeyi nasıl sağlanacak? Eğer ekosistemi ve deniz mahsulü stoklarımızı korumak, sürdürülebilirlik ilkesini merkeze koyarak bunları hasat etmek istiyorsak bunu sağlamaya mecburuz!

İşte önerim...

Artizan dalgıçlığı ya da su ürünleri dalgıçlığını “başıboş” bir meslek görüntüsünden kurtarmanın tek bir yolu var: Temel düzeyde deniz ekolojisi ve deniz biyolojisi müfredatıyla zenginleştirilmiş temel dalış eğitiminden oluşan kapsamlı meslek edindirme kursu! Liman başkanlıkları ve Milli Eğitim Bakanlığı işbirliği ile belirli merkezlerde hayata geçirilecek bu meslek edindirme kursları sonunda verilecek sertifikalarla, hem adaylara yasal olarak kabul gören bir mesleğe sahip olma fırsatı sunulabilir, hem de insan kaynaklı baskının giderek arttığı deniz ekosistemlerinin geleceğini güvenceye alma yolunda önemli bir adım atılmış olur. Aksi halde ne sürdürülebilirliği ve önemini anlatabilirsiniz, ne de

asgari av boylarını, korunması gereken deniz canlılarını ve de bu mesleği hak ettiği yere taşıyacağına inandığım diğer detayları.

Artizan dalgıç ya da su ürünleri dalgıcı sadece arayıp bulan, toplayıp çıkararak bir talancı değildir ve de olmamalıdır! Eğitimin gerekliliğini kabul ederek es geçmemek, istenen asgari koşulları sağlamak artizan dalgıcın sorumlulukları arasında yer alıyor. Ekosistemi korumak ve kurallara uygun avcılık da artizan dalgıcın diğer sorumlulukları. Ancak, yükün tamamını zaten zor koşullarda çalışan artizan dalgıcın omuzlarına yüklememek gerek. Su ürünleri üretimi (akuakültür) ile stokları takviye etmekse devletin sorumluluğu!

MESLEĞİ VE EKOSİSTEMİ YAŞATMAK

Bizler denizde çalışıyoruz. Ekmeğimizi denizden çıkarıyoruz. Denizde bulup topladıklarımız yok olduğu gün mesleğimizin kıyametidir. Dürüst olmak gerekirse, kendi varlığımızı sürdürmek için denizi ve onu yuva bellemiş tüm yaşamları korumak zorundayız. Çünkü mesleğimizi yaşatmanın tek yolu denizi yaşatmaktan geçiyor. Deniz canlı kaldığı sürece bizler var olmaya devam edeceğiz.

İstanbul Üniversitesi Su Bilimleri Fakültesi'nde⁶⁰ okuyan öğrenciler eskiden ikinci sınıfı bitirdiklerinde, fakültenin Gökçeada'da kurulu araştırma istasyonunda bir ay staj yaparlardı. Mezuniyet için gereken koşullardan birisi de staj yapmış olmaktı. İkinci sınıfı bitirdiğim 1990 senesinde nihayet benim de sıram geldi. Nihayet diyorum, çünkü büyük sınıfların anlattıklarından anladığımız kadarıyla Gökçeada'yı kuşatan sularda yaşam dolu bir sualtı dünyası bizi bekliyordu. O güne kadar derslerde teorik olarak öğrendiğimiz, kavanozlara tıktırılmış laboratuvar örneklerine bakarak tanımaya çalıştığımız ya da İstanbul Balıkhanesi'ndeki şafak ziyaretlerimizde tazelerini görme fırsatını bulduğumuz balıkları ve daha bir sürü deniz canlısını görme şansımız vardı adanın bereketli sularında. Dile kolay, neredeyse kırk sene öncesinde kalmış olan Gökçeada'dan bahsediyorum!

Araştırma istasyonunun mütevazı müzesinde kurutulmuş çekiç balığı da (*Sphyrna zygaena*) vardı, mavi köpekbalığı da (*Prionace glauca*)... Daha da önemlisi, giderek hızlanan bir yok olma sürecinin son demlerini yaşayan ticari süngerlerin (*Euspongia officinalis* ve *Hippospongia communis*) hem müzede hem de derinlerde canlı canlı görülebileceği son kalelerden birisiydi Gökçeada.

O yıllarda istasyonun müdürü olan Tuncer hoca⁶¹ yeni gelen öğrencilere tesisleri gezdirip, önümüzdeki bir ayın programını ana hatlarıyla anlatırken, bahçede düzenli bir sıra halinde dizilmiş beton bloklar çıktı yolumuza. Kabaca meyve sandığı büyüklüğünde olan beton blokların üzerine gerili galvanizli tellere (başka bir malzeme de olabilir ama aklımda tel diye kalmış) tutturulmuş buruşuk ve kararmış nesnelere ne olduğunu merak edince Tuncer hoca “*ekim yaptığımız süngerler*” diyerek merakımızı gidermişti. Kısa bir açıklama faslının ardından gezintimizi sürdürdük. Ertesi gün staj başladı...

Tam adıyla Gökçeada Süngercilik ve Balıkçılık Araştırma İstasyonu, İstanbul Üniversitesi Su Bilimleri Fakültesi'ne devredilmeden önce, aynı üniversitenin Fen Fakültesi Hidrobiyoloji Araştırma Enstitüsü'ne bağlı bir kurumdu. Ancak, burayı *Artizan Dalgıç*'ın içeriğinde yer almaya değer yapan tek

⁶⁰ Eski Su Ürünleri Fakültesi ki ben de bu ismi taşıyan okulun mezunlarındanım.

⁶¹ Yrd. Doç. Dr. Tuncer Ulutürk.

sebebe, bir zamanlar burada staj yapmış ve çok sevmiş olmam değil elbette. Türkiye’de ilk sünger kültürü (yetiştiriciliği) denemesi 1972-1974 yılları arasında Gökçeada Süngercilik ve Balıkçılık Araştırma İstasyonu’nda yapıldı (Katağan ve ark. 1991; sf. 46 ve 47). Gökçeada’daki ilk girişime ilişkin olarak Katağan ve ark.’ın (1991; sf. 46 ve 47) verdiği çok kısa bilgilerden; deneme amacıyla 300 parça sünger dikildiği ve dikim hataları sayılmazsa ölüm oranının yüzde 3 ile 4 civarında kaldığı anlaşılıyor. 1990 Temmuz’unda Kaleköy (Gökçeada) önlerindeki ekim alanlarına dalış yapmıştık. 70’lerde dikilen süngerlerden bazıları aradan geçen yirmi yıla yakın zamanda karpuz kadar olmuşlardı. Ne yazık ki o zamanlar bir sualtı fotoğraf makinem yoktu ve yavaş yavaş yetişmeye başlayan bu sünger tarlasından görüntüleri ne yazık ki değerli okuyucuyla paylaşamıyorum. Eğer birileri koparmadıysa ve de hayatta kaldılarsa şimdi daha da büyümüşlerdir belki.

Türkiye’de sünger yetiştiriciliği çalışmalarına 1980 yılında Bodrum Sünger Geliştirme-İşleme ve Eğitim Merkezi de katıldı. Ülkemizde süngerciliğin adeta kiblesi olan Bodrum’un bu çabada geride kalması düşünülemezdi. Bodrum civarında seçilen 3 istasyonda farklı yöntemler kullanılarak yapılan sünger ekimlerinde 8 ay içinde ortalama %350 ve 20 ay içinde %900’lük bir hacim artışıyla, ekim anında 3 ila 5 cm olan parçaların 12 ila 15 cm boya ulaşmaları sevindirici bir sonuçtu (Katağan ve ark. 1991; sf. 47).

Peki, ne oldu da iki ayrı merkez tarafından başlatılan ve görüldüğü kadarıyla başarıyla sonuçlanan sünger ekimi çalışmaları, Türk karasularında süngerciliği canlandırarak kalıcı ekonomik başarıya dönüştürülemedi? Kiminle konuştuysem akla uygun bir yanıt alamadım. Duyduklarımı yazarak bu metnin ahengini bozmaya da gerek görmüyorum. Tek bildiğim, 5/1 Numaralı Ticari Amaçlı Su Ürünleri Avcılığının Düzenlenmesi Hakkında Tebliğ’in 31. maddesi (a) bendine göre; karasularımızda Meriç Nehri’nin denize döküldüğü yer ile Babakale (39° 28.772’ N - 26° 04.013’ E) arasında kalan karasularımız haricinde sünger istihsalinin yasaklanmış olduğu (SÜR-KOOP 2020; sf. 72). Bir de aktarlarda Kalimnos’tan ya da Florida’dan gelen süngerlerin satıldığı ki *Artizan Dalgiç*’ta yer verdiğim taş yapışık sarı sünger de satıcının dediğine göre Kalimnoslu. Süngerin ve süngerciliğin ana vatanı okyanus ötesinden gelen süngerlerin tekeline girmiş sanki. Ben daha fazla yorum yapmıyorum, takdir sizin. Uzun yıllar önce başlanan çalışmaların inatla üzerine gidilseydi, belki de süngercilik yeniden canlanır ve Şahin’in (2013) tanımıyla “Türkiye’de yitirilen bir iktisadi faaliyet” olmaktan çıkardı (Şekil 25).



Şekil 25. Süngercilik geleneğini yaşatmaya çalışan “Aksona” Mehmet Baş, Gökova’nın derinlerinde melat süngeri sevgiyle seyrediyor. (Fotoğraf: Ateş Evirgen).

Eğer bu avlama temposuyla gidersek yakında deniz patlıcanı da Türk karasularında dibe vurur! Emin olun, sadece doğanın kendisini yenilemesine ve sayın Tarım ve Orman Bakanı’nın deyimiyile “nöbetleşe” bölge sistemine güvenirsek, öngördüğüm dibe vuruş işten bile değil!

Günümüzde deniz patlıcanı üretiminde Çin’in Lianoning bölgesi başı çekiyor; her yıl 135.000 ila 202.500 ton arası deniz patlıcanı üretimi yapılan bölgede ekstansif üretim tekniği uygulanıyor ki kuluçkahanelerde üretilen ve belirli bir boya kadar getirilen yavrular av boyuna kadar büyümeleri için daha sonra denize bırakılıyorlar (Sicuro ve Levine 2011). Çinliler bu pahalı deniz

ürününe duyulan muazzam ihtiyacı karşılamak için kendi kıyılarında yaptıkları üretimle yetinmiyorlar ki Akdeniz bölgesinin yakın sayılabilecek zamanlara kadar nispeten el değmemiş deniz patlıcanı yataklarına da göz dikmeleri kaçınılmazdı. Zaten Akdeniz’de özellikle bizim sularda deniz ürünlerinin başına her ne geliyorsa, bunda Uzak Doğu’nun doymak bilmez iştahının inkâr edilemez bir payı var. Tamam, süttten çıkmış ak kaşık değiliz, ama suşi barların orkinoz (*Thunnus thynnus*) ihtiyacını ölçüsüzce karşılamak için birim av gücümüzdeki aşırı artış sonucu yaşadığımız dramatik sonucu yakın gelecekte deniz patlıcanında da yaşayabiliriz.

Her ne kadar Akdeniz’in yerlisi deniz patlıcanı türleri, küresel deniz patlıcanı ticaretini yönlendiren Asya pazarı için henüz ana hedef olarak görülmeseler de (Sicuro ve Levine 2011), bu durum Akdeniz’de doğal olarak bol bulunan deniz patlıcanlarının ekonomik bir tür olarak görülmelerini engelleyemedi. Türkiye ve güney İspanya’da deniz patlıcanı işletmelerinin ortaya koydukları ekonomik fayda, Akdeniz kıyılarında deniz patlıcanının temsil ettiği potansiyel değeri de yansıtıyor. Ancak bu işin sadece ekonomik değil bir de ekolojik yönü var! (Hatırlamak için Neler Topladık Neler Derinlerden bölümünü tekrar okuyabilirsiniz.) Akdeniz’in neredeyse genelinde yıllarca el değmemiş olan bu doğal hazinenin vadettiği kazançla adeta büyülenen dalgıçlar ve balıkçılar o kadar yoğun bir avlama gayreti sarf ettiler ki bu durum ister istemez aşırı avcılığı beraberinde getirdi (Sicuro ve Levine 2011). Aynı şey, bir başka derisi dikenli (echinodermata) türü olan karadiken (*Paracentrotus lividus*) için de geçerli (Pantazis 2009). Bir zamanlar önem verilmeyen, en fazla bölgesel lezzetler olarak anılan ve sadece meraklıları tarafından tüketilen deniz patlıcanı ve karadikenin geleceği ne olacak diye uzmanlar kara kara düşünüyorlar. Av kotalarıyla, açık-kapalı (nöbetleşe) bölge sistemiyle doğal stoklar bir yere kadar korunabilir. Tabi bir de, özellikle deniz patlıcanı avının tamamen yasaklanması için giderek artan bir baskı sergileyen çevreci gruplar var. Sadece cezaya ve kotaya dayalı bir yönetim şekliyle doğal stokların korunması ve avcılığın sürdürülebilirlik temelinde sürdürülemeyeceği gün gibi ortada. Yıllar önce devlet bursuyla Japonya’da katıldığım kursun adı aslında ne yapılması gerektiğini açıkça anlatıyor: *Fisheries Oriented Resource Management – Balıkçılık Odaklı Kaynak Yönetimi...* Yeni bir şey icat etmeye gerek yok; Japonlar’ın yaptıkları gibi akuakültürle üretilen yavru nüfusuyla denizdeki doğal stokları takviye etsek, üstüne bir de kıyı tahribatını önlesek, ekosistemi ve artisan dalgıçlık mesleğini koruma adına hatırı sayılır bir mesafe almış oluruz.

Allah’tan Akdeniz’de deniz patlıcanı ve karadiken nüfusunun geleceği başkalarını da endişelendiriyor. İtalyanlar ve Yunanlılar bu konular üzerine kafa patlamaya çoktan başladılar! Karadikenin (*Paracentrotus lividus*) akuakültür

potansiyelini anlamak amacıyla Güney Evoikos Körfezi'nde (orta Yunanistan) yürütülen öncü niteliğindeki çalışmanın sonuçları, balık ve karadiken polikültürünün düşük riskli ve faydalı bir üretim sistemi olabileceğini düşündürüyor (Pantazis 2009). *Holothuria polii* türü deniz patlıcanının suni koşullarda üretim olanaklarının incelendiği bir başka çalışmada ise, kuluçkahane yumurtlayan anaçlardan larva ve yavru birey üretiminde başarı sağlandı (Rakaj ve ark. 2019). Umut veren deneysel çalışmanın ileri safhalarında ise sırada bu tür için yumurtadan erişkin bireye uzanan süreci kapsayan bir yetiştirme protokolünün geliştirilmesi var. Deneysel safhayı bu kadar kolay açıklamış olmaları sakın sizi yanıltmasın. Altın yumurtlayan tavuk değerindeki o protokolü geliştirdiklerinde, patentini alacakları yöntemi çok yüksek bedellerle paylaşacaklarından adım gibi eminim. Bir sürü su ürünleri fakültelerimiz var. Umarım bu konulara çoktan eğilmişlerdir. Süngerde uğradığımız hüsrana umarım derisidikenlilerde yaşamayız.

Şu ana kadar bahsettiğim yetiştiricilik girişimleri artizan dalgıçların en fazla haşır neşir oldukları türlerden ilk aklıma gelenlerdi. Bu örnekler çoğaltılabilir; fakat *Artizan Dalgıç* bir su ürünleri yetiştiricilik kitabı değil. Sünger, deniz patlıcanı ve karadiken örneklerinin, doğal stokları takviyeye mecbur olduğumuz gerçeğini vurgulamak için yeterli olduklarını düşünüyorum. Ancak yetiştiricilik faslını bitirmeden önce, ekonomik getirisinden çok ekolojik faydası olabilecek çarpıcı bir ekim uygulamasından kısaca bahsetmek istiyorum.

Birkaç parça uyduruk takı yapmak için asırlar boyu sömürülen kara mercan (*Savalia savaglia*) ve kırmızı mercan (*Corallium rubrum*) doğal yatakları uzun süredir kırmızı alarm veriyor! Acımasızca sömürdüğümüz mercan yataklarını yetiştiricilikle takviye ederek eski zenginliklerine kavuşturmak ise tek bir insan ömrüne sığdıramayacak bir çaba. Ticari büyüklüklerine ulaşmaları yüzlerce, hatta binlerce yıl alan mercanların ekimine dayalı bir ekonomi yaratmayı düşünmek, olsa olsa iyimser bir hayalperestlik olabilir.⁶² Ancak, gelecek kuşaklara şahane bir ekolojik miras bırakabilecek bu hayalin tohumları kuzeydoğu Marmara'da Balıkçı Adası'nda, farklı türler kullanılarak yakın zamanda atıldı! Dalgıç dostlarım Serço Ekşiyan ve Volkan Narcı'nın kişisel çabaları yanı sıra, İstanbul Üniversitesi Su Bilimleri Fakültesi'nden Doç. Dr. Nur Eda Topçu Eryalçın'ın bilimsel desteği ile yürütülen çalışmada adanın Kapı Taşı bölgesinde ekimi yapılan gorgonlar (*Paramuricea* sp. ve *Eunicella* sp.), tutundukları duvarda yavaşça büyüyorlar. 2021 yazında Marmara'ya çöken müsülaj kâbusunu sağsalim atlatmayı başaran yavru gorgonlar çocuklarımıza,

⁶² Bkz. Neler Topladık Neler Derinlerden.

torunlarımıza, hatta onların çocuklarına bırakacağımız ekolojik mirasın en kıymetli parçalarından...

Konuyu bağlamak gerekirse...

Ekoloji bilgisiyle zenginleştirilmiş temel dalış eğitimi, akuakültürle takviye edilen doğal yataklar ve hedef türler özelinde geliştirilmiş sürdürülebilir hasat modelleri...

Artizan dalgıçlık mesleği ve ekmeğimizi kazandığımız deniz ekosistemi, bu üç maddenin üçünü de başardığımızda korunabilir!

Her dalışın sonunda karaya çıksak da bizler denizin bir parçasıyız. Varlığımızı sürdürmek için, denizin “bizim de dahil olduğumuz” bir yaşamlar bütünü olduğunu anlamak ve her eylemimizde bu bütünü korumaya hedefli davranışlar sergilemek zorundayız.

YARINI BELİRSİZ BİR MESLEK Mİ?

Artizan Dalgıç'ın sonuna geldik. İnsanı bir anda hem güldüren hem de ağlatabilen, neşeyle üzüntüyü birlikte tattırabilen bu destansı mesleği dilim döndüğünce anlatmaya çalıştım. Buraya kadar hep kanıtlarla konuştuk. Bundan sonrası biraz serbest uçuş olsun...

Bizler hayallere dalarız.⁶³ Sevdiklerimize iyi bir yaşam sunabilmek ve zamanı geldiğinde emekli olabilmek için dipte bol kazanç elde etme hayalleri kurarız gece ve gündüz hiç vazgeçmeden. Umut etmek ve hayal kurmaktan asla vazgeçmeyiz, umutlarımız boşa çıktığında ve hayallerimiz suya düştüğünde bile.

Ee, ne de olsa gözün görmediği bir dünyaya dalıp çıkıyoruz. Artizan dalgıç ne kadar usta, ne kadar tecrübeli de olsa, aradığı şey bahtında varsa bulur, çıkarır ve kazanır. Artizan dalgıçlık bu nedenle biraz da baht işidir, şans işidir.

Bu kitapta değindim her başlıkta, konuyu enine boyuna incelemiş kanıt niteliğinde araştırmaların sonuçlarına mutlaka yer verdim. Çünkü *Artizan Dalgıç*'ın sağlam bir temel üzerinde yükselerek şekillenmesi gerekiyordu. Sanırım oldu da. Ancak bunu yaparken duygusuz bir dil kullanmak yerine sizlerle konuşmayı, bir meslek grubunun yaşadığı olanca güzellikleri ve sıkıntıları, sanki deniz üstünde küpeşteye yaslanıp birer bardak demli çay içerken sohbet ediyormuşuz gibi anlatmayı tercih ettim. Bana kalırsa denizcinin hayatını anlatmanın en güzel yolu bu. Başvurduğum bilimsel makalelerde geçen yüzdeler, kıyaslamalar, istatistiksel anlamlılıklar ya da anlamsızlıklar ve tüm o kanıta dayalı sayı karmaşası sadece tek bir öznde anlam kazanıyor. O özne hayatın ta kendisi! Çünkü o hayat bütünü denizdeki tüm yaşamlardan ve artizan dalgıçların yaşamlarından oluşuyor. Bizler ve bu meslek var olduğu sürece o sayıların bir anlamı var!

Artizan dalgıcın denizin dibinde aradıkları yok oldukça meslek de daima yok olma riski taşır. Köküne adeta kıran giren sünger geleneksel bir meslek kolunu unutulmanın eşiğine getirmiş olsa da (Şekil 26), süngerin yerini alan *Rapana* salyangozu, midye, deniz patlıcanı, hurda vb. sayesinde artizan dalgıçlık karasularımızda varlığını sürdürüyor. Bunlar da yok olursa şüphesiz onların da yerine ya yeni hedefler geçecek ya da...

⁶³ Bu öykünün geri kalanını *Bir Dalgıcın Gözünden Boğaz'ın Altındaki İstanbul* kitabımda okuyabilirsiniz (Kabasakal 2019; sf. 274-277).



Şekil 26. 1800'lü yıllarda Ekinlik Adası'nda (güneybatı Marmara Denizi) avlarıyla poz veren süngerciler.

(Görsel kaynağı: <http://www.ekinlik.org/> sitesinden alınmıştır).

Hedeflerin yok olması sadece mesleği yok etmekle, bir gelir kapısını kapatmakla kalmaz. Asırlar boyu biriktirilmiş bilgilerin ve deneyimlerin zamanla unutulmasına yol açarak dalgıçlık geleneğini parça parça yok eder. Denizin dibinde arayıp bulmaya değer bir şeyler olduğu sürece, onu toplayıp çıkaracak artizan dalgıçlara daima ihtiyaç duyulacak. Artizan dalgıçlık ortak kültür mirasımız, dalgıç Scyllias'ın mirası...

Şüphesiz hatalar yapıyoruz ve aramızda çürük elmalar da var. Ancak, birkaç münferit olay ya da şahıstan yola çıkarak bir meslek kolunu toptan karalamaya çalışmanın kabul edilebilir yanı yok. Gazetelerde “dalgıçlara ceza yağdı” başlıklarıyla çıkan haberleri okuyanlar nedense olayın faillerine öfke püskürmekle yetinmeyip, işi artizan dalgıçları toptan lanetlemeye kadar götürüyorlar. Bu tür tepkilerle kıyıda çalışırken zamanında çok karşılaştım. Fakat dipten kurşun toplayan sualtı hurdacılarına karşı giderek artan bir sempati olduğumu da itiraf etmeliyim. Galiba ekolojik faydamızın ekonominin önüne geçtiğine ikna oldu kıyı insanları. Bizleri denizi zehirden arındıran “gani gönüllü şövalyeler” olarak görenler bile var aralarında.

Ortada kanıtlanmış bir suç varsa, faili kanunların belirlediği sınırlar dahilinde tabiki cezalandırılacak. Karşılıklılık (mütekabiliyet) ilkesi çerçevesinde işletilmesi gereken suç ve ceza süreci tartışılmaz. Ancak, burada sormak istediğim

bir soru var: Failin işlediği suç, mensubu olduğu meslek koluna karşı genel bir karalamayı, hatta toplumsal nefreti haklı çıkarabilir mi? Artizan dalgıçların çalışma koşullarını belirleyen yönetmelikler oluşturulurken kanun yapıcılar ekolojik, ekonomik ve demografik yapıyı bir bütün olarak ele almak zorundalar!

Yaşlanıyorum...

Aklıma getirmemeye ne kadar çabalasam da, aynadaki yüz her seferinde bana bunu hatırlatıyor. Ardından aklıma şu soru geliyor: Bir dalgıç mesleği ne zaman bırakmalı? En azından ben ne zaman bırakmalıyım? Denizlerimizin içler acısı hali ortada ve artizan dalgıçlık her geçen gün biraz daha geleceği belirsiz bir meslek haline geliyor. Geleceği güvenceye almanın üç yolu olduğunu ise yukarıda anlattım. Tekrar etmekte bir sakınca görmüyorum: Ekoloji bilgisiyle zenginleştirilmiş temel dalış eğitimi, akuakültürle takviye edilen doğal yataklar ve hedef türler özelinde geliştirilmiş sürdürülebilir hasat modelleri...

Eğer bu üç maddenin hepsinde başarı sağlansa, artizan dalgıçlık geleceği belirsiz bir meslek olmaktan kurtarılabilir!

Geriye dönebilsem, elinde çantası ve çamurlu pabuçlarıyla Rumeli Feneri'nde salyangoz teknesine yürüyen 18 yaşındaki o neşeli ve hevesli çocuğa “*dur gitme, o yolun seni götüreceği yaşam çok sıkıntılı*” der miydim acaba? Büyük ihtimalle demezdim, diyemezdim sanırım. Galiba bu soruya en güzel yanıtı yine Halikarnas Balıkçısı vermiş *Deniz Gurbetçileri*'nde. Kitabı onun sözleriyle noktalamak en güzeli:

*...Biz nerede olursak olalım hep başka yerde olmak isteriz...
...Dönebilseydik karalara, gene de dünyada yaşadıkça umutlarımızı hep kıran denizlerimize dönerdik.⁶⁴*

⁶⁴ Deniz Gurbetçileri, sf. 43.

KAYNAKÇA

Akkayan, T. (2009) Kaybolan Bodrum Sünger Avcılığı ve Avcıları. *Acta Turcica* 1: 242-268.

Aktaş, Ş. (Ed.) (2019a) Eğitimciler için Dalış Sağlığı. Türk Deniz Araştırmaları Vakfı (TÜDAV) Yayın no: 51, İstanbul, Türkiye.

Aktaş, Ş. (2019b) Dekompresyon hastalığı (vurgun). In: Eğitimciler için Dalış Sağlığı (ed., Aktaş, Ş.), Türk Deniz Araştırmaları Vakfı (TÜDAV) Yayın no: 51, İstanbul, Türkiye, sf. 1-32.

Alparslan, M., Özalp, H.B., Sağır Odabaşı, S. (2006) Çanakkale Boğazı ve yöresinde istilacı-ekonomik bir gastropod *Rapana venosa* (Valenciennes, 1846): Biyokolojisi ve avcılığı. *E.Ü. Su Ürünleri Dergisi* 23: 485-487.

Aristotle, *Problems*, Books XXII-XXXVIII. English Translation, 1957. William Heinemann, Cambridge, Massachusetts.

Arrian of Nicomedia. The Anabasis of Alexander or, The History of the Wars and Conquests of Alexander the Great. Book II. Buttler & Tanner, Frome and London. 1884.

Arslan, M. (2010) İstanbul'un Antikçağ Tarihi – Klasik ve Hellenistik Dönemler. Eskiçağ Tarihi Dizisi: II, Odin Yayıncılık, İstanbul.

Arslan, A. (2019) Barotravmalar: Kulak ve Sinüs. In: Eğitimciler için Dalış Sağlığı (ed., Aktaş, Ş.) Türk Deniz Araştırmaları Vakfı (TÜDAV) Yayın no: 51, İstanbul, Türkiye, sf. 33-48.

Aslan, Y. (2019) Dalışın uzun dönemli fizyolojik etkileri. In: Eğitimciler için Dalış Sağlığı (ed., Aktaş, Ş.) Türk Deniz Araştırmaları Vakfı (TÜDAV) Yayın no: 51, İstanbul, Türkiye, sf. 253-264.

Aydın, M. (2016) Türkiye denizlerindeki deniz hıyarı (Holothuroidea) türleri. *Türk Denizcilik ve Deniz Bilimleri Dergisi* 2: 49-58.

Aydın, M. (2017) Present status of the sea cucumber fishery in Turkey. *SPC Beche-de-mer information Bulletin* 37: 30-34.

Bowen, C. (1997) Heliair Poor Man's Mix. *DeepTech* 12: 36-37.

Braudel, F. (1990) Akdeniz – Mekân ve Tarih. Metis Yayınları, İstanbul.

Cattaneo-Vietti, R., Bo, M., Cannas, R., Cau, A., Follesa, C., Meliador, E., Russo, G.F., Sandulli, R., Santangelo, G., Bavestrello, G. (2016) An overexploited Italian treasure: past and present distribution and exploitation of the precious red coral *Corallium rubrum* (L., 1758) (Cnidaria: Anthozoa. *Italian Journal of Zoology* 83: 443-455.

Cerrano, C., Danovaro, R., Gambi, C., Pusceddu, A., Riva, A., Schiaparelli, S. (2010) Gold coral (*Savalia savaglia*) and gorgonian forests enhance benthic biodiversity and ecosystem functioning in the mesophotic zone. *Biodivers Conserv* 19: 153-167.

Chin, W., Huchim-Lara, O., Ramachandran, M., Endo, B., Sprau, S. (2018) Understanding dive behavior of artisanal fishermen divers of the Yucatán Peninsula. *UHM Journal* 45: 623-638.

Chintiroglu, H., Dounas, C., Koukouras, A. (1989) The presence of *Corallium rubrum* (Linnaeus, 1758) in the eastern Mediterranean. *Mitt Zool Mus Berl* 65: 145-149.

Crocetta, F., Spanu, M. (2008) Molluscs associated with a Sardinian deep water population of *Corallium rubrum* (Linné, 1758). *Mediterranean Marine Science* 9: 63-85.

cumhuriyet.com.tr (3 Ocak 2021) CHP sordu bakan nöbetleşe demekle yetindi. Mevcut adres: <https://www.cumhuriyet.com.tr/haber/chp-sordu-bakan-nobetlese-demekle-yetindi-1803284> (son erişim: 29 Eylül 2021).

cumhuriyet.com.tr (15 Mart 2021) İstanbul Boğazı'nda kurşun tehlikesi... Boğazın dibi balıkçı kurşunlarıyla dolu. Mevcut adres: <https://www.cumhuriyet.com.tr/haber/istanbul-bogazinda-kursun-tehlikesibogazin-dibi-balikci-kursunlariyla-dolu-1820739> (son erişim: 7 Ekim 2021).

cumhuriyet.com.tr (9 Haziran 2021) Tarım ve Orman Bakanlığının özel izniyle deniz patlıcanları avlanıyor. Mevcut adres: <https://www.cumhuriyet.com.tr/haber/tarim-ve-orman-bakanliginin-ozel-izniyle-deniz-patlicanlari-avlaniyor-1842938> (son erişim: 29 Eylül 2021).

Çekiç, M., Hereklioğlu, M., Ergüden, D. (2020) Ege Denizi'nde deniz patlıcanı (Holothuroidea) avcılığı yapan balıkçıların sosyo-ekonomik durumu. *Acta Aquatica Turcica* 16: 214-237.

Çevik, N.G., Özer, E.E. (2017) Deniz patlıcanı avcılarında dekompresyon hastalığı; 10 olgu sunumu. 10. Ulusal Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp

Toplantısı. (ed., Toklu, A.S., Mirasoğlu, B., Çakkalkurt, A.) 7-8 Nisan 2017, İstanbul, sf. 99-102.

Çınar, M.E., Gönülal, O., Öztürk, B. (2018) Wanted dead or alive: *Corallium rubrum* (Cnidaria: Anthozoa) on the coasts of Turkey. *Cah Biol Mar* 59: 175-179.

Çolakoğlu, S., Tokaç, A. (2017) Türkiye’de ticari çift kabuklu yumuşakça avcılığında kullanılan av araçları. *Ege Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 34: 415-421.

Dance, S.P. (1992) Shells. Dorling Kindersley Handbooks, London.

De Keersmaecker, M., Dowsett, M., Adriaens, M. (2018) A short historical overview on the use of lead. Mevcut adres: <http://hdl.handle.net/1854/LU-8558334> (son erişim: 7 Ekim 2021).

Demir, M. (1952) Boğaz ve adalar sahillerinin omurgasız dip hayvanları (Invertebrate fauna of the waters of İstanbul Strait and Prince Islands). İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi, Hidrobiyoloji Enstitüsü Yayınları, No: 3. 615 p. (in Turkish).

Demir Sağlam, Y., Akyol, O., Sağlam, C. (2013) Ayvalık (Ege Denizi) kıyılarında denizkestanesi (*Paracentrotus lividus*) avcılığı. *Yunus Araştırma Bülteni* 4: 3-7.

Demir, L., Tatar, S., Cimşit, M. (2012) Ayaktan tedavi ve takip edilen dekompresyon hastalığı tanılı üç olgu değerlendirmesi. In: SBT’2012 Sualtı Bilim ve Teknoloji Toplantısı Bildiriler Kitabı (ed., Toklu, A.S.), 17-18 Kasım 2012, İstanbul, sf. 101-108.

Deveciyan, K. (1915) Peçhe et Peçheries en Turquie. İstanbul: Imprimerie de l’Administration de la Dette Publique Ottomane. (Aras Yayınları, İstanbul, 2006; çağdaş Türkçe metni).

dha.com.tr (30 Haziran 2020) Dalgıçlar yılda 600 ton çıkarıyor! Hepsi uzak doğu ülkelerine ihraç ediliyor. Mevcut adres: <https://www.dha.com.tr/yurt/dalgiclar-yilda-600-ton-cikariyor-hepsi-uzak-dogu-ulkelerine-ihrac-ediliyor/haber-1779725> (son erişim: 28 Eylül 2021).

Doneddu, M., Trainito, E. (2005) Conchiglie del Mediterraneo. Il Castello, Trezzano sul Naviglio.

Dounas, C., Koutsoubas, D., Salomidi, M., Koulouri, P., Gerovassileiou, V., Sini, M. (2010) Distribution and fisheries of the red coral *Corallium rubrum* (Linnaeus, 1758) in the Greek seas: an overview. In: Proceedings of the International

Workshop on Red Coral Science, Management and Trade: Lessons from the Mediterranean. NOAA Technical Memorandum CRCP-13, Silver Spring, pp. 106-114.

Druffel, E.R.M., Griffin, S., Witter, A., Nelson, E., Southon, J., Kashgarian, M., Vogel, J. (1995) *Gerardia*: Bristlecone pine of the deep-sea. *Geochimica et Cosmochimica Acta* 59: 5031-5036.

DSÖ (2010) Exposure to lead: a major public health concern. World Health Organization, Public Health and Environment. Mevcut adres: <https://www.who.int/ipcs/features/lead..pdf> (son erişim: 7 Ekim 2021).

ECCC (2020) Canadian Environmental Protection Act, 1999 – Federal Environmental Quality Guidelines, Lead. Environment and Climate Change Canada. Mevcut adres: <https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/evaluating-existing-substances/federal-environmental-quality-guidelines-lead.html> (son erişim: 7 Ekim 2021).

Erdan, E., Ersan, F., Güçlü, K. (2021) Archaeology, physics and chemistry: thoughts about a technique applied by Mediterranean sponge divers throughout the ages. *IJEGEO* 8: 92-99.

F.F.E.S.S.M. (2000) Fédération Française d'Études et de Sports Sous-Marins Table Marine Nationale 1990. Mevcut adres: <https://blogplongee.fr/wp-content/uploads/2011/11/cours-tables-plongee-mn90.pdf> (son erişim: 11 Ekim 2021).

Follesa, M.C., Cannas, R., Cau, A., Pedoni, C., Pesci, P., Cau, A. (2013) Deep-water red coral from the island of Sardinia (north-western Mediterranean): a local example of sustainable management. *Marine and Freshwater Research* doi: <http://dx.doi.org/10.1071/MF12235>

Frost, F.J. (1968) Scyllias: Diving in antiquity. *Greece & Rome* 15: 180-185.

Gabriel, O., Lange, K., Dahm, E., Wendt, T. (2005) Fish Catching Methods of the World, 4th edition. Blackwell Publishing Ltd. pp. 21-30.

gazeteduvar.com.tr (6 Eylül 2020) Aydın'da deniz patlicanı krizi: ekosistem bozulacak. Mevcut adres: <https://www.gazeteduvar.com.tr/turkiye/2020/09/06/aydinda-deniz-patlicani-krizi-ekosistem-bozulacak> (son erişim: 29 Eylül 2021).

haberler.com (15 Mart 2021) Balıkesir Ayvalık'ın sembol lezzeti: Karadiken. Mevcut adres: <https://www.haberler.com/ayvalik-in-sembol-lezzeti-karadiken-13994085-haberi/> (son erişim: 6 Ekim 2021).

haberturk.com (5 Aralık 2018) Deniz patlıcanı avcılığı yaparken vurgun yiyerek öldü. Mevcut adres: <https://www.haberturk.com/balikesir-haberleri/65189596-deniz-patliscani-avciligi-yaparken-vurgun-yiyerek-oldu> (son erişim: 11 Ekim 2021).

haberturk.com (10 Aralık 2020) Deniz patlıcanında kota 40 kilo. Mevcut adres: <https://www.haberturk.com/mugla-haberleri/83008057-deniz-patliscaninda-kota-40-kilomugla-kiyilarinda-1-kasim-31-mayis-tarihleri-arasinda> (son erişim: 29 Eylül 2021).

Halikarnas Balıkçısı – Cevat Şakir Kabaağaçlı- Deniz Gurbetçileri. Bilgi Yayınevi, İstanbul. 6. basım.

hurriyet.com.tr (29 Temmuz 1998) Oksijen bombası. Mevcut adres: <https://www.hurriyet.com.tr/gundem/oksijen-bombasi-39031268> (son erişim: 5 Ekim 2021).

hurriyet.com.tr (27 Aralık 2015) Midyenin çuvalı 15 tanesi tezgâhta 1 lira. Mevcut adres: <https://www.hurriyet.com.tr/gundem/midyenin-cuvali-15-tanesi-tezgahta-1-lira-40032496> (son erişim: 10 Ekim 2021).

hurriyet.com.tr (25 Şubat 2017) Son süngerci. Mevcut adres: <https://www.hurriyet.com.tr/yazarlar/adnan-kaya/son-sungerci-40376702> (son erişim: 5 Ekim 2021).

hurriyet.com.tr (20 Kasım 2020) Deniz salyangozu ihracatı 11.8 milyon dolar kazandırdı. Mevcut adres: <https://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/deniz-salyangozu-ihracati-11-8-milyon-dolar-kazandirdi-41667442> (son erişim: 5 Ekim 2021).

hurriyet.com.tr (27 Temmuz 2020) İstanbul Boğazı'nda kaçak midye avcılarında operasyon. Mevcut adres: <https://www.hurriyet.com.tr/gundem/istanbul-bogazinda-kacak-midye-avcilarina-operasyon-41573600> (son erişim: 5 Ekim 2021).

istekocaeli.com (19 Mayıs 2021) Kocaeli'de kaçak avlanmış 150 çuval midye ele geçirildi. Mevcut adres: <https://www.istekocaeli.com/haber/7191338/kocaelide-kacak-avlanmis-150-cuval-midye-ele-gecirildi> (son erişim: 5 Ekim 2021).

James, P., Noble, C., Siikavuopio, S., Sloan, R., Hannon, C., Þórarinsdóttir, G., Ziemer, N., Lochead, J. (2016) Sea urchin fishing techniques report. Activity A3.1.1 of the NPA URCHIN project. Mevcut adres: https://urchinproject.com/wp-content/uploads/sites/3/2018/04/Rapport_15-

2016_Sea_Urchin_Fishing_techniques_Report_-_Amended_version_17-4-2018.pdf (son erişim: 6 Ekim 2021).

Kabasakal, H. (2011) Alacakaranlıkta gezinmek. *NTV Bilim Nisan* 60-63.

Kabasakal, H. (2019) Bir Dalgıcın Gözünden Boğaz'ın Altındaki İstanbul. Heyamola Yayınları, İstanbul.

Kabasakal, H. (2020) Ömrümüz Akıp Gitti Boğaz'da. Arion Yayınevi, İstanbul.

Kabasakal, H. (2021) Boğaz'ın Dibini Eşeleyen Şişe Delisi. Gece Kitaplığı, Ankara.

Kalkan, E., Karhan, S.Ü., Mutlu, E. (2006) Preliminary investigations on crustaceans associated with the Mediterranean mussel (*Mytilus galloprovincialis* Lamarck, 1819) beds in the upper infralittoral of the Bosphorus (Turkey). *Annales Ser Hist Nat* 16: 5-8.

Katağan, T., Kocataş, A., Bilecik, N., Yılmaz, H. (1991) Sünger ve Süngercilik. T.C. Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı'na bağlı Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Bodrum. Seri A, Yayın No. 5.

Koray, Y. (1962) Deniz Ağacı. Remzi Kitabevi, İstanbul.

Linder, G. (1982) Muscheln und schnecken der Weltmeere. BLV Verlagsgesellschaft mbh, München.

Muşlu, M.N. (2008) İstanbul Boğazı'ndaki Sarıkuyruk İstavrit Balığı (*Trachurus mediterraneus*) 'nın kas ve solungaçlarındaki kurşun düzeyleri. T.C. Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Nazlıel, H. (1999) Yaşlıda ağız ve diş sağlığı. *Turkish Journal of Geriatrics* 2: 14-21.

Oberling, J.J. (1969-1971) On the littoral mollusca of the Sea of Marmara. *Jahrb Naturhist Mus Stadt Bern* 4: 183-218.

Occupational Diving Regulations (2006) A Guide to the Occupational Diving Regulations for the Seafood Harvesting Industry. Nova Scotia Environment and Labour Occupational Health and Safety Division. Mevcut adres: <https://novascotia.ca/lae/healthandsafety/docs/OccupationalDivingRegGuideSeafood.pdf> (son erişim: 13 Ekim 2021).

Oppian, *Halieutica, Book V*. William Heinemann Ltd., London; G.P. Putnam's Sons, New York. 1968.

Özdemir, Ş. (2006) Osmanlı denizciliğinde gemi kazaları ve dalışlar. *OTAM Ankara Üniversitesi Osmanlı Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi* 19: 365-380. doi: https://doi.org/10.1501/OTAM_0000000369.

Öztürk, B. (1998) Black Sea Biological Diversity Turkey. Black Sea Environmental Series Vol. 9. United Nations Publications, New York.

Öztürk, B. (2011) Deniz Yazıları. İlke Kitap, İstanbul.

Öztürk, B., Bourget, J.P. (1990) Données préliminaires sur le corail noir de la Mer de Marmara (Turquie) *Gerardia savaglia* (Bertolini, 1819). *Istanbul University Journal of Aquatic Products* 4: 45-49.

Pantazis, P.A. (2009) The culture potential of *Paracentrotus lividus* (Lamarck 1816) in Greece: a preliminary report. *Aquacult Int* 17: 545-552.

Pastorino, G., Penchaszadeh, P.E., Schejter, L., Bremec, C. (2000) *Rapana venosa* (Valenciennes, 1846) (Mollusca:Muricidae): A New Gastropod in South Atlantic Waters. *Journal of Shellfish Research* 19: 897-899.

Pronzato, R., Manconi, R. (2008) Mediterranean commercial sponges: over 5000 years of natural history and cultural heritage. *Marine Ecology* 29: 146-166.

PROSAT (2018-2019) <http://www.prosatder.org/bbank/2018-2019%20maas.pdf> (son erişim: 8 Ekim 2021).

PROSAT (2019-2020) <http://www.prosatder.org/bbank/2019-2020%20maas.pdf> (son erişim: 8 Ekim 2021).

Purcell, S.W., Conand, C., Uthicke, S., Byrne, M. (2016a) Ecological roles of exploited sea cucumbers. *Oceanography and Marine Biology: An Annual Review* 54: 367-386.

Purcell, S.W., Eriksson, H., Byrne, M. (2016b) Rotational zoning systems in multi-species sea cucumber fisheries. *SPC Beche-de-mer information Bulletin* 36: 3-8.

Puri, V., Juan, M., Catarina, R.O., Lenadro, S., Rubal, M. (2021) Public perception of ecosystem services provided by the Mediterranean mussel *Mytilus galloprovincialis* related to anthropogenic activities. *PeerJ* 9: e11975 doi: <http://doi.org/10.7717/peerj.11975>.

Quiroga, M., Martinez, S., Otranto, S. (2010) A measurement of g using Alexander's diving bell. *The Physics Teacher* 48: 386-387.

Rakaj, A., Fianchini, A., Boncagni, P., Scardi, M., Cataudella, S. (2019) Artificial reproduction of *Holothuria polii*: a new candidate for aquaculture. *Aquaculture* 498: 444-453.

Roark, E.B., Guilderson, T.P., Dunbar, R.B., Fallon, S.J., Mucciarone, D.A. (2009) Extreme longevity in proteinaceous deep-sea corals. *PNAS* 106: 5204-5208.

Sabelli, B. (1980) Simon & Schuster's Guide to Shells. Fireside, New York.

Sağlam, H. (2007) Son 20 yılda salyangoz avcılığı. *SÜMAE YUNUS Araştırma Bülteni* 7: 8-9.

sesgazetesi.com.tr (5 Ocak 2021) Didim'de deniz patlıcanı avcılığının önlenmesi için tedbirler açıklandı. Mevcut adres: <https://www.sesgazetesi.com.tr/haber/5338125/didimde-deniz-patlicani-avciliginin-onlenmesi-icin-tedbirler-aciklandi> (son erişim: 29 Eylül 2021).

Sicuro, B., Levine, J. (2011) Sea cucumber in the Mediterranean: a potential species for aquaculture in the Mediterranean. *Reviews in Fisheries Science* 19: 299-304.

sozcu.com.tr (27 Aralık 2015) Midyecilerin derin hikâyesi. Mevcut adres: <https://www.sozcu.com.tr/2015/gunun-icinden/midyecilerin-derin-hikayesi-1019815/> (son erişim: 4 Ekim 2021).

sozcu.com.tr (25 Eylül 2020) Bodrum'un son sünger avcısı. Mevcut adres: <https://www.sozcu.com.tr/hayatim/yasam-haberleri/bodrumun-son-sunger-avcisi/> (son erişim: 28 Eylül 2021).

sozcu.com.tr (22 Ekim 2020) Deniz patlıcanları için mahkemeye başvurdular. Mevcut adres: <https://www.sozcu.com.tr/2020/gundem/deniz-patlicanlari-icin-mahkemeye-basvurdular-6092855/> (son erişim: 29 Eylül 2021).

Strohmeier, M (1997) Namık Kemal und die Schwammtaucher in der Agais. Das Osmaniche Reich in seinem Archivalien und Chroniken. Herausgegeben von Klaus Kreiser und Christopher K. Neumann, İstanbul. pp. 241-259.

SÜR-KOOP (2020) 5/1 Numaralı Ticari Amaçlı Su Ürünleri Avcılığının Düzenlenmesi Hakkında Tebliğ. Mevcut adres: <https://www.sur.coop/images/dosya/5-1TicariSirk%C3%BCLer2020surkop2.tashih.pdf> (son erişim: 29 Eylül 2021).

Şahin, C., Düzgüneş, E., Engin, S., Mutlu, C., Hacımurtazaoğlu, N. (2005) Deniz salyangozu (*Rapana thomasi*)'nun yaş ve büyüme parametrelerinin analizi. *Türk Sucul Yaşam Dergisi* 3 (*Ulusal Su Günleri Sempozyumu Özel Sayısı*): 35-39.

Şahin, G. (2013) Türkiye’de yitirilen bir iktisadi faaliyet: süngercilik. *Akademik Bakış Dergisi* 39: 1-22. Mevcut adres: <http://www.akademikbakis.org> (son erişim: 14 Ekim 2021).

t24.com.tr (25 Mayıs 2015) İşte yüzme öğrenmeden denizin 40 metre altına hortumla dalan Mardinli midyecilerin hikâyesi. Mevcut adres: <https://t24.com.tr/haber/iste-yuzme-ogrenmeden-denizin-40-metre-altina-hortumla-dalan-mardinli-midyecilerin-hikayesi,297743> (son erişim: 5 Ekim 2021).

Topaloğlu, B., Kihara, A. (1993) Community of Mediterranean mussel *Mytilus galloprovincialis* Lamarck, 1819 in the Bosphorus Strait. *J Tokyo Univ Fish* 80: 113-120.

Tsounis, G., Rossi, S., Grigg, R., Santangelo, G., Bramanti, L., Gili, J.M. (2010) The exploitation and conservation of precious corals. *Oceanography and Marine Biology: An Annual Review* 48: 161-212.

TÜİK (2020) <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Su-Urunleri-2020-37252> (son erişim: 28 Eylül 2020)

U.S. Navy Diving Manual 2008, Chapter 1.

Uysal, A., Yüksek, A., Okuş, E., Yılmaz, N. (2002) Benthic community structure of the Bosphorus and surrounding area. *Water Science & Technology* 46: 37-44.

Williamson, A.M., Clarke, B., Edmonds, C. (1987) Neurobehavioural effects of professional abalone diving. *British Journal of Industrial Medicine* 44: 459-466.

yurtgazetesi.com. (5 Nisan 2018) Deniz patlicanı ölüm getirdi. Mevcut adres: <https://www.yurtgazetesi.com.tr/yurt/deniz-patlicani-olum-getirdi-h85878.html> (son erişim: 11 Ekim 2021).

Yücel, Ş., Baki, B., Dilek, K. (2013) Deniz salyangozlarının (*Rapana venosa* Valenciennes, 1846) biyometrik özelliklerine ilişkin bir araştırma. *MJAL* 3: 31-37.

Zadik, Y., Druckert, S. (2011) Diving dentistry: a review of the dental implications of scuba diving. *Australian Dental Journal* 56: 265-271.

