

## TÜRK HİDROGRAFI TARİHÇESİ

Doç.Dr. Emirhan ALGÖL

XII. Yüzyılda Arapların pusulayı icad etmeleri, insanoğlunun denizlere açılmasına ve bu alandaki bilgilerin çoğalmasına olanak sağlamıştır. Türklerin, Selçuk devletinin kuruluşu ile denizlere açıldıklarının bilinmesine karşın, XV. yüzyıla kadar Türk hidrografi çalışmalarına ilişkin henüz hiç bir döküman bulunamamıştır. Eldeki dökümanlara göre ilk deniz haritaları XIII. yüzyılda İtalya kıyılarında yapılmış Portolan'lar (\*) olmasına karşın, ilk Türk eseri Mürsiyeli İbrahim'in 1461 tarihli haritasıdır. Ceylan derisi üzerine çizilmiş 90 x 53 cm<sup>2</sup> boyutundaki bu harita, Ege, Akdeniz ve Karadeniz ile batı Avrupa kıyılarını ve İngiliz adalarını içermektedir. Daha sonraki yıllarda Piri Reis'in (\*\*) haritalarına ve birer nesih el yazması olan kitaplarına rastlanmaktadır. Bunlardan 1505 ve 1582 tarihlerini taşıyan "Kitab-ı Bahriye" adlı eserlerinde Akdeniz ve Marmara denizindeki limanların haritaları (portolonları) ile bölgenin özellikleri ve denizciler için bilgiler bulunmaktadır. 1513 tarihi taşıyan meşhur Atlas Okyanusu haritası ise ceylan derisi üzerine çizilmiştir. Bu haritada İspanya ve Afrika kıyıları gerçeğe uygun görünmesine karşın, Amerika kıyıları aynı doğrulukta çizilmemiştir. Piri Resi'in Amerika kıyılarını, Christopher Columbus ile Amerika seferine katılmış İspanyol denizcilerden edindiği bilgilere göre çizdiği, harita üzerindeki notunda belirtilmiştir. Orijinali Topkapı müzesinde bulunan bu harita 1933 yılından sonra değişik zamanlarda incelenmiş ve renkli olarak basılmıştır.

---

(\*) : Doğrultu ve uzunluk ölçme ilkesine göre yapılmış ve bazı sığılıklar dışında derinliklerin gösterilmediği ilk deniz haritalarıdır.

(\*\*) : XVI. yüzyılda yaşamış Türk denizcisidir. Günümüze kadar ulaşan eserleri ile Türk deniz haritacılığının Piri olarak kabul edilir.

Piri Reis'in denizde harita yapımına ilişkin bilgileri içeren "Eşkalname" adlı bir kitabı ile "Nadikatül Bahriye", "Netayicül Efkâr Fi Cezayirül Bilhar" ve "Bilâdül Animat" adlı kitapları (\*) ve Hind denizi komutanlığı sırasında yaptığı Hind Okyanusu haritası müzelerimizde bulunmaktadır. Gerek Mürsiyeli İbrahim'in gerekse Piri Reis'in haritalarında kullandıkları sıklık, kumluk ve kayalık gösterimine ilişkin özel işaretlerin günümüzde de aynen kullanılması oldukça önemlidir.

Piri Reis'ten sonra XVI. yüzyılda gene donanma komutanlarından Seydi Ali Resi'in (\*\*) "Mir'at-ı Kâinat", "Muhit" ve "Mir'atül Memâlik" adlı kitapları tarihi değer taşımaktadır.

Mir'at-ı Kâinat adlı kitapta ; astrolobun yapısı ve kullanılması, yıldızlar işlenmiştir. Muhit'de ise Hind okyanusunda nasıl seyir yapılacağı anlatılmakta, ayrıca adalar, limanlar ve seyir yolları ile yıldızların görünme zamanlarına ilişkin bilgiler verilmektedir. Seydi Ali Reis'in bu eseri 1835 yılında T. von Hammer tarafından İngilizceye, 1897 yılında M.Bitner tarafından Almancaya çevrilerek yayınlanmıştır. Mir'atül Memâlik adlı eseri ise bir deniz seyahatnamesi şeklindedir. Orijinali Toronto kütüphanesinde bulunan bu eser önce Ahmet Cevdet Paşa tarafından, 1935 yılında da Hayrullah Örs ve M. Nihat Ozan tarafından kısaltılarak yayınlanmıştır.

Daha sonraki yıllara ilişkin olarak müzelerimizde Macar Ali Reis'in bir atlasına rastlanmaktadır. Bu atlas, 30 x 44 cm<sup>2</sup> boyutunda bir dünya haritası ile Ege, Marmara, Akdeniz ve Karadenize ilişkin 6 adet renkli deniz haritasını içermektedir. 1567 tarihi taşıyan dünya haritasında enlem ve boylam daireleri ile güneşin yüksekliğine ilişkin çizgiler çizilmiş ve alt kenarına ölçeği yazılmıştır. Bu haritada bugün bilinen büyük adaların tamamı ile kutuplar ve iç denizler gösterilmiştir.

Bu eserlerden sonra yaklaşık 200 yıllık bir devreye ilişkin henüz hiçbir bilgi mevcut değildir. Kanımızca bugüne kadar yeterli araştırmanın yapılmamış olması, ayrıca yazı ve dil değişiminin oluşturduğu güçlükler, ya da eserlerin muhafazasında gereken itinanın gösterilmemiş olması, bu karanlık devrenin nedenleri olarak sıralanabilir.

---

(\*) : Piri Reis'in bu eserleri çeşitli ülkelerde yayınlanmıştır.

(\*\*) : Seydi Ali Reis, matematik, fizik, astronomi ve seyir bilimleri ile de meşgul olmuş, ayrıca Arapça, Farsça, Çağatay ve Azeri lehçelerinde şiirler de yazmıştır.

Mühendishane-î Bahri'nin kuruluşuna ilişkin olarak 1967 yılında yapılan bir araştırmada ele geçen "Sure-î Nizam-ı Mühendishane-î Harta ve İnşaiye" (\*) adlı bir belgeden, deniz harita ve gemi inşa bölümlerinin Mühendishane-î Bahri'den ayrılarak Hasköyde (İstanbul) yeni yapılan bir binada öğretime devam etmesi teklif edilmiştir. Gene aynı belgede, kendisinden değişik hizmetlerde yararlanan Fransız Basale'ya hoca olarak görev verilmesi ve diğer Türk hocalar hakkında görüşler belirtilmektedir. Bu belgeden o yıllarda ülkemizde deniz haritacılığına gereken önemin verildiğini ve bu konuda doğrudan öğretim yapıldığını öğreniyoruz.

XVIII. yüzyıla kadar yapılan Hidrografik haritaların, özellikle deniz haritalarının ana amacı, kıyıya yakın denizlerde gemi ulaştırmasının güvenliğini sağlamak olmuştur. XIX. yüzyıldan itibaren deniz ticareti ve hidrografik, oşinografik araştırmalar önem kazanmaya başlamış ve artan gereksinimleri karşılayabilmek için bir çok ülkede Hidrografi büroları kurulmuştur.

XVIII. yüzyıldan itibaren özellikle İngilizler ve Ruslar, Osmanlı imparatorluğundan değişik şekillerde izinler alarak imparatorluk hakimiyetindeki denizlerde bazen tamamen kendi olanakları ile, bazen de Türk hidrografları ve gemileri ile haritalar yapmışlardır. Örneğin, Marmara denizi 1784-88 yılları arasında amiral Teüğe, 1820 yılında albay Cotye ve 1830-32 yılları arasında albay Layons ve Grey tarafından ölçülmüştür. Son yapılan ölçme Marmara denizinin İngiliz haritalarında gösterilen ilk ölçmesidir.

Karadeniz kıyılarımız Rus subayı mühendis Manganari tarafından 1823-36 yılları arasında ölçülmüştür. Türk hidrografları bu kişi ile birlikte 1852 yılında Marmara denizini yeniden ölçmüşlerdir.

Projeksiyona göre ilk deniz haritası 1659 yılında Gerhard Kremer (takma adı Merkator) tarafından çizilmiştir. Ülkemizde ilk harita basımı ise 1830 yılında Karadeniz haritası ile gerçekleşmiştir.

1833 yılından itibaren İngiliz hidrograflarından Worton başta olmak üzere Philip, Spart, Woods ve Mansel ile Karadenizde, İstanbul boğazında, Marmara, Ege ve Akdeniz de hidrografik ölçmeler ve haritalar yapılmıştır.

---

(\*) : Bu belge 1791 yılında padişah III. Selim'e verilen bir tahrirdir. Orijinali İstanbul Deniz Müzesindedir.

İngiliz haritalarında bugün dahi görülen "Wortonoz kayası", "Mansel sığılı-ğı" gibi isimler bu ölçmelere izafeten verilmiştir.

Türk hidrograflarının bağımsız olarak yaptıkları bilinen ilk harita çalışması, 1841 yılında Ahmet Hoca Komutasında Gülsefit korvetinin hidrografi gemisi olarak kullanılması ile Çuhadarzade Mehmet Efendi ve Kaptanzade Ali Efendi isimli iki deniz subayı ve on öğrencisinin üç yılda bitirdikleri Marmara denizi haritasıdır. Karadenizin ikinci kez ölçülmesi, binbaşı Et-hem Efendi komutasındaki Ahter brikinin kullanılması ile Ruslarla ortak-laşa yapılmıştır.

1853 yılında İstanbul boğazından Varna Limanına kadar olan kıyı bölgesi, Ahmet Hoca ve İngiliz Woods tarafından ölçülmüştür. Bu yıllarda Türk hid-rografları Gülsefit ve Ahter'den sonra Neyyir-i Zafer korvetini hidrogra-fi gemisi olarak kullanmışlardır. 1890-99 yılları arasında gemilerindeki subay ve öğrenciler zaman zaman hidrografik çalışmalar yapmışlardır.

Deniz haritalarına duyulan gereksinmenin ülkemizde de hızla artması üzeri-ne 1881 yılında Kasımpaşa'da Deniz Mabaası kurularak düzenli baskı işleri-ne başlanmıştır. Bakır üzerine grave işlerinde yetiştirilmek üzere 1900 ve 1901 yıllarında İngiltereye personel gönderilmiştir. Bunların ülkeye dönüşlerinden sonra, özellikle İngiliz deniz haritaları Türkçe'ye çevrile-rek bakır graveleri hazırlanmış ve baskıya geçilmiştir.

1900 yılında İsmet Kaptan komutasındaki Heybetnüma korveti ile Aliğa ve İzmir limanlarının hidrografik haritaları ve İzmirin 1/500 ölçekli şehir planı yapılmıştır. 1903 yılında deniz subaylarımızdan Rahmi beyin yöneti-minde Basra körfezinin hidrografik haritası yapılmıştır.

Türk hidrografi çalışmaları bu yıllarda Bahriye Nezareti Erkanı Harbiye Dairesine bağlı 5.Şube tarafından yürütülmüştür. Meşrutiyetin ilanından sonra 5.Şube yeniden düzenlenmiş ve 1909 yılından "Mesahai Bahriye ve Sey-risefain" adı verilmiştir. Bu sırada donanmanın seyir aletleri ve harita depoları da bu şubeye bağlanmıştır. İki yıl içinde Karadenizdeki tüm Çekek bölgelerinin hidrografik haritaları ve Kağıthanenin planı yapılmıştır. 1911 yılında deniz matbaası ve yayımevi idaresi ile zaman tayini görevlerini de üstlenen Türk hidrografi teşkilatı, görevini Erkanı Harbiye 8.Şubesi ola-rak sürdürmüştür. 1911-14 yılları arasında Zonguldak, İzmit, Seymen, Göl-cük, Rumeli Karaburun ve Gideros limanlarının hidrografik haritaları ile

İstanbul boğazında oşinograf Alfred Merts ve Ahmet Rasim Barkınay tarafından akıntı ölçmeleri yapılmıştır.

1914 yılında İngiliz Arsor Traskot yönetiminde Kızıldenizde hidrografik ölçmeler yapılmıştır. Bu çalışmada donanmamıza ait Beyrut yatı hidrografi gemisi olarak kullanılmıştır.

1915-25 yılları arasında Zühaf korveti ile Yeşilköy ve Çekmece kıyıları ile İstanbul, Trabzon ve Samsun liman haritaları, Meriç nehrinde sınır belirleme, Halicin planı, Büyükdere ve İzmir Yenikale geçitlerinde hidrografik haritaları yapılmıştır.

Türk hidrografi teşkilatı 1928 yılında Deniz Şubesi (7.Şube) adı ile Harita Genel Müdürlüğüne bağlanmış, 1943 yılında adı "Hidrografi Şubesi" olarak değiştirilmiştir. Bu dönemde daha çok askeri amaçlı olmak üzere, değişik ölçekte 29 adet hidrografik harita yapılmıştır.

XX. yüzyılda dünya deniz ticaretinin hızla gelişmesi, sualtı zenginliklerinin araştırılması, işletilmesi ve diğer teknik hizmetler için hidrografik haritalara duyulan gereksinme ülkemizde de büyük ölçüde hissedildiğinden, Hidrografi Şubesi 1949 yılında Deniz Kuvvetleri Komutanlığına bağlı "Hidrografi Dairesi" olarak yeniden düzenlenmiştir. Bu dönemde personel yetiştirilmesi, araç gereç sağlanması ve hidrografi gemilerinin gereksinimlerinin karşılanması için planlar yapılmıştır. Ülkemizde XVIII. yüzyılda hidrografi (deniz harita) öğretimi yapıldığı öğrenilmesine karşın, bu öğretime ne zaman ve niçin son verildiği bilinmemektedir. 1950 yılından itibaren Amerika'ya hidrografi konusunda yetiştirilmek üzere subaylar gönderilmiş ve ayrıca yurt içinde kurslar düzenlenmiştir. Aynı yıl, ülkemizin tek hidrografi kuruluşu olan Hidrografi Dairesinin görev alanı yeniden genişletilerek "Seyir ve Hidrografi Dairesi Başkanlığı" adını almıştır. Daha sonra Oşinografi şubesi de bu kuruluşa eklenmiş ve 1955 yılından itibaren modern yöntemlerle planlı biçimde hidrografik harita yapımına ve basımına geçilmiştir. Bu yıllarda sivil kamu kuruluşlarında da hidrografik çalışmalar başlamıştır. Özellikle Devlet Su İşleri (DSİ) Genel Müdürlüğünde 1960 yılından itibaren doğal ve yapay (baraj) göllerde ve büyük akarsularda düzenli ve periyodik biçimde hidrografik haritalar yapılmaktadır. 1977 yılı sonuna kadar sadece DSİ tarafından 113 adet hidrografik göl haritası yapılmıştır.

1973 yılında çıkarılan 1738 sayılı "Seyir ve Hidrografi Hizmetleri" yasası ile denizlerde, kıyılarda ve gemi ulaştırmasına uygun göller ve akarsularda seyir ve hidrografi hizmetlerinin yürütülmesi ve koordinasyonu görevi Seyir, Hidrografi ve Oşinografi Dairesi Başkanlığına verilmiştir.

Üç tarafı denizlerle çevrili ülkemizde, ulaştırma ve teknik hizmetler için, hidrografik haritalara ve eğitilmiş elemana olan gereksinimler hızla artmasına karşın, halen hidrografi ya da sualtı haritacılığı konusunda doğrudan öğretim yapılmamaktadır. Ancak son yıllarda başta İ.T.Ü. Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği bölümünde olmak üzere bazı Akademik kuruluşlarda Hidrografik Ölçmeler konusunda dersler okutulmakta, ayrıca Deniz Bilimleri Enstitüleri kurulmuş bulunmaktadır.

## K A Y N A K Ç A

- /1/ A.R.BARKINAY : Türkiye Hidrografi Tarihçesi  
(Harita Genel Müdürlüğü, Ankara, 1932)
- /2/ İ.EROKAN : Türkiye'de Deniz Haritacılığı  
(Harita Dergisi Nato Özel Sayısı. 1958)
- /3/ Sey.Hidr.Dai.Bşk. : Piri Reis Haritası (İstanbul, 1966)
- /4/ Sey. Hidr.Dai.Bşk. : History of the Turkish Department of  
Navigation, Hydrography and Oceanography.  
(İstanbul 1973)
- /5/ M.G.ÖZGEN : Mühendislik Ölçmeleri, I. Hidrografik  
E.ALGÜL Ölçmeler.  
(İ.T.Ü. Kütüphanesi, Sayı 1086, İstanbul  
1977)
- /6/ E.ALGÜL : Türkiyede Hidrografik Göl Harita Çalışma-  
ları, Analiz ve Öneriler (doktora tezi)  
(İ.T.Ü. İnş.Fak. İstanbul, 1978)
- /7/ : Seyir ve Hidrografi Hizmetleri yasası.  
(Sayı 1738, kabul tarihi 30/5/1973)
- /8/ : Kitab-ı Bahriyye, Cilt I,II  
(Tercüman Gazete 1001 temel eser, sayı 19,  
1974)
- /9/ D.UÇAR : Mürsiyeli İbrahim'in 1461 tarihli harita-  
sı hakkında bir araştırma (tebliğ)  
(I.Uluslararası Türk-İslam Bilim ve Tek-  
noloji Tarihi Kongresi, İstanbul, 1981)