



# DENİZLERİN SERVETİ NE KADARDIR VE NE KADAR SÜRECEK?

FRANCIS T. CHRISTY

**D**ünya yüzeyinin yüzde yetmişbiri Okyanuslarla kaplanmıştır, bu insan için hayret verici miktarda faydalı şeyler içeren el değmemiş muazzam bir alandır. Denizden çıkarılabilecek balığın yılda iki, hattâ dört bin milyon ton olacağı çoğu kez ileri sürülmektedir. Bu bugün avladığımız miktarın 40-80 katı demektir ve şimdiki büyüklükteki dünya nüfusunun bir kaç katını beslemeğe yetecektir. Öte yandan deniz sularının içinde altı milyon ton altın ve 16 bin milyon ton demir de bulunduğu belirtilmektedir.

Bununla beraber bütün bu tahminler ay üzerinde tonlarca yeşil peynirin bulunması veya bir iğne başında duracak meleklerin sayısı kadar manâsızdır. İnsan çevreden ham madde satın alamaz; o doğal kaynaklar satın alır. Onun ekonomisi moleküllerin üzerine dayanmaz, piyasaya dayanır. Çok uzak gelecekte bir gün denizler insanların ihtiyaçlarını çok fazlasıyla karşılayacak bir «bereket boynuzu» olabilirler. Fakat yakın gelecekte on, yirmi yıl içinde Okyanus kaynak değerlerinin gelişmesi daha sınırlı kalacak ve karşımızdaki tablo da daha sabit ve kara olacaktır. Burada yalnız iki istisna ile karşılaşılabilir (balık protein hülâsası ve mangan yumruları), gelecek iki onyılıda Okyanuslardan faydalanma bugünküne benzeyecektir, yalnız biraz daha fazla olabilir.

Daha fazla balık, daha fazla petrol, doğal gaz, daha çok maden elde edilecek, daha çok ulaştırma yapılacak ve insanlar daha fazla dinlenecekler ve eğleneceklerdir. Öte yandan havalar ve sular daha fazla kirlenecek, trafik tıkanmaları artacak, anlaşmazlık ve çekişmeler çoğalacak, tüketim ve ekonomik israf fazlalaşacaktır. Okyanusların kaynaklarının sömürülmesi birçok bakımdan kara kaynaklarının sömürülmesinin aynıdır. Onlar da arz ve talep denilen aynı kuvvetlere ba-



Denizin dibini defenler.



Zengin bir kaynak olan petrol tıpkı karada olduğu gibi deniz tabanının altında bulunur. Bir taraftan da o denizi en fazla kirleten maddelerden biridir. Haritada Avrupa-Afrika ile Amerika arasındaki yarık alan görülmektedir.



gımlıdır. Arada yalnız kritik bir fark vardır. Okyanusta ne özel, ne de sosyal mülkiyet hakları yoktur, başkalarını aynı zamanda aynı kaynaklardan faydalanmak onların zevkini çıkarmaktan uzak tutabilecek hiç bir yasal hak mevcut değildir. Özel haklar bizim ekonomimizin temel dayanakları olduğu için mülkiyet haklarının dikkate alınmasına gerek olmayan ortak mülkiyet kaynaklarından faydalanma sorunlarını anlamak güçtür. Buna rağmen bu problemler çok önemlidir ve yatırım girişimlerinin her analizinde önemle gözönünde tutulmalıdır.

### Balık Kaynakları :

Deniz çevresinin doğal kaynaklarından balık en büyük tarihsel öneme sahiptir. Balıklar türdeş bir mata değildir; aynı zamanda onlar türdeş bir çevrede de yaşamazlar. Okyanus da bitklik bakımından kara gibi büyük farklar gösterir. Bitkisel besinin bol ve fotosentezin olanaklı olduğu alanlarda, denizler yılda hektar başına 60 veya daha fazla kilogram balık üretebilirler. Başka alanlarda fotosentez için yeter derecede ışık bulunmasına rağmen bitkisel besinin çok düşük oluşu yüzünden biyolojik malzemenin doğal büyümesi sifıra yaklaşabilir. Böylece dünyanın denizlerinin bazı sınırlı alanlarında doğal koşullar balık stoklarını yoğunlaştırma eğilimi gösterirler; Kıyılar ve kıtalararası sığ kayalıklar boyunca; doğal akıntılarının derinlere dalgı suların üst su yüzeyine taşmasına sebep olduğu alanlarda; çalkantıların bitkisel besinleri yüzey kesimlerinde kalmasına yardım ettiği alanlarda.

Bundan başka balığa olan istem de her yerde aynı değildir. İnsanlar balığı balık diye satın almazlar; alabalık, tuna, morina, istakroz, karides ve daha birçok alışkın oldukları balık türlerini ararlar. Denizlerde öyle muazzam miktarda balık vardır ki, bunların balık piyasasında hemen hemen hiç müşterisi yoktur; birçok balık nispeten çok ucuz bir giderle tutulur, fakat onları kimse para verip almak istemediği için, boş yere denize dökülür. Son zamanlarda balık piyasasında bazı değişiklikler olmaktadır. Çiftlik hayvanlarına yem olarak balık unundan faydalanılması balık protein hülâsasının yapılması, un ve ekmeğin kırıntılarıyla örtülmesi balık porsiyonlarının gittikçe daha fazla piyasada görünmesi böylece eskiden israf edilen birçok balıkların kullanılmasına sebep olmuştur.



Deniz tabanlarından delinerek meydana çıkarılan petrol resimde görüldüğü gibi büyük okyanus alanlarını bile kirletir.

Bununla beraber piyasa alışılmış balık türleri bakımından hâlâ yüksek derecede bir rekabetle karşı karşıyadır ve bu süre daha böyle sürecektir. Bu iki koşul arz ve talebin türdeş olmaması balıkçılık çabalarının Okyanusun bazı küçük alanlarına odaklaşmasına yardım etmektedir, bunlar New Foundland yöresindeki Grand Banks, New England yöresindeki Georges Bank, Güney Batı Afrika kıyıları, Alaska ve Meksika Körfezi ve dünyanın her tarafındaki daha birçokları esas itibarıyla bu alanların çoğu ulusal kara sularının şimdiki sınırlarının dışında oldukları için her ulustan balıkçı gemilerini cezbederler. Örneğin Grand Banks'te 15, 16 ulusun balıkçı gemileri balık tutar, bunların arasında Japonya'dan gelenler bile vardır.

Bu çaba yoğunluğuna ek olarak deniz balıkçılığına, temeli karada olan çoğu kaynaklardan ayıran kritik başka bir faktör vardır. Denizlerde balık kültürü yapılması daha ekonomik geçerli bir düzeye erişememiştir ve bu gidilecek gelecek on yıllarda da pek geçerli olamayacaktır. Böylece herhangi bir mevsimde üretilecek ve hasat edilebilecek üründen alınacak balık stokları sınırlıdır. Çoğu ticari balık stokları bu ürün sınırına erişmiştir ve ek olarak harcanacak bütün çabalar tutulacak balık miktarını arttıramaz. Arz ba-



kımından sınırlı olan bir balık stoku hasadına gittikçe daha fazla üretici katılırsa, her üretici bütün tutulan balığın, tabiiyle, gittikçe daha azını alabilecektir.

Bununla beraber, yeni bir balık ürünü, balık protein hülâsası (FPC), hafif, yüksek derecede besleyici bir ürün, protein azlığını gidermeğe yardımcı olacak ve aynı zamanda lüzumundan fazla büyük bir çaba içinde bulunan gemilerden büyük bir kısmının daha faydalı bir işte kullanılmasını sağlayacaktır. FPC bugün faydalanılmayan balık türlerinden yapılmaktadır. Fakat bu atılımın başarıya kavuşabilmesi için işleme tekniğinde esashi yeniliklere ve daha da güç olan şey, insanların çeşni ve beğenilerinde esashi değişikliklere ihtiyacı olmasıdır.

### **Madenler :**

Denizsel çevrenin cansız kaynaklarının en önemlileri petrol ve doğal gazdır. Kıyılarından uzakta elde edilebilecek ham petrol 160 bin milyon varil ve doğal gaz da 14 milyon metre küpten daha fazla olarak tahmin edilmiştir. Birleşik Amerika'nın kıyından pek uzak olmayan alanlarında 1972 de yaklaşık olarak 5,5 bin milyon varil petrol ve 680 bin milyon metre küpten fazla doğal gaz elde edilmiştir, bu yılda bütün dünyada ise yalnız deniz altından yaklaşık 3,5 bin milyon varil petrol ve 184 bin milyon metre küp doğal gaz çıkarılmıştır.

Teknoloji daha derin alanlarda kuyu açabilecek olanaklara sahip olmaya başladıkça, denizden çıkarılan petrol ve doğal gaz miktarı da hızla artmaktadır ve bu girişim ekonomik bakımdan daha derin ve daha uzak alanlarda geçerli olmaktadır. Meksika Körfezinde açık denizde 200 den fazla burgu tesisi çalışmaktadır ki bunlardan bazıları kıyından 80 mil uzaklıktadır. Avrupa'da Kuzey Denizde kıyından 100 mil açıkta ve 150 metreden fazla derinliklerde kuyu açılmaktadır. Birleşik Devletlerin Santa Barbara Kanalinin dışında batı kıyılarında, petrol kuyuları 300 metreden daha fazla derinliklere kadar girebilmişlerdir.

Deniz altındaki maden yumrularından faydalanılmağa gelince bunun bir çok önemli yönü vardır. Bunlar bütün ulusların kara sularının dışında bulunmaktadır ve bunların sömürülmesi birkaç yüksek derecede gelişmiş ulusun olanakları içindedir, çünkü böyle bir girişim büyük sermaye ve teknolojik beceriye ihtiyaç gösterir. Denizlerde yumruların bulundu-

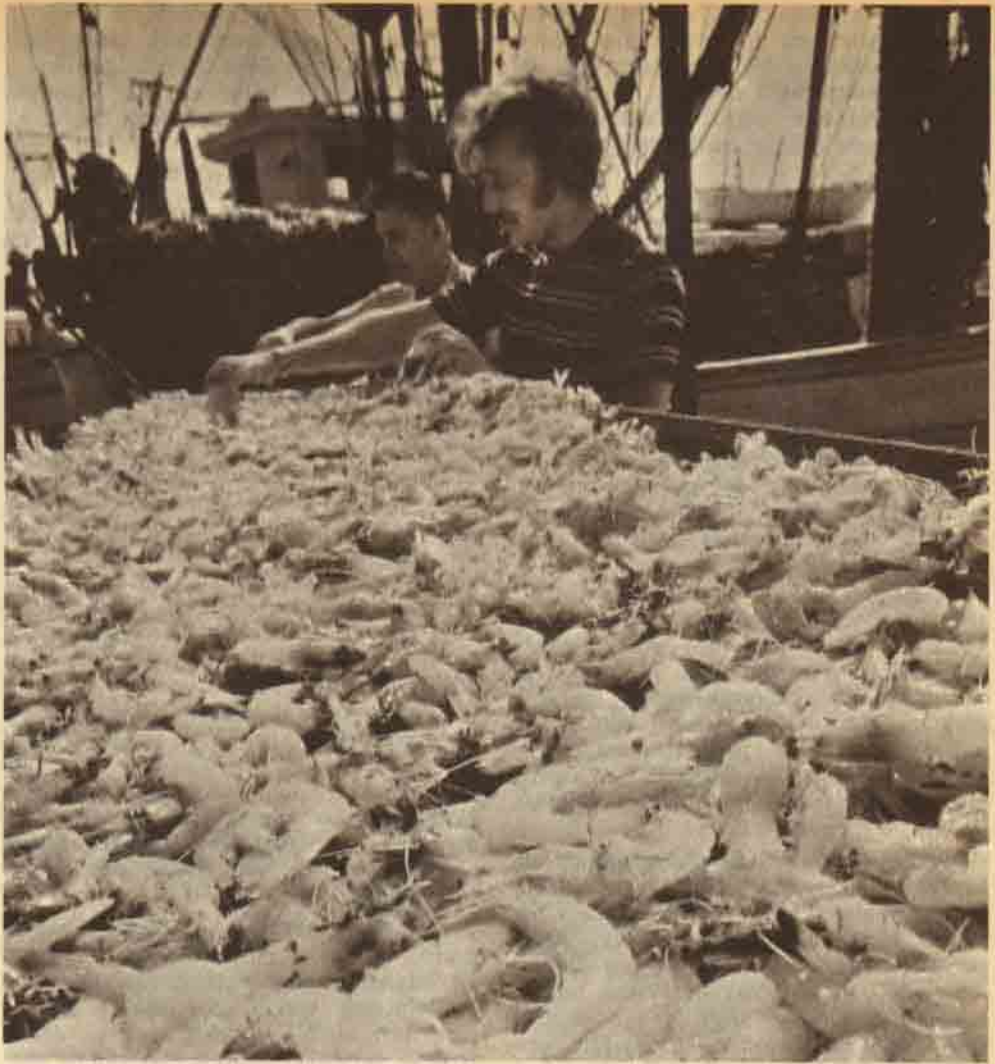
ğu alanlar karalarda madenlerin dağılımı olduğu alanlardan çok farklıdır ve bu yumruların madensel içeriğine, rastlama şansına, suyun derinliğine, deniz dibinin niteliğine, kıyından olan uzaklığına v.b. bağlıdır.

Ve nihayet son derece büyük nicelikte metaller genellikle bir tek işlemle üretilmektedir. Ekonomik bakımdan en etkili işleme şekli günde birkaç bin ton yumru işleyen süreçtir. Bu ölçüde bir tek müteahhit Birleşik Devletlerin bugünkü manganez tüketiminin % 50 veya daha çoğunu, Kobalta gelince tüketimden daha fazlasını, nikel ise piyasaya oranla önemli miktarda üretebilir. Böylece bir tek müteahhit piyasadaki metallerin fiyatı üzerinde ve piyasa üzerine büyük bir etki yapabilir. Tahmine göre bir tek işlem B. A. nın manganez fiyatını % 40 ve nikel fiyatını da % 10 düşürebilir. Bir kaç müteahhit ise, tabii, çok daha ciddi bir etkide bulunabilirler.

Manganez yumruları değerli metallerin elde edilmesi hususunda hayret verici fırsatlara vesile olurlar. Bununla beraber aynı zamanda, elde edilen miktar, ulusal mülkiyet hakkının bulunmaması, yüksek değerdeki kesimler üzerine karşılaşılan anlaşmazlıklar milletlerarası işbirliği ve sevki idare bakımından ciddi güçlükler ortaya çıkarırlar.

Denizden başka faydalanmalar ve kaynaklar denizin başka faydalarında gittikçe daha fazla önem kazanmaktadır. Dünya deniz ticareti son 10 yıl içinde iki katına çıkmıştır, bu dar boğazlarda, burunların etrafında ve liman girişlerinde deniz trafiğinin güçleşmesine sebep olmuştur. Örneğin şimdi günde yaklaşık olarak Dover Boğazından 750 gemi geçmektedir. Birleşik Devletlerde deniz çevrelerinden eğlence ve istirahat yerleri olarak gittikçe daha fazla faydalanılmaktadır. Bu gelişme devlet ve federal hükümetin kaza hakkı içinde cereyan ederken, bazı hallerde milletlerarası sularda anlaşmazlıklar da ortaya çıkmıştır. Japonların tuna ve kılıç balığı avlamak için uzak mesafelere kadar uzanmaları Amerikan amatör balıkçılarının da kendi paylarını sağlayabilmek için onları koruyan bir yasa-ya ihtiyaçları olduğunu göstermiştir.

Deniz kirliliği, denizin doldurulması, kanal açılması, böcek kontrolü ve bent yapımı da gittikçe artmakta ve böylece hem ulusal hukuk içinde hemde milletlerarası münasebetlerde bir sürü anlaşmazlıklar ortaya çıkarmaktadır. Uzun ve dar



**Denizden çıkarılan besin. Tonlarca karides.**

körfezlerin ekolojisi karmaşıktır ve çok az anlaşılmıştır. Bu körfezlerin çevresinde insanlar tarafından yapılan değişiklikler milletlerarası sularda yetişen balıkları taciz edebildikleri gibi, istiridye ve midye gibi yerinde gelişen türlere de zararları dokunur. Bu şekildeki anlaşmaların çözülüp karara bağlanması yalnız bugünkünden daha fazla bilgiye lüzum göstermez, aynı zamanda anlaşmaya sebep olan kullanışların relatif değerleri hakkında hüküm verilmesine yarayacak kıstaslara da ihtiyaç gösterir.

Deniz servetlerinin kullanılışı, korunması ve dağılımı hakkındaki soruların ortaya çıkmasının sebebi, ulusal bir kaza hakkının bulunmaması ve deniz kaynaklarının ekonomik önemlerinin gittikçe artması yüzünden ortaya çıkan boşluktan ileri gelmektedir. Fakat anlaşmazlıklar bir taraftan da deniz alanının kullanılmasından dolayı doğan darlık vesilesiyle meydana çıkmaktadır. Darlık sıklıkla, iki çeşittir. Biri aynı bir kaynağın birçok faydalanıcısı bulunması, yani ekonomik yetersizliğin bir belirtisi. Öteki ise



muhtelif faydalanıcının muhtelif sebeplerden ötürü aynı bir yere sahip çıkmasını istemelerinin bir sonucudur. Bu şekilde bir sıkışıklığın doğduğu yerde, faydalanıcıların her ikisi tarafından taşınmak zorunda olacak maliyetler meydana çıkmaktadır.

Meksiko Körfezindeki petrol çıkarma tesisleri örneğin, gemilerin gidip gelmesi için bir tehlike yaratmışlardır. Eğer petrol matkapları vinç tesisleri vasıtasıyla yuvalarına hiç bir şeye almadan serbestçe sokulabilse, petrolü en verimli bir şekilde çıkarırlardı. Tabii bu takdirde denizde bir çarpışmayı göze alacaklar ve hasarın bedelini (son yıllarda 50 den fazla çarpışma olmuştur) yada belki yüksek sigorta primleri ödeyeceklerdi. Gemiciler de aynı giderleri ve ek olarak petrol tesislerinden dolayı, yollarını değiştirmek yüzünden kaybedecekleri zamanı yüklenmiş olacaktı.

Bugünkü duruma göre petrol vinç tesisleri doğrudan doğruya limanlara giden yolların üzerinde iki mil genişliğindeki sahada bulunamazlar, buna «fairway» denir. Kaynağa ekonomik yoldan varabilmek için petrol vinç tesisleri belirli bazı giderleri üzerlerine almak zorundadır. Gemicilerde böyle bir (fairway) den faydalanabilmek için gemilerini daha uzaklara yollamak zorunda kalırlar.

Deniz alanı ile ilgili daha birçok anlaşmazlıklar vardır. Gemicilik ile balıkçılık arasındaki savunma faaliyetleri ile gemicilik ve balıkçılık arasındaki, hattâ petrolle denizin kirletilmesi ve turizm arasındaki anlaşmazlıklar. Bütün bunlar sıkışıklığın giderler ürettiği ve bunların biri tarafından taşınması ileri geldiği gerçeğinden doğmaktadır. Giderleri kim üzerine almalıdır, ne kadarını üzerine almalıdır, bütün bunlar güç sorulardır, eğer ekonomilere bağımlı olurlarsa. Örneğin

Grand Banks'ın petrolünün Kanada'ya olan önemi, bu alanda balık tutan, Rusya, Japonya veya daha bir düzine ulusun Grand Banks'ın balığına olan önemiyle göresel olarak nasıl değerlendirilebilir?

### **Ekonomik ve Fiziksel İsrar :**

Başka bir sıkışıklık çeşidi de aynı bir alanın kullanıcılar arasında ekonomik israfın parlak bir belirtisidir. Bir tek üreticinin sahip olduğu veya yönettiği en doğal kaynaklar için, üretici en büyük net ekonomik geliri sağlamak için gerekli olan (ki bu giderlerle gelirleri arasındaki en büyük farktır) emek ve sermayeyi yatırır.

Birçok deniz kaynakları, meselâ balık avı, bununla beraber, bir tek kişinin veya yönetim ajanının elinde değildir. O bütün dünya toplumunun mahdır ve o şekilde dağılmıştır. Balıkçılığın daha fazla kontrolü, kaçınılmaz olduğu halde, kolaylıkla elde edilebilecek birşey değildir. Denizlerin serbestisi ilkesi denizci ulusların kültürleri içinde esassı surette yer almıştır. Fakat asıl anlaşmazlığa sebep olanda bu prensiptir, sıkışıklık ve israf acı verecek şekilde göze çarpmaktadır. Denizler ve kaynaklarından iyi amaçlar uğrunda faydalanılması için büyük fırsatlar vardır, fakat bunların gerçekleşmesi ancak önemli kurumsal yeniliklerin yapılmasıyla kabildir.

Denizlerin yarattığı güçlükler; onların derin, donuk ve hareketli oluşundan değil, kaynaklarından verimli surette faydalanılabileceği teşvik için insanın gerekli nizamları koyma yeteneğinden ve denizlerdeki servetin adaletle dağıtımını sağlayacak rejimleri gerçekleştirebilme niteliğinden ileri gelmektedir.

*ECONOMIC IMPACT'ten*

*Yavaş ve sabırla çalışma, güzel işler üretir.*

**Cin Atasözü**

*Düşünmeden okumak körletir; okumadan düşünmek yanlıtır.*

**Clairvany**

*İnsanlardan çoğunun mutluluğu, kendi düşünce ve telâkkilerine bağlıdır.*

**Lincoln**