

REİS Sınıfı Tip 214TN Denizaltıları ve Doğu Akdeniz'deki Denizaltı Gücü

by İbrahim SÜNNETCI

İki boyutta hareket ve kaçınma manevrası yapabilen su üstü harp gemilerinden farklı olarak üç boyutlu bir ortamda görev yapan ve kaçınma manevrası icra edebilen denizaltı, sahip olduğu sessiz, gizli ve sürpriz silah olma özellikleri ile düşman kontrolündeki sularda dahi herhangi bir desteğe ihtiyaç duymadan bağımsız harekât icra edebilen stratejik önemde bir deniz platformudur.

134 yıllık tarihi geçmişe sahip Türk denizaltıcılığının gelişim sürecinde önemli dönüm noktalarından birisini teşkil eden hibrid tahrikli Tip 214TN REİS Sınıfı Denizaltılar, DzKK Denizaltı Filosu Komutanlığı envanterinde yer alan dizel/elektrik tahrikli AY (Tip 209/1200), PREVEZE (Tip 209/1400)

ve GÜR Sınıfı (Tip 209/1400 Mod) Denizaltılara kıyasla daha sessiz bir tekne tasarımı ve azaltılmış akış gürültüsü yanında daha düşük akustik, termal ve manyetik ize sahiptir. Ayrıca sahip oldukları PEM Yakıt Hücresi (2x120kw) tabanlı Havadan Bağımsız Tahrik Sistemi (HBT/AIP) ve yüksek kapasitedeki bataryaları (2x324 adet) sayesinde şnorkel ihtiyacı olmadan daha uzun süreli (4 günden 3 haftaya uzamıştır) görevler icra edebilmektedirler. Hiç direk sürümeden (şnorkel yapmadan) Akdeniz'i baştan başa sualtında geçebilme ve hiç yakıt ikmali yapmadan ABD'ne gidip dönebilme kabiliyeti gibi sahip oldukları üstün özellikleri ile REİS Sınıfı Denizaltılar, Türk Deniz Kuvvetleri'nin başta Ege ve Doğu Akdeniz olmak üzere çevre denizlerdeki



harekât sahalarındaki harekât etkinliğini daha da artıracaktır.

Türkiye Cumhuriyeti'nin 462.000km² genişliğindeki Mavi Vatan'daki hükümlerle hakları ile deniz alaka ve menfaatlerini korumak misyonu doğrultusunda faaliyetlerini aralıksız sürdüren DzKK'nın stratejik değerdeki sessiz, gizli ve sürpriz silahlarına komuta eden Denizaltı Filosu Komutanlığı hizmetinde 2025 yılı itibarıyla modernize edilmiş 2 adet AY Sınıfı, ikisi Yarı Ömür Modernizasyonu (YÖM/MLU altında HENSOLDT ürünü yeni seyir ve hücum periskopları ile yerli üretim sonar, EDT, MÜREN SYS ve AKYA Milli Ağır Torpido ile donatılmaktalar)'ndan geçmiş diğer ikisi ise modernizasyon aşamasında 4 adet PREVEZE Sınıfı, 4 adet

GÜR Sınıfı ve 4 adet REİS Sınıfı (+2 Tip 214TN ise inşa ve SAT aşamasında olacak) Denizaltı gemisinin yer alması öngörülmektedir.

Son yıllarda Doğu Akdeniz bölgesinde süregelen sondaj çalışmaları, Türkiye ile Yunanistan, İsrail ve Mısır'ı karşı karşıya getirmiştir. Gerek Ege'de gerekse Doğu Akdeniz bölgesinde egemenlik hakları bulunan Türkiye bu bölgelerde bir oldu bittiye izin vermeyeceğini daha önce müteakip defalar deklare etmiştir. Türkiye ile Libya arasında güney Akdeniz kıyılarından Libya'nın kuzeydoğu kıyısına kadar olan bölgede Münhasır Ekonomik Bölge (MEB) oluşturulmasını amaçlayan anlaşmaya imza atılmasıyla Türkiye ile söz konusu üç ülke arasındaki gerilim daha da tırmanmıştır. Türkiye bu



anlaşma ile aynı zamanda Güney Kıbrıs, Yunanistan, İsrail ve Mısır'ın Doğu Akdeniz gazını işletmesi planlarını, İsrail'den Güney Kıbrıs sularına ve Girit Adası'ndan Yunanistan ana karasına, oradan da İtalya üzerinden Avrupa doğal gaz şebekesine uzanacak olan boru hattı projesini bloke ederek sekteye uğratmış oldu. Halihazırda Ege ve Doğu Akdeniz'de doğal gaz kaynaklarının araştırılması ve paylaşımı konusunda Türkiye ile kıta sahanlığı eksenli bir ihtilaf yaşayan Yunanistan, İsrail ve Mısır aynı zamanda bölgede güçlü donanma varlığı ve denizaltı gücü ile öne çıkan ülkeler arasında yer almaktadır. Bölgedeki bir diğer denizaltı gücü ise envanterinde Rusya Federasyonu'ndan tedarik edilen 4 adet Geliştirilmiş Kilo Sınıfı (636 Sınıfı) ve 2 adet Kilo Sınıfı (877EKM Sınıfı) Denizaltı yer alan Cezayir'dir.

Gerek Yunanistan, gerekse Mısır Denizaltı gücü ve etkinliği açısından Türk Deniz Kuvvetleri ile boy ölçüşebilecek seviye ve kapasitede olmamakla birlikte İsrail Deniz Kuvvetleri Denizaltı Filosu Komutanlığı Shayetet 7 (7nci Filo), sayısal olarak az sayıda denizaltıya sahip olsa da, İsrail Savunma Sanayi'nin sahip olduğu teknik ve teknolojik imkan ve kabiliyetlerin de desteği ile Doğu Akdeniz'in en etkin ve nitelikli denizaltı güçlerinden birisi olarak DKK Denizaltı Filosu Komutanlığı için ciddi bir rakip olarak değerlendirilmektedir.

Yunan Deniz Kuvvetleri envanterinde 3 adet Tip 209/1100 ve 3 adet Tip



209/1200 Sınıfı dizel/elektrik tahrikli denizaltıya ek olarak 1 adet HBT/AIP tahrikli Tip 209/1500 ve 4 adet Tip 214HN Denizaltısı yer almaktadır. Mısır Deniz Kuvvetleri envanterinde 4 adet modernize edilmiş Romeo Sınıfı (Çin Tip 033 Sınıfı, 831, 842, 852 ve 858 borda numaralı) ile ikisi teslim edilmiş (S41/861 ve S42/862), biri SAT aşamasında (S43/863) ve biri inşa aşamasında (S44/864) 4 adet Tip 209/1400 Mod dizel/elektrik tahrikli denizaltı yer almaktadır. Tip 209/1400 Mod Sınıfı Denizaltıların teslimatının 2021 yılı sonuna kadar tamamlanması

planlanmıştır. Ocak 2020 itibarıyla İsrail Deniz Kuvvetleri Denizaltı Filo Komutanlığı Shayetet 7 hizmetinde 3 adet dizel/elektrik tahrikli Dolphin-I Sınıfı ve 2 adet HBT/AIP tahrikli Dolphin-II (Dolphin AIP veya Super Dolphin olarak da anılmaktalar) Sınıfı Denizaltı yer almaktadır. Üçüncü Dolphin-II Sınıfı Denizaltı INS Dragon (eski adı INS Dakar)'un inşa faaliyetleri Almanya'da HDW Tersanesi'nde devam etmektedir. INS Dragon'un 2020 yılında denize indirilmesi bekleniyor.

Satıhtaki ağırlıkları 1.330 ton, dalmış durumdaki ağırlıkları ise 1.712 ton gelen

Romeo Sınıfı Denizaltılar 1982-84 yıllarında Mısır Deniz Kuvvetleri hizmetine girmiş ve 25 Haziran 1996 tarihinde imzalanan ABD\$133 Milyon değerindeki anlaşma altında ABD'li Firma Lockheed Martin Tactical Defence Systems Ana Yükleniciliğinde İskenderiye, Mısır'daki Ras El Tin Deniz Üssü'nde modernize edilmişlerdir. 2000'li yılların başında tamamlanan modernizasyon çalışması ile Romeo Sınıfı Denizaltılara Kollmorgen ürünü Model 86 Optronik Mast (Gözetleme) ve Hücüm Periskopu, yeni nesil aktif ve pasif sonar



Yunan Deniz Kuvvetleri Tip 214 Denizaltı, Dynamic Manta 2000, Tatbikatı



Mısır Deniz Kuvvetleri Tip 209/1400 Denizaltısı

sistemleri (Loral ve STN Atlas ürünü), modern bir atış kontrol sistemi, yeni tip seyirüfe ve haberleşme sistemleri ile Condor System AR-700-S5 EDT Sistemi takılmıştır. Sualtından Harpoon Güdümlü Mermisi (Encapsulated Harpoon, UGM-84) ve NT-37F Ağır Torpidosu kabiliyetine sahip olan Romeo Sınıfı Denizaltılar 14 adet Harpoon G/M (genelde 4 adet) ve torpido (genelde 10 adet) taşıyabilmektedir. Romeo Sınıfı Denizaltılardan biri (849 borda numaralı) Aralık 2019'da icra edilen deniz tatbikatında sualtından Harpoon G/M atışı icra etmiş ve atış görüntüsü Mısır Savunma Bakanlığı tarafından sosyal medyada paylaşılmıştı. Her ne kadar gerçekleştirilen modernizasyon çalışması ile modern sensörlerle

donatılıp Sub-Harpoon kabiliyeti kazandırılmış olsalar da Romeo Sınıfı Denizaltıların hareket etkinliğinin DzKK envanterindeki modernize edilmiş AY Sınıfı Denizaltılarla bile boy ölçüşemeyecek seviyede olduklarını değerlendirmektedirim. Mısır Deniz Kuvvetleri envanterindeki modern denizaltı platformu olan Tip 209/1400 Mod Denizaltıları ise DzKK hizmetindeki GÜR Sınıfı ile aynı platformlar olup sensör donanımı ve silah yükü açısından da benzer kabiliyettedirler.

Mısır Deniz Kuvvetleri iki adet Tip 209/1400 Mod Denizaltısı için Kasım 2011'de Euro920 Milyon değerinde bir sözleşme imzalamış 2015 yılında ise ilk sözleşmede opsiyon olarak yer alan ilave iki

denizaltı için kesin sipariş vermiştir. Birinci denizaltı S41 (borda numarası 861) Aralık 2016'da, ikinci denizaltı S42 (borda numarası 862) ise Ağustos 2017'de teslim edilmiş olup inşası tamamlanan üçüncü denizaltı S43 (borda numarası 863) ise 3 Mayıs 2019 tarihinde denize indirilmiştir. Açık kaynaklarda Tip 209/1400 Mod Denizaltılarında ISUS-90 tabanlı bir Savaş Yönetim Sistemi'nin yer aldığı ve silah yükünün UGM-84L Blok 2 Sub-Harpoon (Encapsulated Harpoon) G/M'si ile DM2A4 Mod 4 (bazı kaynaklarda ise SUT Mod 264) Ağır Torpido'dan oluştuğu bilgisi yer almaktadır. Mısır, denizaltılarda kullanmak için Mayıs 2016'da FMS kanalıyla 20 Harpoon Blok 2 G/M'si sipariş etmiştir.

Halihazırda Akdeniz ve Akabe Körfezi (Kızıldeniz) olmak üzere iki ayrı denizde görev icra eden ve İsrail kıyıları açıklarında Doğu Akdeniz'de bulunan doğal gaz kuyularının ve rezervlerinin güvenliği maksadıyla organizasyon yapısını son yıllarda yeniden şekillendiren İsrail Deniz Kuvvetleri'nin, Akdeniz için Hayfa ve Ashdod, Kızıldeniz için de Eilat'da deniz üsleri bulunmaktadır. Ana Karargâhı Hayfa'da konuşlu İsrail Denizaltı Filosu Komutanlığı Shayetet 7 tamamen gönüllü personelden oluşmaktadır. 61 yıllık geçmişe sahip olan ve günümüzde İsrail Deniz Kuvvetleri'nin vurucu gücü en yüksek birliği konumundaki Shayetet 7 (7nci Filo), Haziran 1991'de imzalanan anlaşma altında sipariş edilen Dolphin-I Sınıfı Denizaltılardan; INS Dolphin'i 27 Temmuz 1999, INS Leviathan'ı 29 Haziran 1999 ve INS Tekuma'yı 22 Ekim 2000 tarihinde teslim almıştır. Dizel/elektrik tahrikli Dolphin-I Sınıfı Denizaltılar 57.3m uzunluğa, 12.7m yüksekliğe, 6.8m genişliğe ve 6.2m drafta sahip olup satıhta 1,640 ton (1.565 ton), dalmış durumda ise 1.900 ton (1.720 ton) deplasmana sahiptirler. "Damla" (tear drop) şeklindeki çok bölmeli tekne formuna sahip Dolphin-I (Tip 800)



Super Dolphin SHM



Dolphin I



İsrail Deniz Kuvvetleri Super Dolphin Denizaltıları

Sınıfı Denizaltılarda kış taraftaki kontrol yüzeyleri, yani amudi ve kış ufki dümenleri (rudder) “+” yerine “X” tasarıma sahiptir. 6’sı 533mm ve 4’ü 650mm çapında olmak üzere toplam 10 torpido kovanına sahip denizaltılar ISUS-90/1 SYS ile donatılmışlardır. Yedekleriyle (6 adet yedek 10 adet kovanlarda) birlikte 16 ağır torpido ve sualtından satih hedeflerine karşı atılabilen değişik tipte Gündümlü Mermiler ile silahlandırılabilen Dolphin Sınıfı Denizaltılar 35 gemi personeline ilave olarak 10 Özel Kuvvetler (Shayetet 13/Filotilla 13) personeli taşıyabilmektedir. İsrail Deniz Kuvvetleri isterlerine göre özel olarak tasarlanan ve sadece Shayetet 7 tarafından kullanılan Dolphin-I Sınıfı Denizaltıların birim maliyeti ABD\$340 Milyon, toplam proje maliyeti ise ABD\$1.28 Milyar mertebesindedir. Dolphin-I Sınıfı Denizaltılar 2010 yılı başlarında hayata geçirilen yaklaşık ABD\$100 Milyon değerindeki modernizasyon projesi altında kapsamlı bir bakım, onarım ve yenileme çalışmalarına tabi tutulmuşlardır. TKMS/HDW Ana Yükleniciliğinde Hayfa’daki askeri tersanede uygulanan

modernizasyon çalışması ile Dolphin-I Sınıfı Denizaltıların tüm vana, boru ve radar/periskop sistemleri sökülüş, dizel ana makine çıkarılarak bakımları yapılmış, denizaltılara Rafael ürünü Torbuster Torpido Karıştırma ve Aldatma Sistemi (TKAS) Lançerleri (10 hücreli) ve Sahte Hedefleri takılmış ayrıca denizaltılar Rafael ürünü SeaCom IP tabanlı emniyetli ses/very/video ve SatCom haberleşme sistemi ile donatılmıştır. INS Dolphin Denizaltısı ABD\$26.4 Milyon değerindeki modernizasyon/yenileştirme çalışmasının ardından Aralık 2011’de yeniden denize indirilmişti. Tip 800/Dolphin-I Denizaltıları, İsrail Denizaltı Filosu Komutanlığı Shayetet 7’nin 1nci Denizaltı Filotillası’nı oluşturmuştur. Açık kaynaklara göre rotasyon usulüne göre denizaltılardan birisi Kızıl Deniz ve Basra Körfezi’nde, diğeri ise Akdeniz’de görev yaparken üçüncü denizaltı İsrail kıyılarını korumak üzere Haifa [veya Ashdod Limanı]’da bulunmakta. Hayfa Limanı halihazırda Shayetet 7’nin tek denizaltı üssü konumunda.

Dolphin-II (Dolphin AIP veya Super Dolphin olarak

da anılmaktalar) Sınıfı ilk iki denizaltının inşasına yönelik ABD\$1.27 Milyar değerindeki kontrat Almanya ile İsrail arasında 2005 yılında imzalanmıştı. Ana sözleşmede opsiyon olarak yer alan Dolphin-II Sınıfı üçüncü denizaltının inşasına yönelik resmi kontrat ise dönemin İsrail Savunma Bakanı Ehud BARAK’ın da katılımı ile Mart 2012 tarihinde İsrail ile Almanya arasında imzalanmıştı. Kontrat altında ThyssenKrupp Marine Systems (TKMS)’e bağlı HDW Tersanesi’nde inşa edilen INS Tannin Eylül 2014 ve INS Rahav Ocak 2017’de teslim edilmiş olup inşa faaliyetleri devam eden INS Dragon Denizaltısının ise 2020 yılında denize indirilmesi planlanmıştır. Havadan Bağımsız Tahrik (HBT/AIP) Sisteminin entegrasyonu nedeniyle dizel/elektrik tipi tahrik sistemi ile donatılan Dolphin-I Sınıfı üç denizaltıya kıyasla 11.3m daha uzun olan Dolphin-II Sınıfı Denizaltılar 68.6m uzunluğa, 6.8m genişliğe ve 6.2m drafta sahip olup suüstünde 2.083 ton, dalmış durumda ise 2.438 ton deplasmana sahiptirler. ISUS-90/55 SYS ile donatılan Dolphin-II Denizaltıları 35+15 (Shayetet 13 Deniz Özel Kuvvet personeli) olmak üzere toplam 50 personel

taşıma kapasitesine sahip olup yedekleriyle birlikte 21 adede kadar ağır torpido (DM2A4) ve Gündümlü Mermi ile silahlandırılabilir. Her ikisinde de üç adet MTU ürünü dizel makine yer alan Dolphin-I ve Dolphin-II Denizaltılarında Kollmorgen ürünü Model 76 hücum periskopu ile gözetleme/seyr maksatlı Shayetet 7 isterlerine göre özel olarak tasarlanan Model 90 Optronik Periskop Sistemi yer almaktadır. Elbit ürünü ESM Sistemi anteni de de M90 periskopunun üzerine yerleştirilmiştir. Toplamda birim maliyetleri Euro 500 Milyon (ABD\$650 Milyon)’a ulaşan denizaltıların inşa maliyetinin 3/2’si İsrail, 3/1’i ise Alman Hükümeti (denizaltı başına Euro 135 Milyon/ABD\$168 Milyon) tarafından finanse edildiği belirtiliyor. Dolphin-II’leri 2050’lere kadar operasyonel tutması planlanan Shayetet 7 için ayrıca ilave 3 adet Dolphin-III Denizaltısı tedarik edilecektir. Bu çerçevede Almanya ile İsrail arasında Haziran 2017’de ABD\$1.3 Milyar tutarında bir Mutabakat Muhtırası imzalanmıştır. Dolphin-III’lerin tedarikine yönelik resmi sözleşmenin 2020 yılında imzalanması ve To+8 yıllık

inşa sürecinin ardından ilk denizaltının 2030 yılında Shayetet 7 hizmetine girmesi öngörülmüştür. Hibrid tahrikli Dolphin-III Denizaltılarının dizel/elektrik tahrikli emektar Dolphin-I'lerin yerini alması planlanmıştır.

Dış tasarım olarak Tip 212 Sınıfını andıran 7 palli kompozit pervaneye sahip Dolphin-II Sınıfı Denizaltılarda HBT/AIP Sistemi yerleşimi ise Tip 212'lerden ziyade Tip 214 Sınıfındaki gibidir. Yelken'in arkasında mukavim tekne dışında iki adet LOX tankı bulunan Tip 212'lerin aksine Dolphin-II Sınıfı Denizaltılarda Sıvı Oksijen (LOX) tankı/tankları (biradet olduğunu değerlendirmekteyim) mukavim tekne içinde taşınırken, HBT/AIP Sisteminde kullanılan Proton Değişimli Membran (PEM, Polimer Elektrolit Membranlı olarak da adlandırılmakta) Yakıt Hücresi modülleri için gerekli enerji sağlayan sıvı hidrojenin depolandığı Metal Hidrid Silindirler ise mukavim tekne dışında denizaltı gövdesinin alt kısmında yer alan özel bölmede, üç adet sağ tarafta üç adet de sol tarafta olacak şekilde (mukavim tekne uzunluğuna bağlı olarak

7 sıra halinde olduğunu değerlendirmekteyim) yerleştirilmiştir. Tip 212 Sınıfında ise Metal Hidrid Silindirler gövdenin arka kısmında, LOX tanklarının hemen altında, gövdenin her iki yanında dairesel olarak yerleştirilmiştir. Her biri 120kW güç sağlayan Siemens ürünü iki adet BZM120 PEM Yakıt Hücresi modülüne sahip Tip 214 Sınıfının aksine Dolphin-II Denizaltılarında Tip 212A Denizaltılarında olduğu gibi toplamda 306kW (400bg) güç üreten her biri 34kW güç kapasiteli 9 adet (biri yedek 8'i aktif kullanım) BZM34 PEM Yakıt Hücresi modülü bulunmaktadır.

Dolphin II'lerin hizmete girmesiyle birlikte Shayetet 7 bünyesinde Kızıldeniz, Basra Körfezi ve Hint Okyanusu'na o d a k l a n a c a k İkinci Denizaltı Filotillası'nın kurulduğu değerlendirilmektedir. Geçtiğimiz dönemde Dolphin-II'lerin Eilat'ta konuşlandırılabilmesine yönelik spekülasyonlar yapılmıştı. Bu spekülasyonu destekler

nitelikte İsrail halihazırda Polynom (Polinom) Projesi altında Hayfa, Aşdod ve Eilat Limanlarına İsrail Deniz Kuvvetleri suüstü ve sualtı platformlarının emniyetini sağlamak üzere yüksek teknoloji ürünü müstahkem hangar/korugan tipi yapılar inşa etmektedir. Bu kapsamda, her bir limana suüstü ve sualtı platformları desteklemek üzere ABD\$100 Milyonu aşan maliyetlerde yeni depo tesisleri, bakım/onarım tersaneleri, mühimmat sığınakları, destek tesisleri vb yeni yapılar kurulmakta. Haziran 2013'e Elbit Firması Polynom Projesi altında Dolphin-II Denizaltıları için Hayfa Limanı'na yeni bir denizaltı rıhtımı inşa etmek üzere sözleşme imzaladığını duyurmuştu. Haifa Limanı'na inşa edilen devasa yapıdaki Denizaltı Müstahkem Hangarı Aralık 2019'da çekilen bir fotoğrafta arka plan görüntüsü olarak net olarak objektife yansımıştır.

Dolphin-I ve Dolphin-II Denizaltılarının 650mm (25,5 inç) çapındaki kovanlardan denizaltı

konuşlu seyir füzesi (SLCM) atabildikleri iddia edilmektedir. Açık kaynaklarda Denizaltıların halen nükleer harp başlığı ile donatılabilen 1.500km menzilli Popeye Turbo Seyir Füzeleri ile silahlandırılmış oldukları iddiasına yer verilmektedir. Nükleer başlık ile donatılmış SLCM'ler İsrail'e bir nükleer saldırıya maruz kalması durumunda, ikinci darbe (second strike) kabiliyeti kazandıracaktır. Konuya ilişkin olarak 4 Temmuz 2012 tarihinde dönemin Kocaeli Milletvekili Lütfü TÜRKKAN tarafından dönemin Başbakanı Recep Tayyip ERDOĞAN'a yöneltilen soru önergesine 5 Kasım 2012 günü dönemin Dışişleri Bakanı Ahmet DAVUTOĞLU imzasıyla verilen yanıtta, İsrail'in envanterinde bulunan Alman Dolphin-I Sınıfı üç denizaltının nükleer başlık takmaya elverişli olmayan Popeye ve Delilah Füze Sistemlerini fırlatabildiği bilgisine yer verilmiş ve "İsrail'in Almanya'dan aldığı denizaltıları nükleer başlıklı füze atabilecek şekilde modernize ettiğine dair basın haberlerine karşın, bu modernizasyonun gerçekleştiğini teyit eden bilgi bulunmamaktadır," ifadesi kullanılmıştır.



© HDW

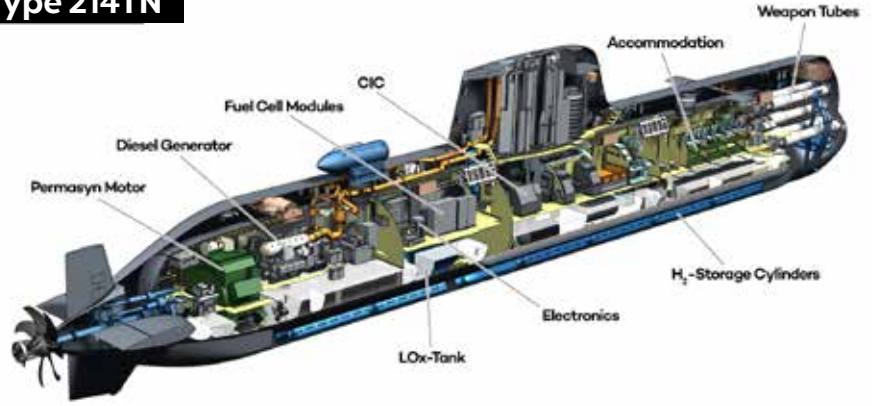
Super Dolphin Sınıfı INS Tanin, Deniz Kabul Testleri (SAT) kapsamında icra edilen seyirlerden birinde görülüyor. INS Rahav'dan itibaren denizaltılar amudi dümen üzerine takılan özel bir yuvada taşınan pasif çekili sonar (TAS-3 veya Rafael ürünü yerli bir sonar) ile donatılmaya başlanmıştır.

Sonuç

Ocak 2020 itibariyle Doğu Akdeniz'de denizaltı gücü açısından Shayetet 7, aktif durumdaki 3'ü dizel elektrik, 2'si hibrid tahrikli toplam 5 adet Dolphin-I ve Dolphin-II Denizaltısı ile dizel/elektrik tahrikli 4 adet AY Sınıfı, 4 adet PREVEZE Sınıfı ve 4 adet GÜR Sınıfı Denizaltıya sahip DKK Denizaltı Filosu Komutanlığı ile kıyaslandığında sayıca daha az platforma sahiptir. Ancak, gerçek şu ki hibrit (dizel/elektrik+ HBT/AIP) tahrikli Dolphin-II Denizaltıları sahip oldukları teknik özellikler açısından DKK Denizaltı Filosu Komutanlığı hizmetindeki denizaltılardan daha üstün kabiliyetlere haizlerdir. Hibrid tahrikli REİS Sınıfı Tıp 214TN Denizaltılarının 2022 yılından ve milli imkanlarla modernize edilen PREVEZE Sınıfı Denizaltılarının 2023 yılından itibaren hizmete girmesiyle DKK Denizaltı Filosu Komutanlığı halen denizaltı gücü açısından sayıca mevcut olan üstünlüğünü, teknik özellikler açısından da elde edecektir. Ancak 2030 yılından itibaren Shayetet 7 hizmete girmesi planlanan Dolphin-III Denizaltıları (HBT/AIP+Reformer+Lityum İyon Batarya donanımlı olacaklarını değerlendirmekteyim) ile teknik/teknolojik üstünlük yeniden İsrail lehine değişecektir. Bu açıdan Milli Denizaltı (MİLDEN) Projesi'nin 2030'larda hayata geçmesi büyük önem arz etmektedir.

Nükleer harp başlığı taşıyabilen seyir füzeleri atabilme kabiliyeti İsrail

Type 214TN



Deniz Kuvvetleri Denizaltı Filosu Komutanlığı Shayetet 7 (7nci Filo)'nin DKK Denizaltı Filosu Komutanlığı karşısındaki en önemli üstünlüğünü teşkil etmektedir. Ancak gerçek şu ki İsrail bu silahını ancak nükleer bir saldırıya maruz kaldığında kullanabilecektir. Diğer yandan İsrail nükleer silahlara başvurmadan uzun süreli bir deniz savaşını göze alırsa buna yetmeyeceği de aşikâr. Zira İsrail Deniz Kuvvetlerinin mevcut kuvvet yapısı bu ülkenin Doğu Akdeniz'deki deniz çıkarılarını uzun süreli bir deniz savaşında destekleyebilecek kapasitede değildir.

Son 10 yılda DKK'nın geleceği okuyan ve kritik açılara nokta atışı yapacak isterlerle başlattığı tedarik projeleri, Savunma Sanayi Başkanlığının başarılı koordinasyonu altında yüksek yerli katkı oranları ile hayata geçirilmiş ve Denizaltı Filosu Komutanlığı hizmetindeki denizaltılar aralarında; Aselsan ürünü ARES-2SC (AY Sınıfı) ve ARES-2NS (REİS Sınıfı) radar EDT Sistemleri, ASIST Intersept Sonar Sistemi, Meteksan Savunma ürünü Intersept Pasif Sonar (IPS) ve MHS-01 Hidrofonlar, ArmerKom ürünü MİLPAS (Milli Pasif Sonar, AY Sınıfı), ArmerKom/TÜBİTAK ürünü MÜREN SYS (AY Sınıfı), TÜBİTAK MAM

ürünü Aktif Sonar Sistemi (AY Sınıfı), ZARGANA TKAS Lançerleri ve ZOKA Dekoy Ailesi ve RAM Boya'nın da yer aldığı çok sayıda özgün ürünle donatılmıştır. Devam eden projeler altında bir yandan PREVEZE ve GÜR Sınıfı Denizaltılara 6 hücreli ZARGANA TKAS Lançerlerinin (denizaltı başına dört set) entegrasyon faaliyetleri devam ederken (PREVEZE Sınıfı TCG Anafartalar üzerindeki çalışmalar 2019 ilk çeyreği içinde tamamlanmış ve denizaltı 2 Nisan 2019 günü lançerler takılı olarak görüntülenmiştir), MÜREN-PREVEZE Projesi altında PERVEZE Sınıfı ADVENT tabanlı MÜREN SYS ile donatılmakta, PREVEZE



Aselsan ZARGANA TKAS Lançeri entegre edilmiş PREVEZE Sınıfı TCG Anafartalar Boğaziçi Geçişi, İstanbul.

YÖM/MLU altında ise denizaltılarda yer alacak sonar sistemlerinin bütün wet-end kısımları Aselsan tarafından temin edilmekte, ayrıca denizaltılara yine Aselsan ürünü SatCom, Entegre Muharebe Sistemi, ARES-2SC Radar EDT Sistemi ve ALPER LPI Seyrüsefer Radarı Sistemi entegre edilmektedir. PREVEZE Sınıfı Denizaltıların AKYA Milli Ağır Torpido ile donatılması beklenmektedir. 16 Ocak 2019 tarihinde Ankara'da Beştepe 'de gerçekleşen 2019 yılı değerlendirme toplantısında Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan tarafından AKYA prototipi ile atış testinin başarıyla icra edildiği bilgisi kamuoyu ile paylaşıldı. Edindiğimiz bilgiler ışığında AKYA prototipi ile son atış testi Aralık 2019'da başarıyla icra edilmiş olup MÜREN-SYS ile entegre ilk torpido atışının ise 2020 sonu veya 2021 başı gibi icra edilmesi bekleniyor. Diğer yandan hem aktif RF hem de IIR arayıcı başlıklara

sahip ATMACA Blok-II G/M'sinin (denizaltıdan atış için Encapsulated ATMACA versiyonu) de hem PREVEZE hem de REİS Sınıfı Denizaltılarda (SYS'nde bunun için gerekli yazılım değişikliğinin yapılması gerekmekte) kullanılması bekleniyor. Geliştirme faaliyetleri devam eden ve daha önce ilk olarak MİLDEN platformlarında kullanılabileceği değerlendirilen GEZGİN Milli Seyir Füzesinin de hazır olması durumunda, yine ilk olarak 2020'li yılların ortasından itibaren MÜREN SYS donanımlı PREVEZE Sınıfı Denizaltılarda kullanıma girmesini beklemekteyim.

Türkiye Cumhuriyeti'nin yüksek bir yerli katkı oranı ile milli imkanlarla tasarlanıp inşa edilecek ilk milli denizaltısı MİLDEN'in tasarım ve inşasında REİS Sınıfı Denizaltılar için kurulan alt yapıdan yararlanılacaktır. Başlangıçta REİS Sınıfı ile benzer ölçülere ve deplasmana sahip olması

düşünülse de MİLDEN gemilerinin planlanandan biraz daha uzun ve daha ağır olacağını değerlendirmekteyim. Yaklaşık 75-80m uzunluğa, 7m genişliğe, 6,5m drafta ve dalmış durumda 2,500t-3,000t deplasmana sahip olacağını değerlendirdiğim MİLDEN Denizaltılarında, REİS Sınıfının aksine en az bir adet Yakıt Dönüştürücü (Reformer) yer alacaktır. Daha ziyade uzun menzilli görevler için tercih edilen Reformer ağır tonajlı (2,000 ton üzeri) denizaltılar için tercih edilmektedir. 300kW (400bg) güç kapasiteli HBT/AIP Sistemi ile donatılacak MİLDEN gemilerinde kullanılacak hem PEM Yakıt Hücresi modülleri hem de Reformer milli tasarım ve üretim olacak ve Denizaltı Tahrik Sistemi Bileşenleri Geliştirme Projesi altında milli imkanlarla yurt içinde geliştirileceklerdir. Proje altında seçilecek yerli firma tarafından milli imkanlarla yurtiçinde

imal edilecek PEM Yakıt Hücresi modüllerinin ilerleyen yıllarda aynı zamanda REİS Sınıfı Denizaltılarda kullanılan BZM120 modüllerinin de yerini alması bekleniyor. Ayrıca denizaltılarda REİS Sınıfının aksine kurşun asitli bataryalar yerine daha yüksek güç ve kapasiteye sahip yine yerli üretim Lityum İyon (Li-Ion) bataryaların (LIB) kullanılması bekleniyor. Halihazırda hizmette bulunan tek bölmeli (güverteli) ve tekne formları sigara şeklinde (cigar-shaped) olan AY, PREVEZE ve GÜR Sınıfı ile inşası devam eden REİS Sınıfı denizaltıların aksine "Damla" (tear drop) şeklindeki çok bölmeli tekne formuna sahip olacak MİLDEN'de en az 6 adet 533mm çapında ağır torpido kovani ve sualtından SAT/SAS Timi operasyonu için bir adet 650mm çapında SAS/SAT çıkarma istasyonu yer alacağını değerlendirmekteyim.



Türk PREVEZE Sınıfı Denizaltı, Dynamic Manta Deniz Tatbikatı, 2018

Dolphin-I

Uzunluk:	57.3m
Genişlik:	6.8m
Yükseklik:	12.7m
Draft:	6.2m
Satıhtaki Ağırlığı:	1.640 tons surfaced, 1.900 tons submerged
Dalmış Durumdaki Ağırlığı:	1.900 ton
Suüstü Sürati:	11 knots
Dalmış Durumdaki Sürati:	20 knots
Personel Kapasitesi:	30 + 10

Dolphin-II

Uzunluk:	68.6m
Genişlik:	6.8m
Yükseklik:	12.7m (?)
Draft:	6.2m
Satıhtaki Ağırlığı:	2.83 ton
Dalmış Durumdaki Ağırlığı:	12.438 ton
Suüstü Sürati:	(?) knot
Dalmış Durumdaki Sürati:	25 knot
Personel Kapasitesi:	35 + 15

Type 214HN

Uzunluk:	65.3m
Genişlik:	6.3m
Yükseklik:	13m (?)
Draft:	6.0m
Satıhtaki Ağırlığı:	1.688 ton
Dalmış Durumdaki Ağırlığı:	1.858 ton
Suüstü Sürati:	10.5 knot
Dalmış Durumdaki Sürati:	21 knot
Personel Kapasitesi:	27

Type 214TN

Uzunluk:	68.35m
Genişlik:	6.3m
Yükseklik:	13.1m (16.5m periskoplar açıkken)
Draft:	6.0m
Satıhtaki Ağırlığı:	1.865 ton
Dalmış Durumdaki Ağırlığı:	~2.050 ton
Suüstü Sürati:	12 knot
Dalmış Durumdaki Sürati:	22 knot
Personel Kapasitesi:	27 +13

Type 209 / 1200 (AY Sınıfı)

Uzunluk:	61.2m
Genişlik:	6.2m
Yükseklik:	12m
Draft:	5.5m
Satıhtaki Ağırlığı:	980 ton
Dalmış Durumdaki Ağırlığı:	1,185 ton
Suüstü Sürati:	11 knot
Dalmış Durumdaki Sürati:	21,5 knot
Personel Kapasitesi:	38

Type 209 / 1400 Mod (PREVEZE and GÜR Class)

Uzunluk:	62m
Genişlik:	6,25m
Yükseklik:	12,5m
Draft:	5,5m
Satıhtaki Ağırlığı:	1454 ton
Dalmış Durumdaki Ağırlığı:	1,586 ton
Suüstü Sürati:	15 knot
Dalmış Durumdaki Sürati:	21,5 knot
Personel Kapasitesi:	30