

DENİZ ARAŞTIRMALARI ALANINDA MTA'DAN ÖNEMLİ ATILIMLAR

Kerim SARIKAVAK*, Özden İLERİ* ve Füsun YİĞİT FARİTFATHİ*

Deniz araştırmalarının önemi

Üç tarafı denizlerle çevrili olan ve 8000 km'nin üzerinde denizlere kıyısı bulunan Ülkemizde, deniz jeolojisi ve jeofiziği çalışmalarının taşıdığı önem son derece açıktır. Ülkemiz karasularında yerli ve yabancı kuruluşlar tarafından gerçekleştirilen birçok araştırma her geçen dönem daha da artmaktadır. Özellikle Akdeniz başta olmak üzere tüm denizlerimizde ülkemiz çıkarlarının korunmasına yönelik olarak, ekonomik alanları belirlemek, haklarımızı-haklılıklarımızı tescillemek için her türlü platformda veri ve bilgi üretmek amacıyla güçlü ve organizasyonu sağlanmış bilimsel ve teknolojik altyapı ve bilgi birikimine ihtiyaç vardır.

Günümüzde ve yakın gelecekte, yaşamsal öneme sahip doğal kaynaklar karalarda tüketilmiş olacağından, denizler çok daha önem kazanacaktır. Çevremizde süren gelişmeler bunun en önemli göstergesidir. Yakın zamana kadar karalar üzerinde yoğunlaşan söz konusu ilgi, artan ihtiyaçların yanı sıra bilim ve teknolojiadaki gelişmelerin teşvikiyle giderek artan bir şekilde denizlere yönelmiştir. Günümüzde deniz araştırmaları teknolojinin büyük hızla ilerlemesine ve deniz tabanlarında bulunan maden ve petrol yataklarının bulunması ve işletilmesi çabalarının artmasına bağlı olarak yoğunluk kazanmıştır.

Özellikle 17 Ağustos 1999 depreminin sonra, sismotektonik faaliyetler, depremler, depremlerin etkileri gerek ulusal gerekse uluslararası bilimsel ve tektonik çalışmaların odağı haline gelmiştir. Son zamanlarda kamuoyunda karşımıza çıkan küresel ısınmanın neden olduğu sonuçlara dair bulgular, küresel deniz seviyesi değişimleri ve gelişen iklimsel değişimler; bilimsel araştırmalarla, bilgi üretme zorunluluğunu bir kez daha gözler önüne sermektedir. Bu kapsamda, Türkiye'yi çevreleyen denizlerimizde yapılan araştırmalar oldukça sınırlı ve yetersizdir. Küresel ısınmaya bağlı iklim değişiklikleri sonucunda deniz seviyesinin yükselmesinin dünyayı tehdit eden zararlı etkilerinin, denizlerde yapılacak bilimsel araştırmalar olmaksızın öngörülmesi mümkün değildir. Yapılacak bilimsel araştırmalar ile geleceğe yön verebilecek veri ve bulgular sağlanabilecektir.

Ancak, söz konusu ihtiyacın yabancı bayraklı araştırma gemilerinin bu amaçla istihdam edilmesiyle giderilebileceği akla gelmekte ise de, denizlerimizde hizmet alımı şeklinde yabancı gemilerle yapılmakta olan araştırmalar için büyük meblağlar sarf edilmesi bir yana yabancı gemilerin bilhassa ihtilafli deniz alanlarında araştırma yapmaktan kaçınabildikleri görülmesi dikkati çekmektedir. 1974 yılında Ege Deniz'inde ülkemiz adına karasularımızda sismik araştırma yapan yabancı bir geminin komşu bir ülkenin müdahalesiyle çalışmalarına son verip bölgeden ayrılmak zorunda bırakılmasının bir benzeri olarak yaklaşık iki yıl önce de Akdeniz 'de Kaş açıklarında yaşanan anlaşmazlık sonucu ülkemiz adına kiralanan yabancı bayraklı bir araştırma gemisinin çalışmalarına son verilmesi gibi olayların kesinlikle göz ardı edilmemesi gerektiği aşikardır. Bununla bir-

* MTA Genel Müdürlüğü, Deniz Araştırmaları Koordinatörlüğü, Ankara

likte araştırmalarda yabancı gemi kullanılması faaliyetlerinin gizlilik arz edebilecek boyutunun icra edilmesini de fiilen imkânsız kılmaktadır.

MTA'nın bu konudaki geçmişi ve alt yapısı

1942 yılında tahlisiye gemisi olarak imâl edilen MTA SİSMİK-1 Araştırma Gemisi ile 1976 -1990 yılları arasında çoğunlukla ücretli olarak, TPAO adına tüm denizlerimizde petrol ve doğal gaz araştırmaları (derin sismik, gravite-manyetik etütleri), TKİ ve TTK adına Karadeniz'de kömür aramaları (siğ ve derin sismik, gravite-manyetik etütleri), TEK adına Akdeniz'de nükleer santral kurulmasına ilişkin aktif tektonik çalışmaları (derin sismik) ile kamu ve özel kuruluşlara mühendislik çalışmaları (siğ sismik) yapılmıştır.

1994 yılında TÜBİTAK ve MTA Genel Müdürlüğü arasında imzalanan protokole bağlı olarak 2002 yılı sonuna kadar "Ulusal Deniz Jeolojisi-Jeofiziği Programı" kapsamında hazırlanan bilimsel projeler çerçevesinde, Türk ve yabancı Üniversiteler işbirliğinde tüm denizlerimizde aktif tektonik, yapısal jeoloji ve sedimentolojik çalışmalar ile özellikle 1999 Marmara depreminin ardından İzmit Körfezi ve Marmara Denizi'nde yoğun olarak aktif tektonik ve depremsellik çalışmaları (orta derin sismik etütleri ve jeolojik örnekleme çalışmaları) ve son olarak Dış İşleri Bakanlığı'nın koordinasyonunda Kurumumuz ile TPAO işbirliğinde Kıbrıs ile Ülkemiz arasında kalan karasularımızda bölgenin jeolojik yapısının incelenmesine yönelik sismik etütler gerçekleştirilmiştir. Bu etütler ile elde edilen jeoloji ve jeofizik verileri çeşitli TÜBİTAK ve MTA projeleri kapsamında de-

đerlendirilerek Türk ve yabancı üniversiteler işbirliğinde uluslar arası bilim dergilerinde makaleler halinde yayımlanmıştır.

2003 yılı itibariyle araştırma gemisi olarak ekonomik ömrünü tamamlamış bulunan MTA SİSMİK-1, geçmişte üstlendiği tarihi görevler ve yaptığı önemli çalışmalar sonucunda ülkemiz için manevi bir değere haiz olması sebebiyle adının yaşatılması amacıyla Genel Müdürlüğümüzce, denizcilik alanında eğitim veren İTÜ Denizcilik Fakültesi'ne eğitim gemisi olarak kullanılmak üzere hibe edilmiştir.

MTA'nın son dönemdeki girişimleri

Bunu takip eden süreçte ise, tüm denizlerimizin taban yapısının ortaya çıkarılması başta olmak üzere, depremsellik çalışmaları ile doğal kaynakların (petrol, doğal gaz, maden, mineral, vs.) araştırılması, oşinografik araştırmaların yapılması için MTA Genel Müdürlüğü tarafından ülkemizin ihtiyacı olan tam donanımlı modern ulusal bir araştırma gemisinin tedarik edilecek olması önemli bir fırsat olarak değerlendirilmektedir.

Yeni bir araştırma gemisine sahip olma konusu aynı zamanda stratejik bir anlam taşıması nedeniyle Dışışleri Bakanlığı, Genel Kurmay Başkanlığı, Seyir Hidrografi ve Oşinografi Dairesi Başkanlığı tarafından desteklenmektedir. Bu kapsamda, MTA Genel Müdürlüğü'nün çok amaçlı ve 2/3 Boyutlu sismik araştırma yapacak kapasitede yeni bir gemi temini ile ilgili olarak DPT Müsteşarlığı'ndan alınan onay sonrasında Savunma Sanayi Müsteşarlığı (SSM) ile yapılan işbirliği çerçevesinde tedarik çalışmaları sürdürölmektedir. 2010 yılının sonu itibariyle sonuçlandırılması planlanan ihalenin ardından

ise yeni araştırma gemisinin üç yıllık bir termin planı sonunda hizmete girmesi öngörülmektedir.

Ayrıca, sığ alanlarda deniz etüdü yapmak ve kıyı alanlarının kullanım potansiyelini değerlendirebilmek üzere Denizcilik Müsteşarlığı'nın öncülüğünde ve koordinasyonunda bir Araştırma Botu imal ettirilmiştir. 21 m uzunluğundaki MTA SELEN araştırma botunun 2010 yılı ikinci yarısında aktif olarak kullanılmaya başlanması öngörülmektedir.

Geçiş döneminde MTA'nın deniz araştırma faaliyetleri

2004-2010 yılları arasında MTA deniz çalışmalarını kısa süreli kiralık teknelerle gerçekleştirmiştir. Bu arada mevcut bilimsel ekipman envanterini geliştirilmiş ve yenilenmiştir. 2004 yılında Innomar SES-2000 compact Sub-bottom profiler (yüksek ayrımlı sığ sismik sistemi) ve Deniz tabanının yüksek hassasiyette incelenmesine yönelik ELAC SB 1050D Multi-beam Echo-Sounder (dual frekans "50/180 kHz" çok ışınlı iskandil) temin edilmiş ve eğitimleri başarıyla tamamlanmıştır.

Edge firmasından alınan 4200-FS Towfish, (4 kanallı) model sidescan sonar ise Tech Model 566 Ship Board Sonar Image Processor modeli olup 120-410 kHz frekans aralığında Chirp sisteminde, 2-8 cm ye kadar boyutta nesnelere tespit edebilecek görüntü vermekte ve 1000 m su derinliğine kadar çalışmaktadır.

Yine 2009 yılı içerisinde denizlerde manyetik etüt yapmak amacıyla SeaSPY marka deniz manyetometresi alınmıştır. Ay-

rica akıntı ölçer ve su örnekleyici sistemleri satın alınmış, kursları teknik personel tarafından başarıyla bitirilmiştir.

2011 yılı için çok kanallı yüksek ayrımlı sismik sistemin yanı sıra kamera sistemli uzaktan kumandalı denizaltı cihazının (ROV/AUV), Deniz tabanının sedimentolojik, paleontolojik ve jeokimyasal açıdan incelemelerini sağlanması için örnekleme cihazlarının (Gravity corer, piston corer, box corer vs.) satın alınması planlanmaktadır.

Kurumumuzca yürütülen faaliyetler kapsamında kıyılarımız ile sığ deniz ve göl alanlarımızın incelenebilmesine de olanak sağlayabilecek bir sedimantoloji laboratuvarının tesis ve tanzimine yönelik ön çalışmalar tamamlanmış olup inşasına yönelik çalışmalar devam etmektedir.

Kurumumuz bünyesinde arşivleme çalışmaları başlatılmış olup her türlü jeoloji, jeofizik ve teknik destek materyalleri gerek dijital ortamda gerekse kütüphane ortamında sistematik olarak düzenlenmesi planlanmıştır.

Personel ve eğitim politikası, kurumlarla işbirliği

MTA Genel Müdürlüğü, gün geçtikçe önemi artan deniz araştırmalarının önemine binaen bilhassa bu alanda görev alacak personelin tedarik edilmesine ve bu personelin eğitimine yönelik seferberlik başlatmış bulunmaktadır.

Bu kapsamda Deniz Araştırmaları koordinatörlüğü bünyesine 7 jeoloji, 12 jeofizik, 2 makine, 2 fizik, 1 elektrik mühendisi, 1 harita, 2 kimya, 2 makine teknikeri, 1 mekatro-

nik, 4 elektrik teknisyeni olmak üzere toplam 34 adet personel kazandırılmıştır. Bu personelin bir bölümü hali hazırda yürüyen projelerde değerlendirilmek üzere Deniz Araştırmaları Koordinatörlüğü bünyesinde çalışırken, diğer bölümü ise yeni geminin faaliyete geçmesine kadar geçecek sürede MTA bünyesindeki ilgili Daire Başkanlıklarında görevlendirilmiştir. Bu sayede söz konusu personelin kendi meslek dallarındaki temel uygulama eğitimlerine derhal başlanmıştır.

İslam Kalkınma Bankası (İKB) Türkiye'den önerilen projelerden üçünü destekleme kararı aldı. MTA Genel Müdürlüğüne deniz araştırmaları faaliyetlerinde görev alacak teknik personelin eğitime yönelik hazırlanan ve tahmini bütçesi 500.000 Euro olarak belirlenen "Training Program of Technical Staff of MTA on Marine Research" isimli proje de İKB tarafından desteklenecek projeler içerisinde yer almıştır.

Bu kapsamda, deniz araştırmalarının çeşitli disiplinlerinde çalışacak olan Kurumumuz bünyesindeki teknik elemanların bilgi ve deneyimlerinin artırılması amacıyla, uygulamalı ve teorik eğitim programları düzenlemek ve/veya ortak araştırma projeleri geliştirmek suretiyle işbirliği yapmak üzere giri-

şimde bulunulan ve dünya çapında kabul gören başlıca kurum/kuruluş ve üniversiteler şunlardır:

1. Columbia University, Lamont Doherty Earth Observatory (LDEO) Amerika
2. U.S. Geological Survey National Center (USGS) Amerika
3. Korea Institute of Geoscience and Mineral Resources (KIGAM) Kore
4. Institute of Marine Sciences – National Research Council (CNR-ISMAR) İtalya
5. French Research Institute For Exploration of The Sea (IFREMER) Fransa
6. National Oceanography Centre, University of Southampton (NOC) İngiltere

Ülkemiz kurumlarıyla işbirliği

Bu arada Deniz Kuvvetleri Komutanlığı ve Seyir Hidrografi ve Oşinografi Dairesi Başkanlığı, İTÜ ile de yapılan ortak işbirliği protokolleri kısa sürede imzalanarak deniz jeofiziği ve deniz jeolojisi çalışmalarının en kısa sürede hayata geçirilmesi plânlanmaktadır.