



# Yaşam

S a r g u n A . T o n t

## Norveçli Bir Kahraman...

Orhan Veli çoğumuzun benliğinde yatan bir tutkuyu ne güzel dile getirmiş:

*Ne hoş, ey güzel Tanrım ne hoş  
Maviliklerde sefer etmek  
Bir sahilden açılıp gitmek  
Düşünceler gibi başı boş.*

Bir bakıma denizbilimciler çok şanslı kişiler. Her ne kadar bilimsel seferlerde "başı boş" düşüncelere dalmak için fazla zaman olmasa da, bir yandan maviliklerde sefer ederken bir yandan bilim yapmak ne kadar güzel bir şey olmalı diye düşünüyorsanız, pek de haksız sayılmazsınız. Ama bir de madalyonun öbür yüzüne bakarsanız, bu mesleğin kamuoyunda oluşmuş imajının çok kez gerçekleri yansıtmadığının farkına varırsınız. Açıklayalım:

Denizbilimleri deyince, birçok ülkede olduğu gibi yurdumuzda da akla ilk gelen isim Jacques Cousteau'dur. Fakat bir arkadaşla ortaklaşa geliştirdiği, dalgıçların hava solumalarını sağlayan regülötör dışında Cousteau'nun denizbilimlerine en büyük katkısı, bilimsel olmaktan daha çok kamuoyunda oluşturduğu "deniz sevgisi ve duyarlılığıdır". Sezar'ın hakkını Sezar'a vermek gerekirse, denizbilimlerinin diğer bilimlere nazaran çok daha kısa bir sürede popüler olmasında bu duyarlılığın çok büyük bir etkisi olduğunu hiç kimse inkâr edemez. Ama deniz araştırmalarının bire bir dalgıçlıkla eşlendirilmesi, gerçekleri pek yansıtmaz. Profesyonel denizbilimcilerinin çıkardığı dergilere bir göz atarsanız, deniz araştırmalarının büyük bir bölümünün gemilerden indirilen aletler, uydu görüntüleri ve bilgisayarlarda

üretilen modellerle yapıldığını, dalgıçlık yoluyla yapılan araştırmaların yüzde beşi bile geçmediğini görürsünüz. (Bu arada denizbilimleri kapsamına girmeyen, kendine özgü bir bilim dalı olan deniz arkeolojisinin dalgıçsız yapılamayacağını ve dalgıçlığın çok güzel ve sağlıklı bir spor dalı olduğunu da belirtmekte fayda var). Kısacası, iyi bir deniz bilimci olmak için iyi bir dalgıç olmak gerekmez.

Son yaşadığımız deprem felaketi, Marmara denizinden geçen fayların ayrıntılı olarak incelenmesine yol açtı ve kamuoyu ilk kez, o zamana kadar sayısız TV belgesellerinden edindiği izlenimin aksine, denizbilimlerinin sadece balina, fok, denizkaplumbağası gibi canlıları incelemekle sınırlı kalmadığını, jeoloji ve jeofizik bilim dallarının da denizbilimlerinin önemli bir parçası olduğunun farkına vardı. Aslında denizbilimlerinin en ilginç özelliği, her türlü bilim insanına açık olmasıdır. O kadar ki, ABD'nin önde gelen üniversitelerinde



geleceğin denizbilimcilerine önerilen yöntem, öğrencinin önce biyoloji, fizik, kimya gibi bir bilim dalından lisans aldıktan sonra denizbilimlerini yüksek lisans veya doktora seviyesinde okumalarıdır.

"Peki ama" diyeceksiniz, "Fizikte Einstein, Dirac, Feynman gibi, adlarını bir ilk öğretim öğrencisinin bile bildiği devler var; Cousteau'nun klasik anlamda bir bilimadamı olmadığını anladık, sizin devleriniz kim?" Bana kalırsa, bizim (yazarımızın da bir denizbilimci olduğunu hemen ekleyelim) bir numaramız Harold Ulrich Sverdrup adında Norveçli bir bilim adamıdır. Bu ismi hiç duymadıysanız şaşırmayın; Sverdrup'un kim olduğunu herhangi bir İngiliz veya Amerikalı üniversite öğrencisi de büyük bir olasılıkla bilmez.

1888'de dünyaya gelen Sverdrup, üniversite eğitimini Oslo Üniversitesi'nin Fizik Coğrafya ve Astronomi bölümünde yapıyor. Zamanın en ünlü atmosferbilimcilerinden biri olan Vilhelm Bjerknes de Sverdrup'un hocalarından bir tanesidir. Sverdrup'un çok yetenekli bir öğrenci olduğunun farkına varan Bjerknes, Almanya'nın ünlü Leipzig üniversitesine geçince öğrencisini de birlikte götürüyor ve Sverdrup, Kuzey Atlantik hava akımları üzerine yazdığı doktora tezini orada tamamlıyor.

Almanya'da çalan savaş çanları, Sverdrup'u tekrar Norveç'e dönmek zorunda bırakıyor. O yıllarda, ünlü kutup kâşifi Roald Amundsen, kuzey kutbuna *Maud* adlı gemisiyle bir sefer düzenlemeyi tasarlıyor ve seferin bilimsel çalışmalarını yürütecek bir bilim insanına ihtiyacı var.



Sverdrup, onun için gökte arayıp yerde bulduğu bir insan. Üçbuçuk yıl için düzenlenen bu sefer, tam yedibuçuk yıl sürüyor. Sverdrup o seferi anılarında şöyle anlatır:

"Maud gemisinde zamanımın büyük bir bölümünü, akıntılar üzerinde çalışmalar yaparak geçirdim. Bazen işime o kadar dalıyordum ki, haftaların ayların geçtiğinin farkında bile olmuyordum; ama, başka zamanlar acaba ölçümlerde bir hata yapıyor muyum veya aletler doğru mu ölçüyor diye kuşkulanıyordum... Fakat sonunda kendime söylediğim, doğru veya yanlış, bundan daha iyisini yapamazdım, umarım yaptıklarım doğrudur." Birçok yazılarımızda yaptığımız gibi, burada da genç okuyucularımızın dikkatini önemli bir noktaya çekmek isteriz. O da "Acaba?" kuşkusunun, başarılı bir bilim insanının en önemli özelliklerinden biri olduğu.

Bu sefer sırasında Sverdrup gemiyi iki defa terk ediyor; ama sıcak evinde yaşamak için değil. İlk ziyaret ettiği yer, Sibirya'nın en ücra köşelerinden birinde yaşayan Chukhie adlı bir yerli kabilesi. Burada tam bir yerli kimliğine bürünen Sverdrup, sekiz ay boyunca yerlilerin nasıl avlandıklarını, ne içip ne yediklerini, örf ve adetlerini en ince ayrıntılarına kadar inceliyor. Norveç'e döndükten sonra bu konuda basılan kitabı büyük ilgi uyandırıyor. Leipzig gibi, Avrupa'nın en konforlu kentlerinden birinde doktora yapan bir insanın, çok güç koşullar altında yapılan bir sefer sırasında, sıcacık evine dönmek yerine tundralarda yerlilerle yaşamayı yeğlemesi, Sverdrup'un bilimsel yeteneğinin yanı sıra fiziksel yapısının da ne kadar kuvvetli olduğu en güzel kanıttır.

Kahramanımızın gemiyi ikinci terkedişi, ABD'ye oluyor ve Sverdrup oradaki meslekdaşlarıyla yoğun bir fikir alışverişinde bulunuyor. Maud seferi sona erdikten sonra, Sverdrup bir süre evde kalıp seferin bilimsel raporunu hazırlıyor. Deneyimli denizciler, "İnsanın kanına bir kere tuzlu su karıştı mı, o insan bir daha iflah olmaz" diye bir lâf ederler. Bu kural Sverdrup için de geçerli. Bu kez kahramanımızı, *Nautilus* adlı derme çatma bir denizaltıyla kutup denizlerinde araştırma yaparken görüyoruz. Bizim gençlerin deyişiyle bu sefer de Sverdrup'u "kesmemiş" olacak ki, köpeklerin çektiği bir kızağa atlayarak tam iki ay boyunca buzullar üzerinde araştırma yapıyor. Burada çok önemli bir noktanın altını çizmek gerekir: Sverdrup'un bütün bu yaptıkları, basit bir



macera zevkini tatmin etmenin çok daha ötesinde, bilime katkı için yaptığı seferler. Her bilim insanının yaptığı gibi, Sverdrup da elde ettiği bilgileri ve bu bilgiler üzerinden ürettiği teorileri en saygın dergilerde yayınlıyor.

Sverdrup'un bu başarıları Amerikalıların da gözünden kaçmıyor ve 1936 yılında kendisine Scripps Deniz Bilimleri Enstitüsü'nün direktörlüğü teklif ediliyor. Güney California'nın bir sahil kasabası olan La Jolla'da bulunan Scripps Enstitüsü, tek bir binada çalışan, ufak bir tekneyle sefere çıkan bir avuç bilim adamından oluşuyor. Ama Scripps, o yıllarda bütün ABD'de denizbilimlerinde doktora veren tek yer. Atlantik Okyanusu kıyılarında bulunan Woods Hole Oşinografi Enstitüsü'nde sadece araştırma yapılıyor. Sverdrup'un dizginleri ele aldığı yıl, Enstitü'nün pek parlak bir imajı olduğu söylenemez; hatta Üniversite'nin diğer kampüslerinde görev yapan bilim adamlarının gözlerinde Scripps'in bir hababam enstitüsünden hiç bir farkı yok. Sverdrup gibi, bilimsel yeteneğini uluslararası düzeyde defalarca kanıtlamış bir insanın Enstitü'nün başına getirilmesi kısa zamanda kendini gösteriyor. Sverdrup, önce bilimsel araştırmaları bir düzene sokuyor ve Üniversite'nin diğer kampüslerinde çalışan ünlü bilim adamlarıyla sıkı bir işbirliğine girerek, eğitim kalitesini yükseltiyor. Bu arada İkinci Dünya Savaşı'nın başlaması ve hükümetin, denizbilimcilerinin verdikleri bilgilerin deniz savaşlarında çok yararlı olabileceğini anlaması, para sorununu ortadan kaldırıyor. İşte son yıllarda Amerikan Bilimler Akademisi'nin yaptığı sıralamada Scripps'in kendi kata-

gorisinde devamlı olarak bir numaraya oturmasında, aslan payının Sverdrup'a verilmesi gerekir.

Bize kalırsa Sverdrup'un denizbilimlerine en büyük katkısı, arkadaşları Martin Johnson ve Richard Fleming ile yazdığı "The Oceans: Their Physics, Chemistry and General Biology" (Okyanusların Fizik, Kimya ve Genel Biyolojisi) adlı kitabıdır. Bizler, denizbilimlerini bu kitaptan öğrendik. Bu muhteşem eserde verilen bilgilerin çoğu, bugün bile tazeliğini koruyor.

Sakin yanlış anlaşılmasın; denizbilimlerinin bugünkü hale gelmesinde 1957 yılında anavatanı Norveç'te vefat eden Sverdrup'tan önce ve sonra birçok İngiliz, Alman, Rus, Amerikalı ve daha birçok başka ülkelerden bilim insanlarının katkısını hiç bir zaman gözardı edemeyiz. Yerimiz kısıtlı olduğu için, biz sadece mesleğimizin bir numarasını sizlere tanıtmaya çalıştık.

Sverdrup'u yakından tanıyanlar onun karısı ve evlat edindiği kızına çok bağlı, dindar, esprili, kendinden emin, ama gayet mütevazı, meslekdaşları ve öğrencileri tarafından çok sevilen, ufak bir cüseyye sahip, yaşam dolu bir enerji paketi olduğunu söylüyorlar. Umarız, matematikçi Nash'in yaşamını filme çekenler, bir gün Sverdrup'a da el atarlar ve işte o zaman "deniz" denince akla ilk gelen ismin kim olması gerektiği, kendiliğinden ortaya çıkar. Deniz sevgisini milyonlarca insana aşıl原因 ve her zaman şükranla andığımız, şu anda Joseph Conrad'ın bir deyişiyle, "enginlerin beşiğinde sallanan" Jacques Cousteau'nun bile böyle bir sıralamadan rahatsız olacağını hiç sanmıyoruz.