



## OSMANLI DEVLETİ'NİN TORPİDOLAR HAKKINDA WHITEHEAD VE SIMS ŞİRKETLERİ İLE YAPTIĞI YAZIŞMALAR

THE NEGOTIATIONS OF OTTOMAN STATE WITH THE WHITEHEAD  
AND SIMS COMPANIES ABOUT TORPEDOES

**Derya GEÇİLİ** 

Öğr. Gör. Dr., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi,  
degecili@hotmail.com

### Makale Bilgisi

Türü: Araştırma makalesi  
Gönderildiği tarih: 3 Eylül 2021  
Kabul edildiği tarih: 13 Ekim 2021  
Yayınlanma tarihi: 28 Aralık 2021

### Article Info

Type: Research article  
Date submitted: 3 September 2021  
Date accepted: 13 October 2021  
Date published: 28 December 2021

### Anahtar Sözcükler

Elektrikli Torpidolar; Sims-Edison  
Torpidoları; Robert Whitehead;  
Osmanlı Donanması

### Keywords

Electric Torpedoes; Sims-Edison  
Torpedoes; Robert Whitehead;  
Ottoman Navy

### DOI

10.33171/dtcfjournal.2021.61.2.14

### Öz

On dokuzuncu yüzyıla kadar deniz savaşlarında sadece top ve tüfek kullanılmıştır. Büyük devletlerin silahlanma yarışları ve savaşlar sonucunda bunların yeterli gelmemesinden dolayı yeni tip silahlar üretilmeye başlanmıştır. Bunların en önemlisi düşman gemilerinin yaklaşmasına engel olabilmek amacıyla kullanılan torpidolardır. Savunma amaçlı kullanılmaya başlanan torpidolar, bir süre sonra saldırılar sırasında da etkili bir silah haline almıştır. Torpidolar, düşman belirlendikten sonra onu en zayıf noktasından vurabildiğinden savaşta büyük etki meydana getirmiştir. Osmanlı Devleti'nin askeri alanda modernleşme girişimleri çerçevesinde Avrupa'dan getirtilen Hobart Paşa ve Woods Paşa gibi uzmanların yönlendirmesiyle denizlerde güvenliğinin sağlanabilmesi için torpidolar satın alınmasına karar verilmiştir. Bahriye Nezareti tarafından bir Torpido Komisyonu oluşturularak incelemelere başlanmıştır. Önce Whitehead, daha sonra Sims-Edison şirketleri ile görüşülmüş ve İstanbul boğazında deneme atışları yapılmıştır. Bu incelemelere bağlı olarak torpidolar satın alınarak Osmanlı donanmasının geliştirilmesine çalışılmıştır. Bu çalışmada Sims ve Whitehead şirketleri ile yapılan görüşmeler ve satın alınan torpidoların özellikleri ele alınmıştır.

### Abstract

Only guns and rifles were used in naval wars until the 19th century. As a result of the armament races and wars between major powers, new weapons were designed and introduced in the armament. The most important among these were the torpedoes used to prevent the attack of hostile vessels. While used for defensive purposes in the beginning, they soon became effective as offensive weapons. Since torpedoes could hit the weakest hostile targets, they could have major impacts in wars. Within the framework of military reforms undertaken by the Ottoman State, experts such as Hobart Pasha and Woods Pasha were invited from Europe to supervise the modernization of the military. Under their guidance, the state decided to purchase torpedoes to ensure safety at sea. The Torpedo Commission was formed within the Ministry of the Navy to start investigations for this purpose. Negotiations were first held with the Whitehead company then with Sims-Edison company. Torpedoes were experimented in the Istanbul straits. These investigations led to the purchase of torpedoes and contributed to the reinforcement of the Ottoman navy. In the present article, the negotiations with Sims-Edison and Whitehead companies and the characteristics of the torpedoes purchased have been focused.

### Giriş

On dokuzuncu yüzyılda torpido kelimesi bütün sualtı patlayıcı silahlar için kullanılmıştır. Saldırı ve savunma sistemlerinin her alanında olduğu gibi suyun altında da sürekli yenilikler yapılmıştır. (Sleeman, 2014, s.30) Bunun sonucunda su altında durabilen patlayıcılara mayın; suyun altından veya üstünden suya atılan ve hedefini belirleyenlere ise torpido\* adı verilmiştir. (Colonel, 1908, s. 61) Torpidolar,

\* Torpido, sıcak ve ılıman denizlerin 100-150 metreye varan diplerinde göç etmeden yaşayan bir köpek balığı türüdür. Genelde avlanmak için veya tehlike halinde 100-220 volta varan, insan için tehlikeli fakat öldürücü olmayan kısa süreli elektrik çarpması yapar (Atalar, 2009, s.2).

torpido istimbotlarından, savaş gemilerinden veya sahile özel olarak inşa edilen bataryalardan atıldıktan sonra denizin altında ilerleyerek hedefi vuran taarruz silahlarıdır. (Sleeman, 2014. s. 30) 1864 yılına kadar savunma amaçlı kullanılan torpidoların, savaşlarda saldırılar sırasında kullanılmasını düşünen ilk kişi, Avusturya-Macaristan Donanmasında görev yapan mühendislerden Miralay Giovanni Luppis'dir. Luppis, dört yıl boyunca torpidosunun planlarını hazırlamak ve tamamlamak için çalıştı. İlk torpido, beş metre uzunluğunda olup, baş tarafında, yirmi kilo ağırlığında sıkıştırılmış pamuk barutu ile doldurulan bir muhafazası vardı. Bu muhafaza içinde bulunan patlayıcı maddenin, herhangi bir noktaya çarpması üzerine alev alacağı iddia edilmişti. Avusturya-Macaristan Hükümeti, deniz subaylarından oluşturulan bir heyete bu torpidonun tecrübelerini yaptırmış, ancak başarılı sonuçlar elde edilememişti. Luppis, 1860'lı yıllarda, Fiume'de (günümüzde Hırvatistan'da Rijeka) Stabilimento Tecnico Fiumano torpido ve gemi imalat fabrikası müdürü olan İngiliz mühendis Robert Whitehead ile tanıştı ve iki mühendis, torpidoların eksiklikleri ile ilgili incelemeler yaptılar. En önemli konu, torpidonun uzaktan idaresinin mümkün olmaması ve su yüzeyinde görünür olarak seyretmesiydi. Whitehead, iki sene sürekli çalışarak çok sayıda plan ve model yaptı, denemelerde bulundu. Nihayet, sıkıştırılmış hava ile işleyen, makinesi ve dümenleri hareket ettirebilen ve deniz yüzeyinin altında seyir edebilecek bir torpido imal etti. Bu torpidonun genişliği 355 milimetre, uzunluğu 3,35 metre, ağırlığı 136 kilogram, barut hakkı 8 kilogram, haznesindeki havanın basıncı 25 milibar idi. Makinesi iki silindirli olup sürati saatte 6-7 mil, ulaşabildiği azami mesafe 640 metre idi (Mahmud Celal, 1912, s. 120). Bu torpido, 1867 senesinde bir Avusturya zırhlısına atılmış, ancak iyi sonuç alınamamıştı. Bu denemenin sonucunda, torpidoyu denizin altında seyir ettirmek için tasarlanan bölümün görevini iyi yapmadığı anlaşıldı. Torpido, seyri sırasında 8 metre derinliğe kadar inip çıkmak suretiyle düzgün olmayan bir yol izliyordu. Ancak torpidonun etkili olması için suyun altında yatay olarak düzgün doğrusal hareket etmesi gerekiyordu. Whitehead, bu önemli eksikliği tamamlamak için yeniden incelemeler yaparak torpidonun aşağı yukarı dalıp çıkmasına engel olmak üzere alt kısmına ağır bir sarkaç ilave etmiş ve böylece torpido mükemmel hale getirilmişti (DMA, BN 328/10963-1). 1869'da Avusturya-Macaristan Hükümeti üretim haklarını Whitehead'den bilinmeyen bir fiyata satın aldı, ancak Whitehead'in torpidolarını diğer hükümetlere satmasına da izin verildi. 1868'de Whitehead torpidosu, dünya donanmalarında iki model halinde satışa sunuldu. Torpidonun küçük modeli 600, büyük olanı ise 1.000 Dolardı (Jolie, 1978, s. 8). Bunu öğrenen büyük devletler, Whitehead torpidosunu elde etmek için büyük bir yarışa girdiler.

Whitehead, yaptığı uzun denemelerin ardından, 1870 yılında, İngiltere’de, nehir ağzına demirlemiş bir tekneyi, torpidosuyla tamamen tahrip edebilmişti. Bunun üzerine İngiltere Bahriye Nezareti, yapılacak yeniliklerden de haberdar edilmek şartıyla torpidonun imal hakkını 70.500 Sterlin’e Whitehead’dan satın aldı. İngiltere’de Woolrich’teki Kraliyet laboratuvarında kendi versiyonlarını üretmeye başladılar. Daha sonra Fransa, İtalya ve Almanya hükümetleri de bu yeni silahı imal etmek için büyük miktarda para ödediler. Almanya, 550 m mesafeyi alabilecek ve 16 mil süratle seyir edebilecek yeni bir torpido talep etti. Bir sene kadar devam eden denemeler sonunda, 760 m mesafeyi alabilen ve hızı 17 mil olan bir torpido imal edildi. Ardından İsveç, Danimarka ve Rusya devletleri de torpido yarışına girdiler (DMA, BN 328/10963-1). 1870’li yıllarda torpidoların menzili 914 metreye çıkmış ve tahrip gücü artmıştı. Bu torpidolar ile uzak mesafelerdeki çok büyük gemiler bile kolaylıkla yok edilebilirdi. Böylece, Avrupa tezgâhlarında 1860 ve 1875 yılları arasında, patlama gücü yüksek, büyük gemilere taarruz edebilecek torpidolar ile bunları taşıyacak torpido gemilerinin inşasına başlandı (BOA, Y.PRK.MYD 26/68, 4/C/1325). Kısa süre içinde yüksek süratli torpido ve seri ateşli küçük toplardan oluşan taarruz silahları bütün Avrupa devletlerinin donanmalarında önemli bir yere sahip oldu. Deniz savaşlarında kullanılmakta olan torpidolar, toptan sonra ikinci derece öneme sahip bir silah halini aldı (BOA, DH.MKT 289/13-1-1).

### **Whitehead Torpidolarının Teknik Özellikleri**

On dokuzuncu yüzyılda iki tip torpido vardı: Atıldıktan sonra ya denizde kontrolsüz seyir ve hareket edenler veya sahildeki bir memurun idaresi altında kontrollü olarak hedefe yönlendirilenler. Bazılarının sevk kuvveti, torpido içindeki bir motora sahilden elektrik cereyanı verilerek sağlanırdı. Bazıları da iki dolaba sarılmış bir telin süratle boşalmasından meydana gelen kuvvet ile hareket ederek diğer iki tel vasıtasıyla sahilten idare olunurlardı. Kontrolsüz (Zatülhareke) torpidolar, İngiliz Whitehead ve Alman Schwartzkopff torpidolarıydı: Çelikten veya fosfor bronzdan üretilip baş tarafında cephaneye yeri, ortasında hava haznesi ve arkasında da makine kısmı olmak üzere başlıca üç bölümden oluşurdu. Torpidolar, istimbot veya savaş gemilerinde bulunan kovanlarda sıkıştırılmış hava veya bir miktar barut ile doldurulduktan sonra pervane yardımıyla hareket ederdi. Bunlar, hedefe çarptıkları anda cephaneye kısmına istif edilmiş olan pamuk barutunun alev almasıyla etkisini gösterirdi. Bu torpidoların, yaklaşık 302 metrelik bir etkisi vardı. Torpidonun seyir yönü, duruma göre tayin edilirdi. Denizde yönünü koruyabilmesi için oldukça süratli bir şekilde kovandan atılırdı. Whitehead torpidosunun sürati, torpidonun

büyüklüğüne göre değişirdi. 14 pus (35,5 cm) genişliğinde ve 15 kadem (4,5 m) uzunluğundaki torpido 90 libre (40 kg) pamuk barutuna sahip olup 28 mil (45 km) süratle 800 yard (730 m) uzaklığa gidebilirdi. 1895 senesinde üretilen, 18 pus (46 cm) genişliğinde ve 16 kadem 7 ½ pus (5 m) uzunluğundaki Whitehead torpidosu, 175 libre (79 kg) pamuk barutunu taşıdığı halde 31 mil (49 km) süratle 1000 yard (910 m) mesafe kat etmişti. 4,64 metre uzunluğunda ve 355 milimetre genişliğinde olan küçük boyuttaki Schwartzkopff torpidosu ise, cephanesiyle beraber 331 kg ağırlığında olup 400 metreye kadar 26 mil (41 km) süratle ve 400-600 metre arasında 24 mil (38 km) süratle seyir ederdi. 600-800 metre mesafeler için bunun büyük modeli olan 32 mil (51 km) süratinde torpidolar kullanılmıştı (İsmail Zühdü, 1900, s. 116).

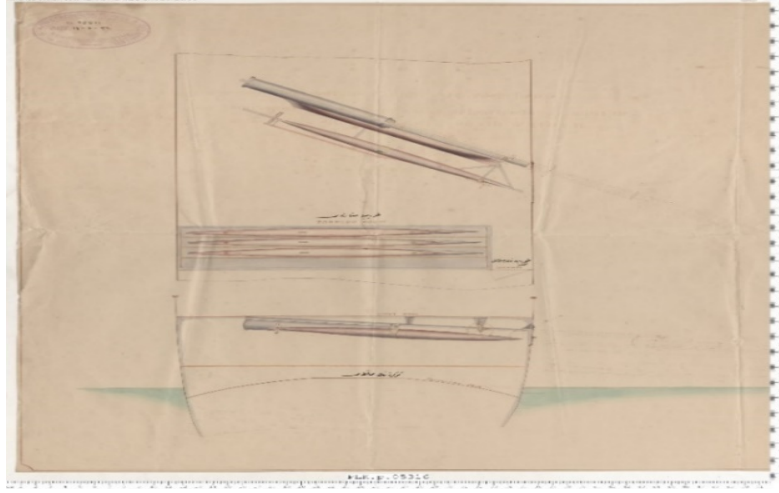
Whitehead torpidosu; başlık, hava haznesi, makine, kuyruk kısmı, sephiye haznesi (sephiye: torpidonun denizde yüzmesini sağlayan kuvvet), dümen ve pervanelerden oluşuyordu (Sabit ve Seyyar Torpidolar, 1909, s. 21).

Başlık; cephaneliği de içine alan bu bölüm bir pistol düzeninde olurdu. Torpidoların cephanesi olan pamuk barutu (75 ile 120 kg) bu bölümdeydi. Torpido, geminin denizin altında bulunan bir yerine çarptığı zaman, başlık ateşlenirdi.

Hava haznesi; yakıcı kuvvet olarak 125-150 hava-yı nesimi (atmosfer) arasında basınçlı havaya sahipti.

Makine; havanın basıncının makinede düzenli bir halde olup kontrol edilebilmesi için bir hava valfi bulunurdu. Hava haznesinden bu valf, makineye bağlanırdı. Torpido makineleri üç ya da dört silindirli idi. Bu makine, kış pervanesinin bağlı bulunduğu kof (içi boş) bir şaftı ileri hareket ettirir, şaft kovanına bağlı bulunan ön pervane ise dişliler vasıtasıyla daha öncekinin aksi tarafına dönerdi. Böylece pervanelerin devrinden meydana gelen sapmalar yok edilirdi.

Sephiye haznesi; bu bölümün içinde şaft tertibatı, ufki dümen rodlarına sahip borular bulunurdu. Bir süre sonra her türlü ufki sapmaları düzeltmek üzere kullanılan jireskop aleti de yerleştirilmişti. Bu alet, iki çember içine gayet az delik ve temas ile işleyebilecek bir suretle yerleştirilen çark veya pervaneden oluşurdu. Çarkın devir hareketi dakikada 2000 idi. Daha önce kurulan kuvvetli bir yay veya hava haznesinden gelecek havaya verilecek alet ile yönü sabit olacağından torpidonun sağa ve sola sapmalarından çark değil etrafındaki çemberler ve bunlar vasıtasıyla dümen makinesine bağlı dikey dümenler etkili olurdu.



**Resim 1.** Gemide Torpido Planı (BOA, PLK. p 5316/2).

Kuyruk kısmı; sephiyeye bağlı olan bu kısım ön pervaneyi hareket ettiren dişlere sahipti. Bunun gerisinde ise üzerinde pervane ile dümenler bulunan çerçeve kısmı vardı. Torpidoların, istimbot ve bazı savaş gemilerine yerleştirilmesi çok masraflı oluyordu. Ayrıca, savaş sırasında torpidolardan iyi bir şekilde istifade edilemiyordu. Sadece manevi bir güce hizmet ettikleri düşünülüyordu. Bunun en önemli sebeplerinden biri torpidoyu hedefe emniyetli bir şekilde isabet ettirmek için düşmana 500 metre yaklaşılmasının zaruri olmasıydı. Diğer sebebi ise torpidonun seyirini tanzim eden tertibatın mükemmel olmasına rağmen verilen istikametten sapmasıydı. Bu iki soruna engel olmak için torpido içine özel bir jireskop aleti yerleştirildi. Böylece torpidonun yönünü koruması sağlanmıştı. Diğer taraftan yakıcı hava elde etmek için daha yüksek basınçlı hava kullanılması düşünülmüştü, bunun için petrol gibi yanıcı sıvılar ile dolu ve emniyetli bir lamba hazırlanarak torpido içine yerleştirildi. Böylece, bazı tecrübeler yapılarak torpidonun sürati 46 mile kadar çıkarılmıştı. Bir torpido 3-5 kilometre ve daha uzak mesafelere atılabilse de haznesindeki hava için makinesinin az basınç altında işlemesi ve süratinin de o nispette az olması gerekirdi. Özellikle mesafe ne kadar az olursa makinesine o kadar fazla basınçlı hava sevk olunabileceğinden sürati fazla olurdu. Ayrıca mermi de hedefe o nispette kısa bir sürede ulaşabileceğinden isabet kesinleşirdi. Buna göre 18 pusluk (46 cm) ve daha büyük torpidolar, 4000 yard (3.600 m) mesafeye 36 mil süratle gidebilirdi.

Nazım-1 umk (Derinlik düzenleyicisi); torpidonun uygun derinliklerde seyir edebilmesi için ayrı bir tertibatı vardı. Muhtelif derinliklere göre dümenleri idare etmek maksadıyla nazım-1 umk lastiklerle su geçirmez bir hale getirilmiş ve yaylar yerleştirilmişti. Aynı amaçla bir de sarkaç bulunurdu. Derinliği değiştiği ve torpido



yönünden saptığı zaman harekete geçerdi. Sarkaçın hareketini dümenlere nakletmek için de bir manivela tertibatı ile bir dümen makinesi bulunurdu.

Sims-Edison Torpidoları en fazla kullanılan seyyar torpidolardan biri olmuştur. Bunlar, denizaltında az bir derinlikte seyir ve hareket ettikleri gibi düşman gemisinin en korumalı ve güvenli kısmı olan su kısmı hizasına isabet edebilirlerdi (İsmail Zühdü, 1900, s. 114). Dalgalı denizlerde torpidonun yükselmesi veya alçalması, seyir ve hareketi sırasında salıverdiği gazın düşman tarafından fark edilmesi, tellerinin kırılması, seyir yönü ve hedef istikametinden sapması ihtimali sebebiyle, istenilen etki derecesi her zaman mümkün olamamaktaydı. Ancak hiçbir özel müstahkem mevkie konulmasına ihtiyaç duyulmaması ve bir sahilin veya kanalın bütün noktalarına hızla nakledilmeleri gibi bazı özelliklere de sahiptiler (Ali Galip bin Ali, 1906, s. 20).

### **Osmanlı Devleti'nde Torpidoların Kullanılmaya Başlaması**

Askeri alanda yapılması planlanan yenilikleri gerçekleştirmek için yabancı danışmanların Osmanlı ordusunda istihdamı 19. yüzyılın ikinci yarısında hız kazanmıştır (BOA, İ.HR 241/14307-1-1, 5/Ş/1286, 10 Kasım 1869). Bu ıslahat hareketlerinde Hobart Paşa (1822-1886) ve Woods Paşa (1843-1929) gibi yabancı uzmanların önemli katkısı olmuştur. Hobart Paşanın istihdamı ile ilgili görüşmeler 1867 senesinde yapılmış ve kendisiyle beş senelik mukavele imzalanmıştır (Hampden, 2009, s. 20). Islahat hareketlerini başarıyla yürütmesi sonucunda görev süresi iki sene daha uzatılmıştır. Osmanlı donanmasının güçlenmesine önemli katkılarda bulunan Hobart Paşa, görevinin yedinci yılında İngiltere parlamentosunda görev yapmak üzere Londra'ya davet edilmiştir. Bunun üzerine, kontratosunun feshini talep ederek İstanbul'dan ayrılmıştır. Osmanlı donanmasında yapılan yeniliklerde önemli bir rol oynayan bir diğer İngiliz danışman Woods Paşa'dır. Woods Paşa ile Tersane-i Amire Meclisi arasında imzalanan mukaveleye göre, bazı şartlara bağlı olmak üzere dört sene Bahriye Mektebi'nde görev yapmayı kabul etmiş ve 12 Aralık 1869'da aylık 50 lira maaş ile göreve başlamıştır (BOA, İ.HR 241/14307-3-1). Özellikle 1877-1878 Osmanlı-Rus Savaşı'na katılmış ve rütbesi miralaylığa yükseltilmiştir.

Woods Paşa, Osmanlı-Rus Savaşı sonunda Karadeniz Boğazının ıslahına görevlendirilen Torpido Komisyonu'nun (Ceride-i Bahriye, 1891) bir üyesi olmuştur. (BOA, İ.HR 241/14307-3-1). Torpido Komisyonu, Karadeniz boğazında olabilecek her türlü saldırılara karşı devlet tarafından savunma ve korunma tedbirleri hakkında çalışmalara başlamıştı (BOA, Y.MTV 46/33-1). Komisyon, bir kişinin kontrolü

altında, on iki üyesi bulunuyordu. Komisyona üye olmayanların görüşmelere katılarak kararlarda söz sahibi olmaları mümkün değildi. Savaş sırasında torpido kumandanı, torpidoların ihtiyaçlarını donanma komutanının kontrolü altında komisyona bildirecekti. Komisyonun, torpidonun imalat ve inşaat ile ilgili konularını, özel bir emir olmadıkça yayınlaması yasaktı. Ayrıca, komisyonun kontrolü altındaki torpido mağazasının torpido sınıfına mensup olmayanlarla sivil ve gayr-i müslim memurlara gösterilmesi de Bahriye Nezareti'nin emri olmadıkça mümkün değildi. Torpidolara ait gizli bilgiler sızdırılırsa bundan komisyon başkanı sorumlu tutulacaktı. Komisyon, torpidoların kullanım usulleri, idareleri ve değişimleriyle ilgili Avrupa'da basılmakta olan kitap ve dergileri inceleyecekti. Avrupa devletlerinin donanmalarında kullanılan torpidolara ait eserler, bu sınıfa mensup askerler için tercüme edilecekti. Denize seyre çıkacak torpido gemileri ile istimbotların genel durumları, torpido komisyonu tarafından kontrolden geçirilecekti. Ayrıca, komisyon bunların görevlerini yapmaya her şekilde elverişli olup araç-gereç bakımından hiçbir eksiklikleri olmadıklarına dair torpido memurlarıyla kaptan ve çarkçılardan geniş açıklamalı raporlar alacaktı. Bu raporlar, komisyon başkanının yaptığı düzenlemelerden sonra Bahriye Nezaretine gönderilecekti. Bahriye Nezareti de komisyonun görüşlerini esas alarak torpidolar hakkında değişiklik ve yenilikleri yapmaya çalışacaktı. Bu kararlara göre Woods Paşa ve komisyon, Avrupa'da torpidolarla ilgili dergi ve kitapları inceleyerek tercüme edilmelerine çalıştı. Torpidolarla ilgili incelemelere dayalı olarak raporlar hazırlandı (BOA, Y.MTV 308/204-7-1). Bu raporların sonucunda torpidoların satın alınmasına karar vermiş ve şirketlerle görüşmelere başlamıştır (BOA, İ.HR 241/14307-2-1, 5/Ş/1286). Woods Paşa, bu komisyondan başka ayrıca, Avrupa'daki denizcilik okullarında okutulmakta olan ders kitaplarının Türkçeye çevrilmesi için kurulan komisyonun da üyesidir (BOA, İ.HR 241/14307-9-1).

### **Whitehead Şirketi ile İlk İlişkiler: Torpidoların Tamiri**

1877-78 Osmanlı-Rus Savaşı sırasında Ruslar, Osmanlı filolarına karşı güçlü torpido taarruzunda bulunmuşlardı. Hücum için tasarlanmış torpidobotlar kullanarak Osmanlı gemilerini Tuna ağzında ve Karadeniz'de batırmayı başarmışlardı. Ruslar, Batum'da bulunan Hobart Paşa'nın komutası altında bulunan Osmanlı donanmasına düzenledikleri saldırılarda üç Whitehead torpidosu atmışlar, ancak bunlar herhangi bir tahribata sebebiyet vermemişti. Bu torpidolardan biri patlamamış ve sahile vurmuştu. Hobart Paşa durumu İstanbul'a bildirmiş, Woods Paşa ise Said Paşa vasıtasıyla patlamamış torpidonun Bahriye Nezaretine

gönderilmesini sağlamıştı. Rusya, Whitehead torpidosunun hemen teslim edilmesini ve inceleme yapılmamasını talep etmişti. Ancak, bu silah ganaim-i bahriyeden olduğundan Rusya'nın talepleri kabul edilmemişti. Whitehead torpidosunun ele geçirilmesinden sonra yabancı uzmanlar tarafından bir heyet oluşturularak tersaneye getirildi (Hampden, 2009, s. 20). Woods Paşa'nın hatıralarında anlattığına göre; makine mühendisi İngiliz Warren'in yardımıyla bir heyet tarafından torpido söküldü ve incelendi. Heyet, Whitehead torpidosunun bazı eksikliklerini görmüş olmasına rağmen yine de müthiş bir donanma silahı olduğunu anlamıştı. Deniz savaşlarında çok önemli değişim meydana getiren bu icadın Osmanlı donanmasında da bulunması gerekirdi. Özellikle Karadeniz'de güvenliğin sağlanması için önemli olduğu düşünüldü. Bu durumu öğrenen Mr. Whitehead, sırlar elden gidecek diye torpidoyu geri almak için hemen İstanbul'a yanlarında önemli bir miktarda para ile heyet göndermişti. Ancak torpidonun söküldüğünü görünce sırların açıklanmaması şartıyla yarı fiyatına elli torpido ve iki Türk subayının Fiume'de eğitime gelmesini istemişti. Amiral Fahri Çoker'e göre; Kasımpaşa Tersanesinde muhafaza altında tutulan ve kimseye gösterilmeyen torpidoyu incelemek için makine üsteğmeni İdris Hilmi izin istemiş, ancak izin verilmemişti. İdris Hilmi de geceleyin gizlice depoya girerek torpidoyu sökmüş ve daha sonra yeniden monte etmişti. Ertesi günü Bahriye Nezaretine bir dilekçe yazmış ve kendisinin bir torpido projesi geliştirdiğini belirterek, Kasımpaşa fabrikalarında imal edilmesi için izin istemişti. Bu konu hemen yabancı elçilikler tarafından Robert Whitehead'e bildirilmiş ve kendisi İstanbul'a gelerek torpidonun patentinin kendisine ait olduğunu, izin almadan kimsenin bunu imal edemeyeceğini ileri sürmüştü. Mr. Whitehead, torpido hakkında dava açsa da, silahın düşmandan istirdat edilen bir silah olmasından dolayı davayı kazanamamıştı (Gülen, 2001, s. 128). Ayrıca, torpidonun parçalara ayrılıp incelendiğini ve önemli parçalarının krokilerinin çizildiğini öğrenmesinden dolayı çok üzüldü. Sonunda Avusturyalı Kaptan, Mr. Whitehead adına imzalanmış bir mukavelenin kopyasını bırakarak gitti. Whitehead torpidolarının Osmanlı donanmasında kullanılmaya başlaması ile ilgili farklı yorumlar olsa da arşiv belgelerinden öğrendiğimize göre; 21 Mart 1878 tarihinde Osmanlı Hükümeti adına Bahriye Nazırı Said Paşa ile Robert Whitehead adına Mr. G. Poş arasında bir mukavele imzalanmıştır. Bu mukaveleye göre,

1. Osmanlı Donanması tarafından Batum'da bulunan torpido, Mr. Whitehead tarafından Fiume'de mükemmel bir şekilde tamirden geçirilecektir.
2. Bütün tamir masrafları tamamen fabrikatöre aittir.



3. Mr. Whitehead torpidoyu Osmanlı Devleti için parasız ve belirli bir zaman zarfında teslim eylemeği taahhüt etmektedir.
4. Osmanlı Devleti'nin her zaman talep etmesi durumunda 20-22 tane torpido, gayet aşağı fiyatla fabrikatör tarafından imal edilecektir (DMA, ENV 1901-132, 14/R/1295).

Bu mukavelenin imzalanmasıyla taraflar kendi üzerlerine düşen şartları yerine getirmeyi kabul ediyordu. Bunun için hükümet tasarrufunda bulunan torpido Mr. Poş'a teslim edilecekti. Daha sonra bu torpidolara dair hükümetin veya memurların elinde bulunan resim ile haritalar Mr. Poş'un huzurunda yok edilecekti. Mr. Whitehead'in, bu görüşmelerin boşa çıkmaması için gerekli tedbirleri alacağını ve Osmanlı Devleti'nin de kabul ettiği gibi bu konu hakkında açıklamalarda bulunulmayacağını bildirmesi gerekiyordu. Osmanlı Devleti, Whitehead torpidosu satın almak isterse, doğrudan Mr. Whitehead'a sipariş vereceğini kabul etmişti (DMA, ENV 1901-132, 14/R/1295, 18 Mart 1878). Bu durum devletin diğer torpidolardan satın almasına engel değildi. Sadece, mukavelenin imzalandığı tarihten itibaren beş sene sonra başka fabrikalarda Whitehead torpidosu imal olunur ise gizli konuların ortaya çıkmaması için gerekli tedbirler alınacaktı. Torpidoların bakımlarında dikkat edilmesi gereken konular hakkında büyük devletlerin şirkete ödedikleri ücreti, Osmanlı Devleti'nin de ödemesi zorunlu değildi. Torpidoları teslim almak ve kullanımlarını öğrenmek için iki subayın, Mr. Whitehead'in gemi ve torpido fabrikasının bulunduğu Fiume'ye gönderilmesine Osmanlı Devleti'nin hak ve yetkisi vardı. Bu subayların Mr. Whitehead tarafından kabul edilmesi zorunluydu (DMA, ENV 1901-132). Fiume'ye staja gönderilen subaylar vasıtasıyla torpido silahı artık Osmanlı Donanmasına girmişti. Bir süre sonra Bahriye Mektebinde bir torpido sınıfı açılarak öğrencilere gemilerde doğrudan eğitim verildi. Ayrıca, torpidoların bakım, onarım ve yapımları hakkında tersanelerde Torpido Bölümleri oluşturuldu (Woods, 1976, s. 89).

### **Torpido Okul Gemileri**

Osmanlı Donanması için yüz binlerce lira harcanarak temin edilen torpidoların istasyonlarda düzenlemelere ve kontrollere tabi tutulmaları gerekiyordu. Bu dikkatin gösterilebilmesi için özellikle torpido okul gemilerde uygulamalı eğitim verilmiştir. Torpido okul gemilerinde eğitim için çoğunlukla İzmit Körfezi tercih edilmişti. İzmit'te torpidoların süratlerini, uygun bir mesafeyi kat edecekleri zamanı, sapma payının önceki denemelerin aynı olup olmadığının kontrolünü tespit edecek bir Torpido

İstasyonu'na ihtiyaç vardı. İstanbul'a yakın, sakin bir alan olmasından dolayı tersanenin kontrolü altında İzmit Torpido İstasyonu kurulmuştu (Mercan, s.735).

Torpedo okul gemilerinde ve istimbotlarda verilen eğitim ile denizcilerin hem mesleklerini tam olarak öğrenebilmelerine hem de Osmanlı Devleti ile yabancı devletlere ait sahil ve limanlarda seyir halindeki gemi makinelerinin işleyişi hakkında bilgi sahibi olabilmelerine çalışılırdı. Bunun için Muhbir-i Sürur gibi bazı gemiler torpedo okul gemisi olarak seçilip süvari, öğretmen ve öğrencilerin eğitim sırasındaki görevleri ile hal ve hareketleri bazı kurallara bağlanmıştı. Mesafeye bağlı olarak torpedo okul gemilerine üç, istimbota bir sağ kolağası, torpedo posta kumandanı, makine enspektörü adıyla bir çarkçı sağ kolağası ve bir binbaşı görevlendirilirdi. Ayrıca altı kişiden oluşan bir sağlık heyeti ile bir kaymakam veya miralay, filo kumandanı tayin olunurdu. Öğrenciler, torpidolarla ilgili mesleki eğitim kadar intizam, düzen ile zamanında iş başında bulunmaya alıştıdırıldı. Torpedo okul gemilerinde görevli olan memur ve kaptanlar yutub, hava tulumbası ve diğer aletlerin temiz, her an kullanılabilir bir durumda olmalarından sorumlu oluyordu. Bakıma alınan veya karaya çekilen gemilerin alet, araç, gereç ve elektrik bataryaları torpedo mağazasına teslim edilene kadar o geminin malı olarak kabul edilmişti. Deniz harp gemileri ve istimbotlara verilen torpidoların kontrolleri, kullanılma yetkileri mağaza memuru tarafından tasdik edilerek cins, numara ve işaretleri mağazanın defterine kayıt edilirdi. Bunları teslim alan kaptan ve asker tarafından mühürlenmesi ve mağaza tarafından iadesi sırasında da aynı işlem yapılmıştır. Muayenesi tamamlanmadan torpidonun mağazadan çıkarılması mümkün değildi. Torpedo okul gemilerinde öğrencilere torpidolarla ilgili uygulamalı mesleki eğitim verilmişti. Torpidolar ile yapılan silah atışlarında süratleri ile belli bir mesafeyi kat edip etmediklerine dikkat edilirdi. Ayrıca, bu atışların kış şartlarına uygun olmasına da çalışılmıştı (Geçili, 2017, s.4).

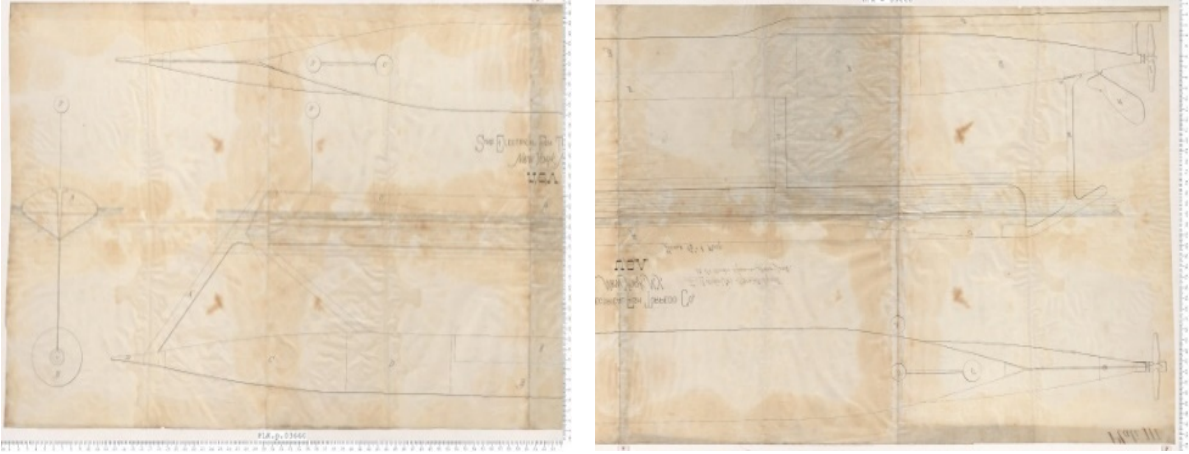
### **Sims-Edison Elektrikli Torpidoları için Görüşmeler**

“Balık Torpedo” olarak da bilinen Sims-Edison Elektrikli Torpidosu (Sims-Edison Electric Torpedo), Winfield Scott Sims tarafından icat edilerek Edison tarafından geliştirilmiştir (Everett, 2015, s. 45-52). Torpedo içinden geçirilen elektrik teli sahilde bulunan gözlemciye bağlanmıştı. Torpidonun hızı ve seyir yönü sahilten tel vasıtasıyla idare olunabildiği gibi, içindeki patlayıcı maddeler de patlatılabilirdi. Osmanlı Devleti, torpidolarla ilgili olarak 1881 yılında Amerika Birleşik Devleti'nin New York şehrinde mühendis taburu karargâhında The Sims Electrical Fish-Torpedo Company ile görüşmelere başlamıştı. Şirket sorumlusu Willeta Point, 15 Aralık 1882

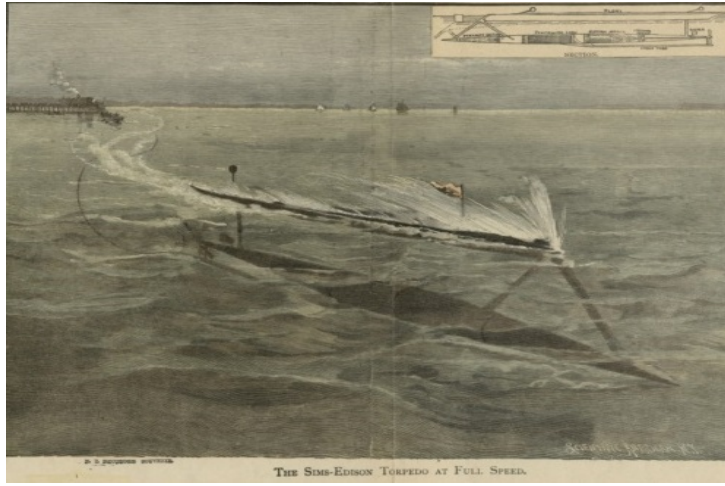
tarihinde “Sims Elektrikli Torpido” [Sims-Edison Electric Fish Torpedo] hakkında ilettiği dosyada, torpidoların resimlerini göndermiş ve özelliklerini açıklamıştı (BOA, Y.PRK.TKM 4/66-3-1).

“Size Sims elektrikli torpidolar hakkında bilgi verirken, şirketimizin bu silahlarla ilgili açıklamalarına dikkat etmenizi rica ediyorum. Size sunacağım grafik ve raporlarda torpidolarla ilgili denemelerin açıklamaları yapılmaktadır. Sims torpidolarına ait çizelgelerin tasdikli kopyaları ile dış görünüşlerine ait bir de çizim (Resim 2) gönderiyoruz. Sims elektrikli torpido, 1880 senesinde Amerika Birleşik Devletleri Hükümeti tarafından denemeler ve testler yapılarak inşa edilmeye başlanmıştır. Torpido konusunda en yetkili isim Yarbay Henry L. Abbot’un kapsamlı denemeleri ve testleri, Sims sisteminin uygulanabilirliğini göstermiştir. Böylece, Sims elektrikli torpidoları, iyi bir pratik silah olarak Amerika’nın sahil savunma sistemine kabul edilmiştir. Bu torpidolar, özellikle pratikliği sayesinde sahil güvenliğinin önemli bir parçasını oluşturmuştur (Y.PRK.TKM, 7/81-1-1). Size, Sims elektrikli torpidoları, baş harflerini (Sims) kullanarak anlatmaya çalışacağım. Mösyö Sims tarafından bundan on yedi yıl önce icat edilen Sims torpidosunun ilk defa yapılan tecrübesinde elektrik teli 4.000 kadem [1,219 km] idi. On iki sene önce Amerikalı bir general bu torpidonun düşmanın saldırılarına karşı sac madeni kullanılarak etkisinin daha da artırılabilceğini iddia etmişti. Bu torpidonun tecrübesi sırasında 9 milden [14,5 km] oldukça fazla bir sürati görülmüş ise de idare tarafından yeterli bulunmadığından doğal olarak nazar-ı dikkate alınmamıştı. Elektrik konusunda uzman Mösyö Sims, bu torpido hakkında bazı değişiklikler yapılmasına karar verdi. Böylece altı, yedi yıl içinde sürati 10 milden 16 mile [16 km’den 25 km’ye] kadar artırılmıştır. Ayrıca, torpidonun sahip olduğu barut 135’den 225 kilograma kadar da yükseltilmiştir. Amerika Hükümeti için imal edilen bu yeni torpidoların zamanla 20 mil [32 km] kadar sürate ulaştıkları görülmüştür. Sims torpido, vidalı bir pervane ve dümen ile konik uçlu silindirik gövde borusuna sahiptir. Torpidonun gövdesi kablo, halat ve diğer engellerden korunabilmektedir. Gövdenin başından kış uçlarına kadar uzanan keskin bir çelik bıçak bulunmaktadır. Bu bıçak veya muhafaza, torpidoyu korumak üzere ayarlanabilmektedir. Böylece, Sims torpido sahile doğru gelen buz kütleleri ya da kayalara karşı da kullanılabilir. Bu torpidonun her bir aksamı aşağıda tarif edilmeye çalışılmıştır” (Y.PRK.TKM, 7/81-1-2).





**Resim 2.** Sims -Edison Şirketi'nin elektrikli balık torpidosunun teknik çizimi (BOA, PLK.p, 3600/1, 3600/2).



**Resim 3.** Sims-Edison Şirketi'nin ürettiği elektrikli balık torpidonun resmi (BOA, HR.SFR3 401/5-47-1, 10/Te/1308).

Sims elektrikli torpido, kilit dübelleri vasıtasıyla birleştirilen vidalı bir pervane ile konik uçlu silindirik bir bakır gövdeye sahiptir. Gövde, belirli bir su altı derinliğinde direklerle tutturulmuştur, tahrip edilemeyecek bir şamandıra yardımıyla belirli bir derinlikte desteklenmiştir. Şamandıraya, sinyal ışıkları, otomatik olarak çalışabilecek şekilde yerleştirilmiştir. Torpido, engellerle karşılaştığında hemen harekete geçmekte, sorun düzeldiğinde ise sinyalin etkileri sona ermektedir. Gövde ve şamandıra kablolardan, halatlardan, kütüklerden ve diğer engellerden korunmaktadır. Gövdesinin yayından şamandıranın başlığına ve ayrıca kış uçlarına kadar uzanan keskin bir çelik bıçak bulunur. Bu bıçak veya muhafaza, torpidoyu engellerden korumak için ayarlanabilmektedir. Böylece, sahile doğru gelen buz kütleleri ya da kayalara karşı da Sims elektrikli torpido kullanılabilir. Sims elektrikli torpido, çok basit bir şekilde depolanarak kullanılabilir ve kolaylıkla da taşınabilir.

Bu durum savaş zamanı oldukça büyük bir öneme sahiptir. Torpidonun inşaatında paslanmaya karşı dikkatli hareket edilmiştir. Torpido, bir dinamo ile sahilden ya da elektrik üretilerek gemiden kullanılabilir ve patlatılabilir. Böylece, her zaman sahilde ya da gemide bir teknisyenin kontrolü altında bulunur (Y.PRK.TKM, 7/81-1-3, 1882).

Sims torpidosunun dümen tertibatı şu şekilde hazırlanmıştır; dâhili tel vasıtasıyla rasıdın bulunduğu mevkideki bataryanın kolu sağa çevrildiği anda torpido sağa, sola çevrildiği anda ise sola doğru yönelir. Bunun miktarı en çok 25 dereceden ibarettir. Torpidonun sağ kısmı, bakırdan, sol kısmı sacdan imal edilmiştir. Üç adet demir çubuk, torpidoya gayet sağlam olarak bağlanmıştır. Sac kısmının, düşmanın çarpmasıyla delinip batmış olabileceği düşünülerek iç tarafı sıkıştırılmış barutla doldurulmuştur. Sac kısmı üzerinde iki adet dikey demir çubuk olup bunlardan biri yeşil ve diğeri kırmızı ışığa sahiptir. Bu vasıta ile rasıt tarafından gece ve gündüz kerteriz yapılarak yön tayin edilebilir. Ayrıca, bu torpido sac kısmından itibaren 5 kadem [1,52 m] denizaltında durmaktadır. Gövde ve şamandıra; tekne pruvasından şamandıra pruvasına kadar uzanan ve ayrıca kış uçlarında bulunan, keskin bir çelik bıçak tarafından, kablolardan, torpidonun herhangi bir yüzen engelin altına dalmasına veya engeli kesebilmesine olanak sağlayabilecek bir açıdan ayarlanmaktadır. Böylece, Sims elektrikli torpidosunun dost gemiler arasında yüzen ipler, kablolar veya buzlar arasında istenmediği bir anda patlama riski olmaksızın kullanılmasını sağlamaktadır.

Sims elektrikli torpidonun yapımı çok basit ve kolaydır. Savaş zamanında hızlı bir şekilde hazır hale getirilerek taşınabilmekte ve kullanılabilir. Galvanize edilmiş olsa bile demirin kısa sürede paslanması ve torpidoyu kullanılamaz bir hale getirmesini ve hasar vermesini önlemek amacıyla yapımında bakır kullanılmıştır. Sims elektrikli torpidosunun hareket enerjisi, yönlendirilmesi ve gerektiğinde patlatılması, kıyıda veya gemide bulunan bir dinamo-elektrik makinesi tarafından üretilen elektrik enerjisi ile sağlanmaktadır. Torpidonun enerjisi kendi kendine değil, kıyıda veya gemideki operatör tarafından sağlanmakta ve yönlendirilmektedir. Elektrikle çalışan ilk torpido olan Sims torpidosunun gücü, ilk defa bir operatör tarafından enerji verilerek sağlanmıştır, bu nedenle mükemmel bir şekilde kontrol edilebilmektedir. Dinamo makinesi tarafından üretilen elektrik akımı,

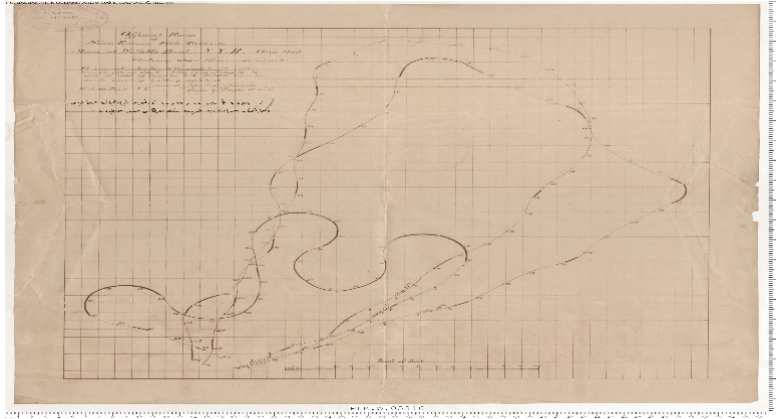


torpido da sarılmış olan ve hedefe doğru hareket ettikçe dışarıya doğru çekilen bir kablo vasıtasıyla torpidoya iletilmektedir. Elektrik akımı, her zaman sabit kaynaklıdır ve daima sınırsızdır. Ayrıca, bir klavye yardımıyla operatörün tam ve eksiksiz kontrolü altındadır. Torpido, operatör tarafından her zaman en iyisi hangisi olduğu düşünülerek, isteğe bağlı olarak, başlatılabilir, durdurabilir, limana veya bir gemi pruvasına yönlendirilebilir, istenildiğinde veya bir temas ile patlayacak şekilde de düzenlenebilir (BOA, Y.PRK.TKM 7/81-2-2, 1882).

Sims elektrikli torpidosunun pruva bölümü, torpilin boyutu veya gideceği mesafeye göre miktar olarak değişebilen bir yük taşımaktadır. Bir mil [1,6 km] uzaklığındaki bir hedef için torpido yaklaşık 250 libre [113,4 kg] dinamit, iki mil [3,2 km] aralığında bir mesafe için de yaklaşık 400 libre [181,4 kg] dinamit alabilmektedir. Bu miktar, kısa bir mesafede patlatıldığında, en ağır demir-zırhı tamamen parçalayabilmek demektir. Muhtemelen, bir savaş gemisi, Sims elektrikli torpidosunun tahrip gücünden korunabilmek için bu derece uzaklıkta bir kalkan bulundurmaz. Kıyı tahkimatının farklı kısımlarında, Sims torpidosunun elektrik kabloları vasıtasıyla veya bomba korumalı kanallar içinde, kilitli kapılı yerlerde, demirlemesi önerilmektedir. Bu bölümlerde aynı zamanda, buhar makinesi veya pilotlar tarafından telefonla yönlendirilebilecek olan operatörler de yer alacaklardır. Operatörler ve güç üreten makinalar her zaman mükemmel güvenli bir yerde ve tamamen kontrol altında olacaklardır.

Deniz saldırıları için, 100 fit [30,48 m] ilerideki hedefe doğru kendi gücüyle hareket edebilen bir Sims elektrikli torpidosu, savaş gemisinin her iki tarafından da hareket edebilecek şekilde aynı elektrik kablolarıyla bağlanmış olmalı ve görevlinin kontrolü altında bulundurulmalıdır. Bu düzenleme, Sims elektrikli torpidosunun gemilerde taşınmasını ve harekete geçmesi istendiğinde eklemeli kablosu ile bir seferde ve tam hızda serbest bırakılmasını ve yola çıkmasını sağlamaktadır. Bu durum ateş altında iken bir gemiye fırlatmada harcanacak önemli bir zaman tasarrufu sağlamaktadır. Bu manevra sadece, Sims elektrikli torpidosu ile mümkündür; hareket ettirme gücü torpidonun kendi içinden değil, operatör tarafından dışarıdan sağlanır ve bu güç miktarı sınırsızdır. Diğer tüm torpidolar, itici güçlerini kendi içlerinden elde ettiklerinden ve miktar olarak kısıtlı kaldıklarından dolayı, güçleri kısa sürede tükenmektedir. Bundan dolayı bu tür torpidoların ateş altında, düşmanın önünden ve

kısa bir mesafeden fırlatılması gerekir. Sims elektrikli torpidoları, herhangi bir savaş gemisinde dahi kullanılabilir. Torpidoların, ağır demir plakaları tahrip etmekte zorlanmamasından dolayı, torpidoları geçebilecek kadar hızlı gemilerin yapılması tavsiye edilmektedir. Diğer bir deyişle, deniz taarruzunda, Sims elektrikli torpidosu güçlü bir gemiden gönderilerek patlatılırsa düşman savaş gemilerini tamamen ortadan kaldırılabilir. Bu büyük hedefe, ancak Sims torpidosu ile ulaşmak mümkün olabilir, çünkü bu torpidolar su içinde uzun bir süre kalsalar da bozulmazlar. Sims elektrikli torpido, savaş gemisinden bir elektrik akımı ile açılacak eklemeli kablolarla çok uzaklara gönderilebilmektedir (BOA, Y.PRK.TKM 7/81-1-3, 1882).



**Resim 4.** 13, 16, 18 Ağustos 1886 tarihlerinde New York limanında tecrübesi yapılan Sims-Edison torpidosunun hareketlerini gösteren harita (BOA, PLK.p 5316/1).

Torpidolar, güçlü makine ve motorlar içerdiğinden böyle bir fırlatma geminin baş tarafında büyük bir sarsıntıya neden olabilir. Diğer torpidolardan daha küçük ve ucuz olan Sims torpidosunu rahat bir şekilde fırlatmak mümkündür. Her zaman 2000 fite [609 m] kadar herhangi bir mesafeye ulaşabilecek ve operatör tarafından derhal aşağıya dibe doğru batırılarak patlatılabilecektir. Bu nedenle ortaya çıkan sarsıntı, ortamda bulunan sabit mayını patlatarak imha eder ve ağır savaş gemileri için güvenli bir geçit açar. Sims torpidosu, zırhı vasıtasıyla ateşli saldırılara karşı koruma altına alınmıştır. Bir kanalın temizlenmesi sırasında ilerideki hedefe bir liman ya da gemi pruvasına gönderilebilmesi açısından oldukça güvenlidir.

Sims elektrikli balık torpidosu, düşman savaş gemilerinin saldırısından korunmak için ileri karakol hattı olarak demirlenmiş olan bir savaş gemisi tarafından da kullanılabilir. ABD Hükümeti, Sims torpidosunun incelenmesi ve denemeler yapılarak yeterliliğinin anlaşılması amacıyla farklı devletlere birer örneğini göndermiştir

(BOA, Y.PRK.TKM, 7/81-1-4). Resmi incelemeler; Sims elektrikli torpidosunun aşağıda belirtilen özelliklere sahip olduğunu kanıtlamıştır;

1. Tamamen pratik ve kolay kontrol edilebilir bir alettir
2. Sahilden veya gemiden ne zaman talep edilirse edilsin hemen harekete geçirilebilir (BOA, Y.PRK.ASK 24/65-1, 24/65-4, 26/R/1310)
3. Torpidonun makine ve cephanesi denizin altından beş adım [1,52 m] hatta daha aşağıda bulunduğu için düşman tarafından tahrip edilemez (BOA, Y.PRK.ASK 24/65-1-3, 26/R/1310)
4. Güç torpidoda değil, operatörün elindedir, bu nedenle kontrolü mükemmeldir (Y.PRK.TKM, 4/66-3-1, 1883).
5. Torpido, uzun süre su altında bulunmasına rağmen muayeneye gerek kalmadan hemen kullanılabilir (BOA, Y.PRK.ASK, 24/65-1-4)
6. Torpido, herhangi bir yüzen engelin altına doğrudan girdiğinde onu parçalayabilir
7. Şamandırası tahrip edilemez
8. Süratinde herhangi bir değişiklik olmadan torpido, tesadüf ettiği her engelin altından geçebilir
9. Torpido, her zaman görevini yapmaya sonuna kadar hazırdır
10. Patlayıcısı maksimum gücü elde edebildiğinde düşman gemisini 5 metre hatta daha fazla derinliğe kadar batırılabilir.

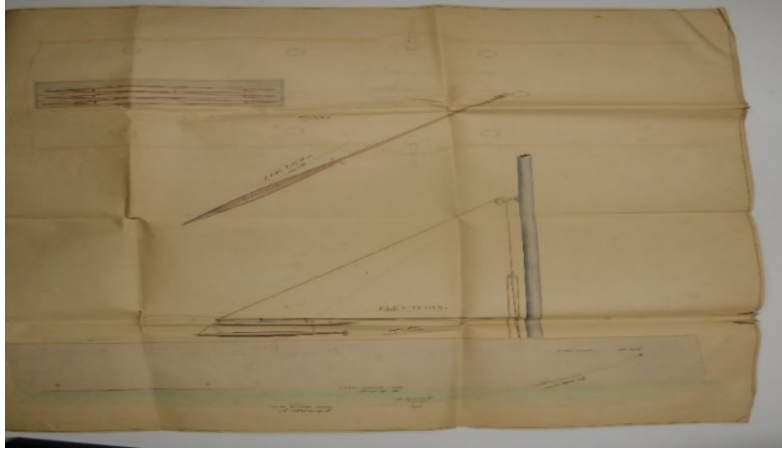
Amerika Birleşik Devletleri Hükümetinin en yetkili memurları tarafından Sims elektrikli balık torpidosu üzerinde incelemeler yapılmaktadır. Bu incelemelere bağlı olarak verilecek raporlar ile testlerin sonuçlarına güveniyoruz. Şirketimiz, Sims torpidosu hakkındaki tüm bilgilerin kamuoyundan saklanması gerektiğini düşünmektedir. Hükümetlerin personelleri, silah ticareti yapılırken kamuoyunun fikirlerine göre değil, kendi değerlendirmeleri doğrultusunda karar vermelidir. Bu nedenle Sims torpidosu ile ilgili hiçbir ayrıntılı bilginin, gazetelerde yayınlanmamasına dikkat edilmektedir. Dünya silah ticaretinde Sims torpidosunu tanıtmak için özel bir çaba gösterilmemiştir. Amerika Birleşik Devletleri Hükümet görevlilerinin bu son eseri, sadece yüksek derecede desteklenmiş taşınabilir bir torpido olarak düşünülmemelidir, aynı zamanda su altında yüksek hızda normal savaş gemileri tarafından kullanılabilen,

kolay manevra kabiliyetine sahip mükemmel bir torpido olarak kabul edilmelidir.

Saygılarımızla,

Sims Elektrikli Balık Torpido Şirketi

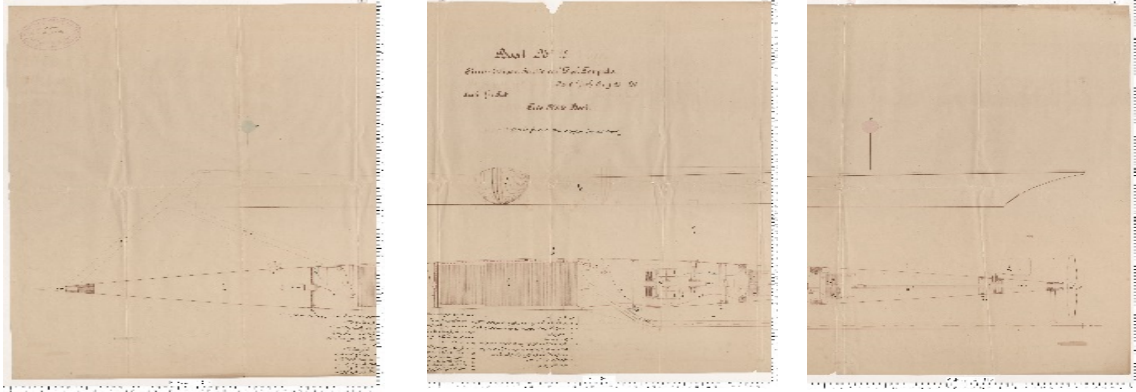
(BOA, Y.PRK.TKM 7/81-2-3)



**Resim 5.** “Sefain-i harbiyenin hareketi esnasında Sims-Edison Elektrik Torpidosunun güverteden endaktını müş’ir (atılmasını gösteren) resimdir” (BOA, PLK.p, 3802/p, 1310).

Sims elektrikli balık torpidoları, Rusya ve Avusturya-Macaristan gibi bazı devletler tarafından incelenmiştir. Rusya deniz ataşesi, torpidoların özellikleri yanında aynı zamanda hangi devletler tarafından sipariş edildiklerinin bildirilmesine dair şirkete (Sims-Edison Electric Torpedo Company) bir mektup göndermiştir. Şirket yetkilisi, Amerikan heyetleriyle iki senedir görüşmeler yapıldığı için bu konular hakkında bilgi verilemeyeceğini; sadece, Amerika Hükümetinin sahillerin muhafazası için 10 adet torpido satın aldığını bildiren resmi bir yazı göndermiştir. Ayrıca, torpidolar hakkında hükümet tarafından gönderilen diğer ayrıntılı konular da ataşemilitere takdim edilmiştir. Sims torpidosu, İngiltere’de kullanılan Brenan torpidosundan her yönden üstün olduğu gibi fiyat olarak da daha uygundur. Bu torpidonun savaş gemilerinin palavra güvertesinden (topların bulunduğu güverte) atışını gösteren resimler de sunulmuştur. Avrupalı devletlerin Sims torpidolarından satın alması üzerine Osmanlı Devleti de şirketle olan görüşmelerini hızlandırmıştır. Sims torpidoları, Sakız boğazı, İzmit ve Selanik körfezi gibi sahillerde yapılacak torpido istasyonlarında gayet müthiş bir silah olabilirdi (BOA, Y.MTV, 60/73-1-3, 23 Mart 1892). Bu istasyonlar vasıtasıyla torpidolar, bir operatör tarafından mükemmel şekilde kontrol edilebilirdi. Operatör, hem limanda hem de gemide işi başlatabilir, durdurabilir ve arzu ederse patlamayı değiştirebilirdi. Operatörlerin yardımıyla

makinelere, her zaman mükemmel bir güvenlik ortamında bulunabilirdi (BOA, Y.PRK.TKM 7/81-2-4).



**Resim 6.** 23 Ağustos 1890 tarihli New York'da Sims Edison Torpidosunun bir buçuk pus bir kadem itibarıyla resmidir (BOA, PLK.p, 4312/2).

Sims-Edison Elektrik Torpido Şirketi, torpidoların satışı ile ilgili müşterilerine her yıl zam yapmayacağını beyan etmekteydi: Bu torpidolar, uzun süre aynı fiyattan satın alınabilirdi. Torpidonun genişliği 18 pus [46 cm], uzunluğu 28 kadem [8,5 m], şamandırasının uzunluğu 20 kadem [6 m], torpidoya bağlı elektrik telinin uzunluğu 600 kadem [183 m], 200 libre [91 kg] patlayıcı maddeye sahip olanın ağırlığı 3.700 libre [1678 kg] olduğu halde saatte 10 ile 11 mil [16-17 km] kadar bir sürati bulunuyordu (BOA, Y.PRK.ASK 24/65-1-5, 26/R/1302). Bu cins torpidodan 25 adet veya daha fazla satın alınacak olduğunda da fiyatı değişmiyordu. Bir mil [1,6 km] mesafeye kadar seyir edebilir 250 libre [113 kg] dinamite sahip olabilecek büyüklükte mükemmel torpidonun fiyatı 12.000 dolar yani 2.640 Osmanlı lirasıydı. İki mil mesafeye kadar seyir edebilir 400 libre [181 kg] dinamite sahip bir büyüklükte mükemmel torpidonun fiyatı ise 15.000 Amerikan doları yani yaklaşık 3.300 Osmanlı lirasıydı. Sandık ve paket masrafı dışında olduğu halde torpido ve torpidonun diğer malzemeleri, New York limanında teslim edilecekti (BOA, Y.PRK.ASK 24/65-2-2, 26/R/1302).

Sims torpidoları, başlangıçta sadece resimlere dayalı olarak incelenmişti. Ancak torpidoların tam olarak anlaşılabilmesi üzerine, kullanılarak denenmesine karar verildi. Böylece Osmanlı Devleti'nin, Bahriye Nezareti aracılığı ile şirketten torpidonun boğazda denenmesini talep etmesi üzerine 28 Temmuz 1892 tarihinde görüşmelere başlandı. Ancak gemilerin dar mahallerde idarelerinin zor ve sakıncalı olacağı deniz ataşesi tarafından torpido komisyonunda yapılan görüşmelerde ifade edildi. Ayrıca, denemelere bağlı olarak masraf da artabilirdi (BOA, Y.MTV 68/8-1-1, 6/R/1310). Şirket, torpido denemeleri sırasında kullanılacak araç-gereç ve diğer

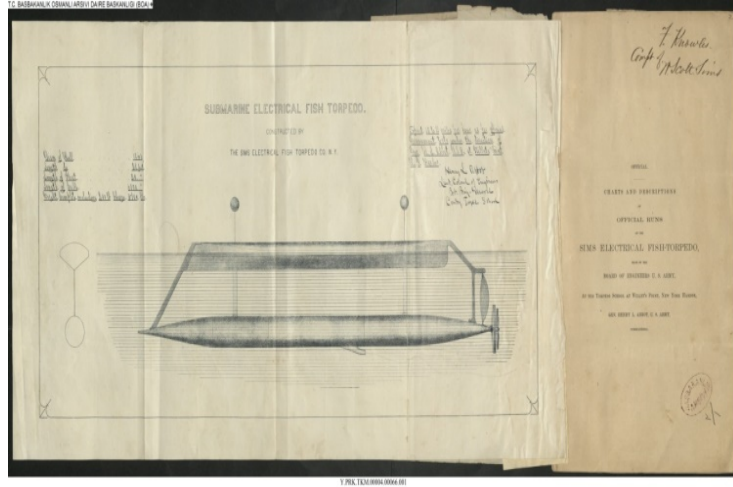
harcamalar için 3.000 lira masraf talep etti (BOA, Y.PRK.TKM, 7/81-6-2)- Torpido Komisyonu, torpidonun posta vapuru ile taşınabileceğine karar verdi ve böylece masrafın 2.500 liraya indirilmesini sağladı (BOA, İ.HUS 4/22-1-1, 6/R/1310). Şirket, görüşmelerin sonunda, torpidoların İstanbul'da tecrübeleri yapıldıktan sonra Osmanlı Devleti altı torpido sipariş ettiği takdirde, deneme masrafı almayacağını önerdi (BOA, HR.SFR3 392/42-1-1, 10/Te/1308). Bu öneri, Torpido Komisyonu tarafından kabul edilerek Bahriye Nezaretine bildirildi. Torpidonun gerek gemiden ve gerekse sahilten tecrübe edilebilmesi için bütün malzeme vapurlarla gönderildi. Şirket, Boğazda gerçekleştirdiği denemelerde, Sims torpidosunun mükemmel olduğunu kanıtladı. Sims-Edison Şirketi, torpidonun fiyatı ile teslim süresinin incelenmesi hakkında gönderdiği telgrafa hızla cevap verilmesini talep ediyordu. Tophane-i Amire, boğazın güvenliği için bir tane Sims elektrikli balık torpidosundan satın alınabileceğini bildirdi (BOA, Y.MTV 61/89-1-1, 1308). Ancak, boğazın güvenliği için bir adet torpido yeterli olmadığından, en az 7 torpidonun satın alınmasına karar verildi. Sims torpidoları satın alınırken farklı şirketlerle de görüşmeler yapılarak hem fiyat hem de yeterlilikleri kıyaslandı (BOA, HR.SFR3 392/13-2-1, 10/Temmuz/1308).

### **Sims ve Brennan Torpidolarının Karşılaştırılması**

Osmanlı-Rus Savaşı'nın başladığı 1877 yılında, Scientific American gazetesinde, Sims-Edison elektrikli torpidosu ile Avusturyalı mucit Louis Brennan'ın 1877'de patentini aldığı torpidosunu karşılaştıran bir yazı yayımlanmıştı. Bu yazı, Torpido Komisyonu'nun çalışmaları çerçevesinde Türkçeye çevrildi. Bu yazıya göre, el ile idare olunan Sims torpidolarına dair birkaç seneden beri incelemeler yapan Sims ile Edison, son tecrübelerinde, ateşlenebilecek maddelere sahip oldukları halde torpidolardan iyi sonuçlar alamamışlardı. Torpidoların, denizden idare edilmeleri mümkün olduğu halde bu başarısız olmuştu. Bu olumsuz sonuçlar, hiç kimse tarafından eleştirilmeyerek hemen konu kapatılmaya çalışılmıştı. Bu sınıfa mensup olan Brennan torpidosunda ise, Sims-Edison torpidosunda iyi sonuçlar alınamayan tecrübeler başarılı bir şekilde yapılmıştı. Her ne kadar Brennan torpidosu sahilde bulunan sabit noktalardan idare edilse de bütün malzemeleri bir vapur veya ganbota kolaylıkla yüklenebilirdi. Fakat bu torpidonun böyle bir gemiden idare edilmesi uygun olmadığından Sims torpidosuna nazaran değeri ve önemi azalmaktaydı. Bu sınıf torpidolar ile kurallara riayet edilerek birçok tecrübeler yapılmıştı. Bahriye Heyeti, bu silaha oldukça güvenmekteydi. Brennan torpidosu, askeri makine mühendisleri tarafından mükemmel bir şekilde ıslah olunarak kullanılmaya uygun bulunmuştu. Ancak Sims ve Brennan torpidolarının idareleri hakkındaki farklılıklar



ile birbirlerine üstünlükleri hakkında karşılaştırma yapmaya gerek yoktu. Bunlardan hangisinin denizaltı savaş saldırılarına karşı diğerlerine nispeten daha üstün olduğu ortadaydı (BOA, HR.SFR3 392/13-2-1, 10/Temmuz/1308).



**Resim 7.** Sims Elektrikli Balık Torpido Planı. Charts and Descriptions of Official Runs of the Sims Electrical Fish-Torpedo, made by the Board of Engineers U.S. Army at the Torpedo School at Willets Point [1880] ekinde (BOA, Y.PRK.TKM 46/131-8, 10/Temmuz/1308).

El ile idare edilen bütün seyfar torpidolar çelikten üretilirlerdi. Brennan torpidosunda olduğu gibi ya mekanik aletlerle ya da Sims-Edison torpidosundaki gibi elektrik ile çalışırlardı. Her ikisinde de kuvvet kaynağı torpidonun dışında olup kablo vasıtasıyla torpidoya bağlanmıştı. Lakin torpidonun arkasında böyle bir kablonun sürükleniyor olması tehlike yaratabilirdi. Gemi kaptanının en fazla dikkat etmesi gereken konu, dümen, sancak veya iskeleye alındığı sırada torpido kablolarının geminin pervanesine takılmamasıydı. Böyle bir durumun meydana gelmesi yalnız torpidonun değil, geminin de hareketine engel olabilirdi. Bu nedenle el ile idare edilen bir torpidonun savaş gemilerine ve kruvazörlere doğrudan silâh olarak verilmesi uygun değildi. Bu torpidoların kullanılacağı gemiler uygun bir şekilde imal edilmiş olmalıydı. Bu gemilerin düşman toplarının etkili atışlarından korunabilmesi için yakın mesafelere sokulmaması gerekirdi. Torpidoların saldırarak iş görebilecekleri mesafe yaklaşık iki mil [3,2 km] kadardı. Etkili bir savaş için kullanılan menzil, 1.500 yarıdan [1371,6 km] fazla olmamalıydı. Bu torpidoların seyir hareketinde hedefe ne kadar yakın buldukları belli değildi. Hava değişimlerinden dolayı mesafe hakkında bilgi sahibi olanların bile yanılabilceği şüphesizdi. Ara yerdeki mesafenin tahmininde yapılacak küçük bir hata nedeniyle hücumdan beklenen sonuçlar elde edilemeyebilirdi. Torpidodan başarılı sonuçlar alınması, geceleri yönünün

belirlenmesi ile mümkündür. El ile idare edilen torpidoların, diğer denizaltı saldırı ve savunma savaş vasıtaları ile mukayeseleri yapıldıktan sonra tercih edilmeliydi.

El ile idare olunan torpidolar çoğunlukla daha fazla ateşleyici malzemelere sahip olsalar da Whitehead torpidolarının en son örneği 200 libre [90 kg] pamuk barutu ile istenilen herhangi bir gemiyi tahrip edebilirdi. Ateşleyici malzemeleri taşıyabilmeleri için torpidoların ebadı biraz büyütülmüştü. Bir süre sonra zırhlı bir geminin 60 libre [27 kg] pamuk barutu bulunan cephanelerle beş dakika içinde batırıldığı görülmüştü. Elektrik ile hareket eden torpilin cephanesi 100 libreyi [45 kg] aşmıyordu. Buna bağlı olarak da çok fazla ateşleyici malzemenin harcanmasına gerek yoktu. Whitehead torpidoları ile yapılan mukayeseye göre el ile hareket edenlerin kablolarının kırılması mümkündür. Bu elektrik kabloları, gerek denizin yüzeyinde engellerle karşılaşarak ve gerekse silindirlerin kendilerini düzgün şekilde sarmamaları nedeniyle kırıldıkları zaman torpillerin yakıcı güçleri zayıflayabilirdi. Brennan torpidosunun kabloları mükemmel derecede kuvvetli ve dayanıklı çelikten üretildiğinden kırılmıyordu. Sadece, bu gibi sorunlar torpidoların yeterliliği ve dayanıklılığına büyük etkileri olmayan ayrıntılardı. Edison torpidosu, istenildiği gibi hareket kabiliyeti, menzil ve mesafesinin geniş sınırı, etkileyciliği yönündeki bazı güçlükler göz önünde bulundurulur ise sağlam tekne ve botlarla istenilen yerlerde rahatça kullanmak mümkündür. Bütün donanmaların önemli silahları arasında bulunan torpidolar, mali olarak da büyük öneme sahipti. Brennan torpidosuna İngiltere Devleti tarafından bir milyon Sterlin sarf olunduğu tahmin ediliyordu. Bu ücretin hemen hemen yarısı Brennan torpidosunun mucidine verilmişti (Ceride-i Bahriye, 1892, s. 74).

### **Torpidolar Hakkında Diğer Çalışmalar**

Avrupalı devletlerin torpidonun önemini fark etmeleri üzerine büyük bir yarışın içine girilerek Mister Whitehead'e siparişlere başlamışlardı. 1871-1872 senelerinde torpido, Avusturya, Fransa, İtalya, Almanya ve Danimarka donanmasına doğrudan kabul edilmişti. İngiltere ise bazı şartlara bağlı olarak torpidonun kendi tersanelerinde yapılmasını istemişti. Ayrıca, Whitehead'in torpido hakkında yapacağı bütün yenilik ve değişikliklerden haberdar edilecekti. İngiltere, yapılan ıslahatları torpidolarına uygulama hakkına sahip olmak şartıyla Mister Whitehead'in sırrını 17.500 Sterlin'e satın almış ve tecrübe masrafı olmak üzere 2.500 lira daha ödemişti. İngiliz uzmanlar, bu torpidoyu kendi fikirlerine göre ıslah edip "Woolwich Torpidosu" ismi altında başka bir kalıba koydular. Sadece bu torpido, denizin daha derin noktalarından hareket ettiği için fazla tercih edilmemişti. Almanya ise bu torpido yarışına Schwartzkopff Torpidosu ile katılmıştı. (Mecmua-i Fünun-i Bahriye, s. 355)

Osmanlı Devleti, zamanla torpido şirketlerinin artmasından etkilenmişti. Osmanlı Donanmasında bulunan torpido sayısının yeterliliği hakkında Bahriye Nezareti incelemeler yaptı. Torpidoların sayısının yetersizliği fark edilerek yenilerinin satın alınmasına karar verilmişti. Yeni torpidoların sürat ve mesafe olarak soğuk havalı sistemlerden daha etkili olan sıcak havalı sistemlerden olması düşünülmüştü. Torpido Komisyonu, buna göre incelemelere başlayarak şirketlerden aşağıdaki açıklamalar temin edilmiştir.

Amerikalı Mühendis Jozef Williams'ın Ürettiği Torpidolar; Amerika ve Rusya tarafından kabul edilen Lee torpidosu gibi olup Mühendis Jozef tarafından yapılmıştı. Mühendis Jozef, torpido hakkında aşağıdaki tanıtım yazısını göndermiştir (BOA, HR.SFR3 392/77-2-2). Bu torpido;

1. Bir buçuk mil mesafe giderek menzilleri idare edilebilir
2. Her bir saatteki sürati, menzil boyunca 13 milden aşağı değildir
3. Menzil boyunca herhangi bir noktada bulunan, savaş gemisi ebadındaki bir hedefe isabet ettirmek şartıyla, sancaktan iskeleye ve iskeleden sancağa çevrilmek üzere idare edilebilir
4. Seyir sırasında ve hareketlerinde denizaltında bulunur
5. Ağırlığı bir buçuk tonu aşmamaktadır
6. 200 libre ağırlığında dinamit, nitrogliserin veya diğer şiddetli cephaneyi taşıyabilecek tarz ve büyüklüktedir
7. İstenildiğinde cephanesi denizin altından itibaren 6 ile 8 kadem (182, 88 ile 243, 84 cm) derinlikte ateşlenebilmektedir.

Mühendis Jozef ile mukavelenin imzalanmasından beş ay veya mümkün olursa daha kısa süre zarfında iki adet torpido imal edilip tecrübeleri yapılacaktır. Bu torpidoların tecrübe ve muayenesi için Osmanlı Hükümeti tarafından bir vekil veya vekiller tayin edilecekti. Torpidoların kontrat kurallarına uygun olmaları üzerine Mühendis Jozef tarafından belirlenen bir limanda iki tanesi tecrübe sırasında olmak üzere doksan sekiz adet torpido teslim edilecekti. Yüz adet torpidodan her birinin fiyatı 19.000 Sterlin olup bu ücret Londra'da veya New York'ta ödenecekti (BOA, Y.PRK.MYD 4/50-1-2).

Lee Torpido Şirketi; Amerikalı mimar ve mucit Francis D. Lee (1827-1885)\*\* tarafından “Lee Torpidosu” tasarlanarak üretilmeye başlanmıştı. Lee torpidosu, seyyar olduğu halde doğrudan düşman gemisinin altında patlayacağı zamana kadar tamamen kontrol altında tutulabildiği için diğer seyyar torpidolardan farklıydı. Whitehead torpidosunda olduğu gibi gemiye isabet edip etmeyeceğine dair şüphe, Lee torpidosunda yoktu. Lee Torpidosu herhangi bir yöne doğrudan sevk edilebilirdi (BOA, Y.PRK.EŞA 4/33-1-2). Ayrıca, torpidonun sevk edilmesi gündüz olduğu kadar gece de yapılabilirdi (BOA, Y.PRK.EŞA 4/37-2-1, 1885). Bu durum torpidonun özellikle kanal, boğaz ve limanların muhafaza ve müdafaası için kullanımını zorunlu hale getirmişti. Bundan üç sene önce İstanbul’a gönderilen Lee torpidosuyla tecrübeler yapılmıştı. Boğazın kuvvetli akıntısına karşı bu torpidonun hedefe doğru sevk edilebildiği görülmüştü. Bu torpidolar, Kız Kulesi yakınlarında görevlendirilen iki filikanın arasından geçirildikten sonra geriye çevrilip Saray Burnuna getirilmişti. Bu tecrübelerden birkaç gün sonra başka bir tecrübe de gece vakti yapılmıştı. Bunları gözden geçirmek için görevlendirilen komisyon heyeti, bu torpidonun özellikle Çanakkale ve İstanbul boğazlarının savunması için çok uygun olduğuna karar vermişti. Fakat tecrübe sırasında torpidonun seyir sürati yeterli bulunmamış, bu süratin en az on iki mil olması ve denizaltı sularını daha sessiz bir surette hareket ettirmesi ile pamuk barutundan üretilen daha fazla cephaneyle doldurulması gerektiğine dair bir rapor hazırlamıştı. Lee Torpido Şirketi torpidolarla ilgili düzenlemeler yapmaya devam etmişti. Şirket, Osmanlı Devleti’nin sipariş etmesi durumunda oldukça kısa bir süre içinde yeni ıslah edilmiş olan yüz tane torpido gönderecekti. Bu torpidolar, her şekilde komisyonun isteğine uygun bir surette üretilmişti (BOA, Y.PRK.MYD 4/37-2-1, 1885). 1882 senesinde İstanbul’da Lee Torpidosu hakkında yirmi iki gün kadar devam eden tecrübeler sonunda belirtilen özelliklere sahip olduğuna dair bir rapor hazırlandı (BOA, Y.PRK.MYD 4/37-1-2, 1885). Osmanlı Devleti’nin şirketin İstanbul vekili Mösyö Edvin ile yaptığı görüşmeler sonunda mukavele hazırlanarak torpidolar satın alınmıştır (BOA, Y.PRK.MYD 4/37-2-2, 17 Mayıs 1885).

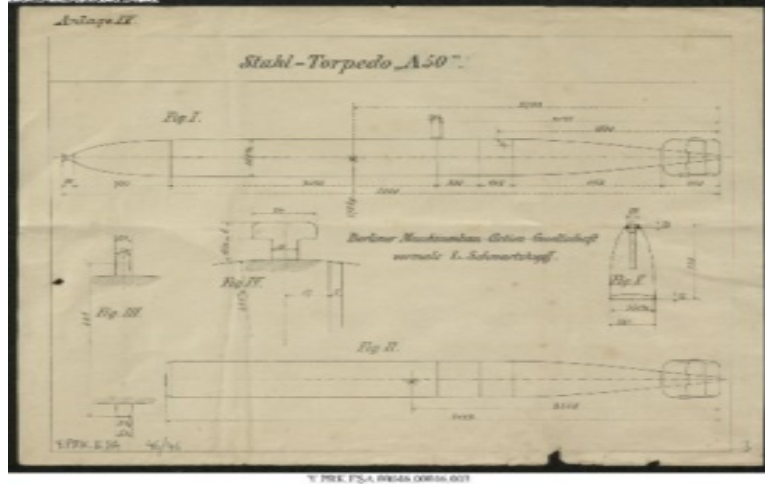
Schwartzkopff Torpidosu; 1890 senesine kadar büyük devletlerin donanmaları tarafından genellikle 20 ile 57 kilo cephaneyi taşıyabilen 35 cm genişliğinde 5: 4,5 m uzunluğunda torpidolar tercih edilip daha sonra genişlik ve uzunluk bakımından

---

\*\* Francis D. Lee, torpido başlıklarının içine yerleştirilecek kimyasal madde içeren füyeler üzerinde çalışmıştır. Bkz. James Hamilton Tomb, *Engineer in Gray: Memoirs of Chief-engineer James H. Tomb*, CSN, ed. R. Thomas Campbell (Jefferson, North Carolina, and London: McFarland & Company, Inc., 2005), 65-66.

büyütülerek 90 kiloluk 45 cm genişliğinde 5.200 mm uzunluğunda yeni torpidoların imalatına başlanmıştı. Torpidolarda en fazla dikkat çeken konu, mesafe ve sürat olduğundan fabrikalar bu konuyla ilgilenererek atış sahasını 300'den 2.000 metreye kadar artırmışlardı. Torpidolara uygulanmaya çalışılan yeni malzemelerle süratin 36: 40 mile ve mesafenin 4.000'den 5.000 metreye kadar artacağı tahmin edilmişti. Osmanlı Donanmasında en fazla kullanılan Scwartzkoff torpidoları ise 45 cm genişliğinde ve 2.500 mm uzunluğunda, 90 kg cephaneyi taşıyabilip saatte 2.000 m mesafeye gidebilirdi. Bu torpidolar gerek Whitehead torpidolarına ve gerekse daha önceki 14 pusluk (35,5 cm) Schwartzkopff torpidolarına benzer olsalar da yine de birçok değişiklikleri ihtiva ediyordu. Torpidolar, baş, orta ve kuyruk adıyla üç bölümden oluşuyordu. Müsademe tıpası 135, cephane hazinesi 785, hava hazinesi 2.265 mm, nazım-ı umk 560, makine 223, sephiye 777, kuyruk kısmı ise 455 milimetre idi. Hava ve cephane dahil olduğunda torpidonun toplam ağırlığı 664, başlıksız ve havasız ağırlığı ise 460 kg idi. Schwartzkopff Şirketi, torpidoların imali için ilk önce sadece tunç kullanıyordu. Şirket, bu konuda incelemeler yaparak daha iyi bir tunç vücuda getirmeye çalışmıştı. Bunun sonucunda fosforlu tunç imal ederek torpidolarda kullanılmaya başlanmıştı. Fosforlu tuncun tercih edilmesinin en önemli nedeni daha hafif olmasıydı. Sadece hava kazanının imalinde nikel çelik tercih edilmişti. Nikel çelik, torpidonun ağırlığını artırmadan daha fazla hava basıncına karşı koyabilirdi (Bahaeddin Şakir, s. 32).

Osmanlı Devleti, Almanya'da Torpido fabrikatörü Louis Victor Robert Schwartzkopff, damadı ve fabrikanın direktörü Kazalofski ile görüşmelere başladı. Şirket tarafından torpidonun özelliklerine dair kataloglar gönderildi. Schwartzkopff Torpidosu üzerinde yapılan incelemeler sonucunda satın alınmaya başlandı. 45 cm ve 5 m uzunluğunda 70 kg rutubetli barutu içine alan tunç torpido 11.200, 35,5 cm ve 5 m uzunluğunda 50 kg rutubetli pamuk barutunu içine alan 10.000, 45 cm ve 70 kg pamuk barutunu içine alan çelik torpido ise 12.900 Mark idi. Bu fiyatlar her bir torpido başına olup patlayıcı madde ile sandıklama masrafı ayrı olarak Hamburg'da vapur içinde teslim edilecekti. Sadece her bir torpido için talim amacıyla tek kullanımlık cephane verilecekti. Osmanlı Devleti, Almanya'ya aylık yirmi kuruş maaş ile on tane bahriye zabiti göndererek torpidoların kullanımları hakkında incelemeler yapacaktı (BOA, BEO, 3453/258926).



**Resim 8.** Schwartzkopff Torpidosu (BOA, Y.PRK.EŞA 46/46).

### Sonuç

On dokuzuncu yüzyılda silah sanayisinin gelişmesi ile güçlü devletler yeni silahlar yapmaya başlamışlardır. Bu silahlardan biri de gündüz muharebelerinde topun yardımcısı bir silah olarak kullanılan torpidolardır. Torpidolar gayet seri hareket ettiklerinden büyük gemileri tahrip edebilecek kuvvete sahip olmuşlardır. Torpidolar ilk kullanıldıklarında sadece savunma amaçlı kullanılmışlardır. Bir süre sonra deniz savaşlarında düşman gemilerinin, torpidonun etkisiyle büyük zarar görebileceği ortaya çıkmış ve taarruz silahı halini almışlardır. Torpidoların taarruz silahı olmasında en önemli rolü Robert Whitehead oynamıştı. Whitehead Torpidosu, su altından gemiyi en zayıf olan yerinden vurabiliyordu. Teknolojik deniz savaşlarında çok önemli bir rol oynamaya başlayan torpidoların Osmanlı donanmasında da bulunması gerekirdi.

1877-1878 Osmanlı Rus Savaşında ele geçirilen torpidonun incelenmesi sonucunda deniz savaşlarında çok önemli değişimler meydana getiren bu silahın Osmanlı savaş gemilerinde bulunması için çalışmalara başlanmıştır. Woods Paşa ve Hobart Paşa gibi yabancı uzmanların aracılığı ile ilk önce Whitehead daha sonra ise Sims Edison şirketleri ile görüşmeler yapılarak torpidolarla ilgili incelemelere başlandı. Whitehead ve Sims torpidoları incelenirken İstanbul ve Çanakkale Boğazlarında denemeleri yapılarak etkilerine ve yüksek sürat kabiliyeti, görünmezlik, hareketlerinde mükemmel komuta sistemi gibi özelliklerine de dikkat edilmiştir. Teknoloji savaşı demek düşmanların kullandıklarından daha üstün bir durum sağlayıp düşmanlara teknik baskınlar yapabilecek silahlar kullanmaktır. Üç tarafı denizlerle çevrili olan Anadolu topraklarının hem boğazlardan gelebilecek saldırılara karşı emniyet altına alınmasına hem de deniz savaşlarında saldırı amacıyla torpidolar satın alınmıştır.



**Kaynakça**

Arşiv: Başbakanlık Osmanlı Arşivi (BOA). Fon Kodu: Babıali Evrak Odası (BEO). Dosya No: 3453, Gömlek No: 258926. “Schwartzkopff Şirketi ile görüşmeler”. Tarih: 1326.

Arşiv: Başbakanlık Osmanlı Arşivi (BOA). Fon Kodu: Dahiliye Nezareti Mektubi Kalemi (DH.MKT). Dosya No: 289. Gömlek No: 13-1-1. “Marmara Denizinde güvenliğin sağlanması”

Arşiv: Başbakanlık Osmanlı Arşivi (BOA). Fon Kodu: Hariciye Sefareti (HR.SFR3). 401, Gömlek No: 547-1. 401/547-2, “Sims-Edison Şirketi’nin ürettiği elektrikli balık torpidonun resmi.” Tarihi: 10/Temmuz/1308. Dosya No: 392, Gömlek No: 42-1-1. Dosya No: 392, Gömlek No: 13-2-1. “Sims-Edison Elektrik torpidoları kumpanyasının torpidoların İstanbul’da denenmesi konusunda daha önce yapılan teklifleri kabul etmesi.” Dosya No: 392, Gömlek No: 77-2-2. “Mühendis Jozef’in ürettiği torpidolar.

Arşiv: Başbakanlık Osmanlı Arşivi (BOA). Fon Kodu: İrade Hariciye (İ.HR). Dosya No: 241, Gömlek No: 143-3-1, Dosya No: 241, Gömlek No: 143-2-1, Dosya No: 241, Gömlek No: 143-9-1. “Woods’un Bahriye Mektebi muallimliği.” Tarihi: 5/Ş/1286.

Arşiv: Başbakanlık Osmanlı Arşivi (BOA). Fon Kodu: İrade Hususi (İ.HUS). Dosya No: 4, Gömlek No: 22-1-1. “Edison torpidosundan birinin boğazlarda tecrübe olunması hususundaki müzakere.” Tarihi: 6/R/1310.

Arşiv: Başbakanlık Osmanlı Arşivi (BOA). Fon Kodu: Yıldız Perakende Evrakı Yaveran ve Maiyyet-i Seniyye Erkan-ı Harbiye Dairesi (Y.PRK.MYD). Dosya No: 4, Gömlek No: 37-1-1. Dosya No: 4, Gömlek No: 37-1-2. Dosya No: 4, Gömlek No: 37-2-1. Dosya No: 4, Gömlek No: 37-2-2. Dosya No: 26, Gömlek No: 68. “Amerikalı inşaat mühendisi Nikson’un projesi” Tarihi: 4/C/1325. Dosya No: 4, Gömlek No: 50-1-2. “Mühendis Jozef”. Dosya No: 4, Gömlek No: 37-1-2. “Lee Torpidosu.” Tarihi: 18/Mayıs/1885.

Arşiv: Başbakanlık Osmanlı Arşivi (BOA). Fon Kodu: Yıldız Perakende Evrakı Tahrirat-ı Ecnebiye ve Mabeyn Mütercimliği (Y.PRK.TKM). Dosya No: 7, Gömlek No: 81-1-1. Dosya No: 7, Gömlek No: 81-1-2. Dosya No: 7, Gömlek No: 81-1-3. Dosya No: 7, Gömlek No: 81-1-4. Dosya No: 7, Gömlek No: 81-2-1. Dosya No: 7, Gömlek No: 81-2-2. Dosya No: 7, Gömlek No: 81-2-3. Dosya No: 7, Gömlek No: 81-2-4. Dosya No: 7, Gömlek No: 81-6-2. Dosya No: 46, Gömlek No: 131-8. “Torpedo Planı”. Dosya No: 4, Gömlek No: 66-3-1. “Sabit Torpidoya dair tarifât ve malumat ile torpidonun şemasını gösteren İngilizce doküman”

Arşiv: Başbakanlık Osmanlı Arşivi (BOA). Fon Kodu: Yıldız Perakende Evrakı Askeri Maruzat (Y.PRK.ASK). Dosya No: 24, Gömlek No: 65-1-2. Dosya No: 24, Gömlek No: 65-1-3. Dosya No: 24, Gömlek No: 65-1-4. Dosya No: 24, Gömlek No: 65-1-5. Dosya No: 24, Gömlek No: 65-2-2. “Amerika’nın icadı olan torpidolara ait katalog”. Tarihi: 26/R/1302.

Arşiv: Başbakanlık Osmanlı Arşivi (BOA). Fon Kodu: Yıldız Perakende Evrakı EŞA (Y.PRK.EŞA). Dosya No: 46, Gömlek No: 46. “Resim”.

Arşiv: Başbakanlık Osmanlı Arşivi (BOA). Fon Kodu: Yıldız Mütenevvi Maruzat Kalemi (Y.MTV). Dosya No: 60, Gömlek No: 73-1-2. Dosya No: 60, Gömlek No: 73-1-3. 11 Mart 1308. “Edison’un yeni icat torpidosu hakkında”. Dosya No: 68, Gömlek No: 8-1-1. Tarihi: 6/Ra/1310. “Edison Torpidosundan birinin boğazlarda tecrübe edilmesi hususundaki müzakere.” Dosya No: 61, Gömlek No: 89-1-1. “Edison torpidosunun Amerika Hükümetince yalnız bir adedi satın alınarak yapılan tecrübeye istenilen sonuç alınamadı.” Tarihi: 1308. Dosya No: 46, Gömlek: 33. Dosya No: 308, Gömlek No: 204-7-1.

Arşiv: Başbakanlık Osmanlı Arşivi (BOA). Fon Kodu: Plan (PLK.p). Dosya No: 5316, Gömlek: 1. “Sims-Edison torpidosunun hareketlerini gösteren harita” Dosya No: 5316, Gömlek No: 2. “Gemide torpedo planı”. Dosya No: 4312, Gömlek No: 1. “Sims Torpidosu.” Dosya No: 4312, Gömlek No: 2. “Sims Torpidosu.” Dosya No: 3802, Gömlek No: 1. Dosya No: 3802, Gömlek No: 2. “Sims-Edison Elektrik Torpidosu”

Arşiv: Deniz Müzesi Arşivi (DMA). Fon Kodu: Bahriye Nezareti (BN). Dosya No: 328, Gömlek No: 10963-1. Dosya No: 55, Gömlek No: 1064-1. Dosya No: 55, Gömlek No: 1064-2.

Arşiv: Deniz Müzesi Arşivi (DMA). Fon Kodu: Envanteri (ENV). Dosya No: 1901, Gömlek No: 132.

Arşiv: Deniz Müzesi Arşivi (DMA). Fon Kodu: Şura-yı Bahriye (ŞB). Dosya No: 123, Gömlek No: 92a, Tarihi: 14 Ağustos 1877.

Ali Galip Bin Ali. (1324-1326). *Torpidolar ve Projektörler*, İstanbul.

Atalar, A. (2009). *Balık Kültürü*.

Ceride-i Bahriye. No. 52. 17 Şevval 1308 (26 Mayıs 1891).

Ceride-i Bahriye. No. 82. 25 Zilhicce 1309 (21 Temmuz 1892).

Ceride-i Bahriye. No. 6. 22 Ağustos 1305 (3 Eylül 1889).

Colonel, C. F. (1908). *The Story of the Submarine*. Philadelphia: J. B. Lippincott Company.

Everett, H. R. (2015). *Unmanned Systems of World Wars I and II* (Cambridge Massachussets: The MIT Press,), 45-52.

Hampden, C. H. *Hobart Paşa'nın Anıları*. (2009). Çev: Derin Türkömer, Hazırlayan: Kansu Şişman, İstanbul: Türkiye İş Bankası Yayınları.

İsmail Zühdü. 1318 (1900). *Sahil Muhafazası*. İstanbul: Matbaa-i Bahriye.

Jolie, E. W. (1978). *A Brief History of U.S. Navy Torpedo Development*. Newport Laboratory.

Mecmua-i Fünûn-ı Bahriye, Cilt. 17, Cüz'i: 11, Kanûnisani 1325 (Ocak 1910).

Geçili, D. (2017). *Torpedo Okul Gemilerinde Eğitim Verilmesi ve İzmit'te Torpedo İstasyonu Açılması*, 9. Türk Deniz Ticareti Tarihi Sempozyumu.

Gülen, N. (2001). *Türk Bahriyesinin İki Yüz Yıllık Tarihçesi 1773-1973*. İstanbul: Kastaş Yayınları.

Mercan, E. (2019). *Denizaltı Seyir ve Torpedo Tecrübe Sahası Olarak İzmit Körfezi, Uluslararası Orhan Gazi ve Kocaeli Tarihi-Kültürü Sempozyumu-V*.

Sabit ve Seyyar Torpidolar. 1325 (1909). İstanbul: Matbaa-i Bahriye.

Seyyar Torpedo Komisyonu Azasından Yüzbaşı Bahaeddin Şakir, *Schwartzgoff Torpidoları*, Matbaa-i Bahriye.

Sleeman. C. W. (2014). *Torpedoes and Torpedo Warfare*. Cheapest Books.

Yüzbaşı Mahmud Celal. 1330 (1912). *Sabit Torpedo Dersleri*. İstanbul.

Woods, H. (1976). *Türkiye Anıları*. Yelken Matbaası.

## Summary

The innovations in chemistry in Europe after the fifteenth century led to the discovery of a large number of solid, liquid, and gaseous items to be used in weapons. Among these, it was noticed that gunpowder had a very strong effect on weapons. Although new gunpowder was produced every year to fill the guns, the most effective and preferred one was cotton gunpowder. It was soon proven that cotton gunpowder was the most effective explosive for use in weapons. These innovations in explosives brought with them great changes in both land and sea wars. In actual fact, until the nineteenth century, only cannons and rifles were used in naval warfare. As a result of the races in terms of arms and wars of the great states, novel types of weapons started to be produced because the previous ones were not sufficient. The most important among these were torpedoes that were used to prevent the approach of enemy ships. Innovations were made underwater as in all areas of attack and defense systems. As a result, explosives that could remain underwater were called mines, those that determined the target and were thrown into the water from under or over the water were called torpedoes. Torpedoes are weapons that advance under the sea and hit the target after being fired from torpedo steamboats, warships, or batteries specially built on the beach. After some time, torpedoes, which started to be used for defensive purposes, became effective weapons during attacks. Torpedoes also had great effects in the war, as they could hit the enemy from its weakest point after being identified. With the guidance of experts such as Hobart Pasha and Woods Pasha, who were brought from Europe in the framework of the attempts of the Ottoman Empire to modernize the military, it was decided to purchase torpedoes to ensure security at sea. As a result of the examination of the torpedo that was captured in the Ottoman-Russian War in 1877-1878, investigations were started to find this weapon, which brought with it very important changes in naval wars, on Ottoman warships. A Torpedo Commission was established by the Ministry of the Navy, and investigations were made. Although the delegation saw some of the shortcomings of the Whitehead torpedo, it still realized that it was an amazing naval weapon. It was considered to be important for ensuring security, especially in the Black Sea. Robert Whitehead was immediately informed by foreign embassies that the Ottoman Empire had captured the Whitehead Torpedo in the Russian War. He came to Istanbul, and claimed that the patent of the torpedo belonged to him, and no one could manufacture it without permission. Although Mr. Whitehead sued about the torpedo, he did not win it because the weapon was recovered from the enemy. He also learned that the torpedo was disassembled and examined, and important parts were sketched. An agreement was signed between Mr. G. Pos, the Minister of the Navy Said Pasha on behalf of the Ottoman Government, and Robert Whitehead on March 21, 1878. The Ottoman State had the right and authority to send two officers to receive the torpedoes and learn about their use to Fiume, where the ship and torpedo factory of Mr. Whitehead was located. The torpedo weapon entered the Ottoman Navy through the officers sent to Fiume for internship. After some time, a torpedo class was opened in the Naval School and direct education was provided to students. Also, Torpedo Departments were established in the shipyards for the maintenance, repair, and production of torpedoes. The Sims-Edison Electric Torpedo (Sims-Edison Electric Torpedo), which was also known as the "Fish Torpedo", was invented by Winfield Scott Sims, and developed by Edison. The Ottoman State started negotiations with the Sims Electrical Fish-Torpedo Company at the headquarters of the engineer battalion in New York, the USA in 1881, about the torpedoes. When the Ottoman State requested, Negotiations were held on 28 July 1892 through the Ministry of the Navy to test the torpedoes in the Bosphorus. However, it was stated in the meetings by the naval attaché in the torpedo commission that the management of the ships would be difficult and inconvenient in narrow spaces. At the end of these negotiations, the company suggested that if the Ottoman State ordered six torpedoes after they were tested in Istanbul, they would not be charged trial costs. This proposal was accepted by the Torpedo Commission, and was then reported to the Ministry of Navy.

Attention was paid to their effects and features such as high speed capability, invisibility, and excellent command system in movements during the tests of the Sims Torpedoes in the Istanbul and Dardanelles Straits. The company proved that the Sims Torpedo was excellent in the tests in the Bosphorus. The Sims-Edison Company requested a prompt response to its telegram about the inspection of the price and delivery time of these

torpedoes. Tophane-i Amire reported that it could purchase one of the Sims electric fish torpedoes for the safety of the Bosphorus. However, since one of the torpedoes was not enough for the safety of the strait, it was decided to purchase at least 7. When Sims torpedoes were purchased, interviews were made with different companies, and the price and sufficiency were compared. Technology warfare means using weapons that can provide superiority to those used by the enemies and make technical raids on them. Torpedoes were purchased to secure the Anatolian lands, which are surrounded by seas on three sides, against attacks, which might come from the straits and for the attacks in naval wars. In the present study, the interviews made with Sims and Whitehead Companies, and the characteristics of the purchased torpedoes are discussed.

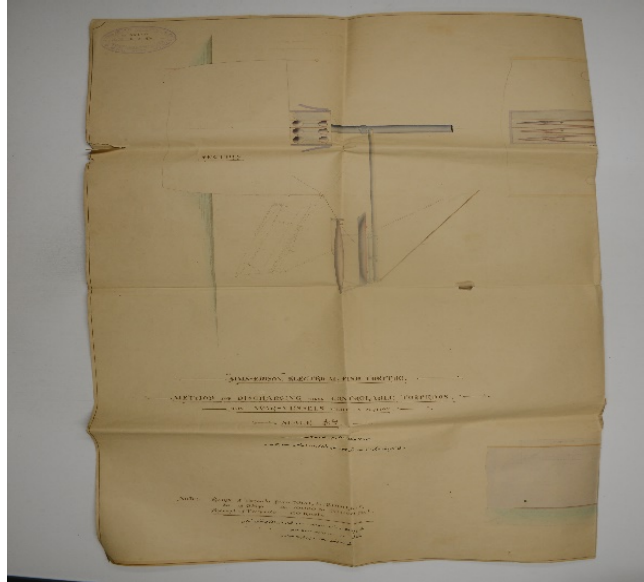
### Ekler:

**Ek 1.** Method for Discharging These Controlable Torpedos from War-Vessels While in Motion (Sefain-i harbiyenin hareketi esnasında zikr olunan torpidonun güverteden endahatını müşîr resimdir)

Torpidonun derununda 7.000'den 1.200 kademe kadar elektrik telinin tanzimi

Sefainin derununda 10.000'den 20.000 kademe kadar elektrik telinin tanzimi

Torpidonun sürati 20 mil bahriyeden ibaret (BOA, PLK.p, 3802/2).

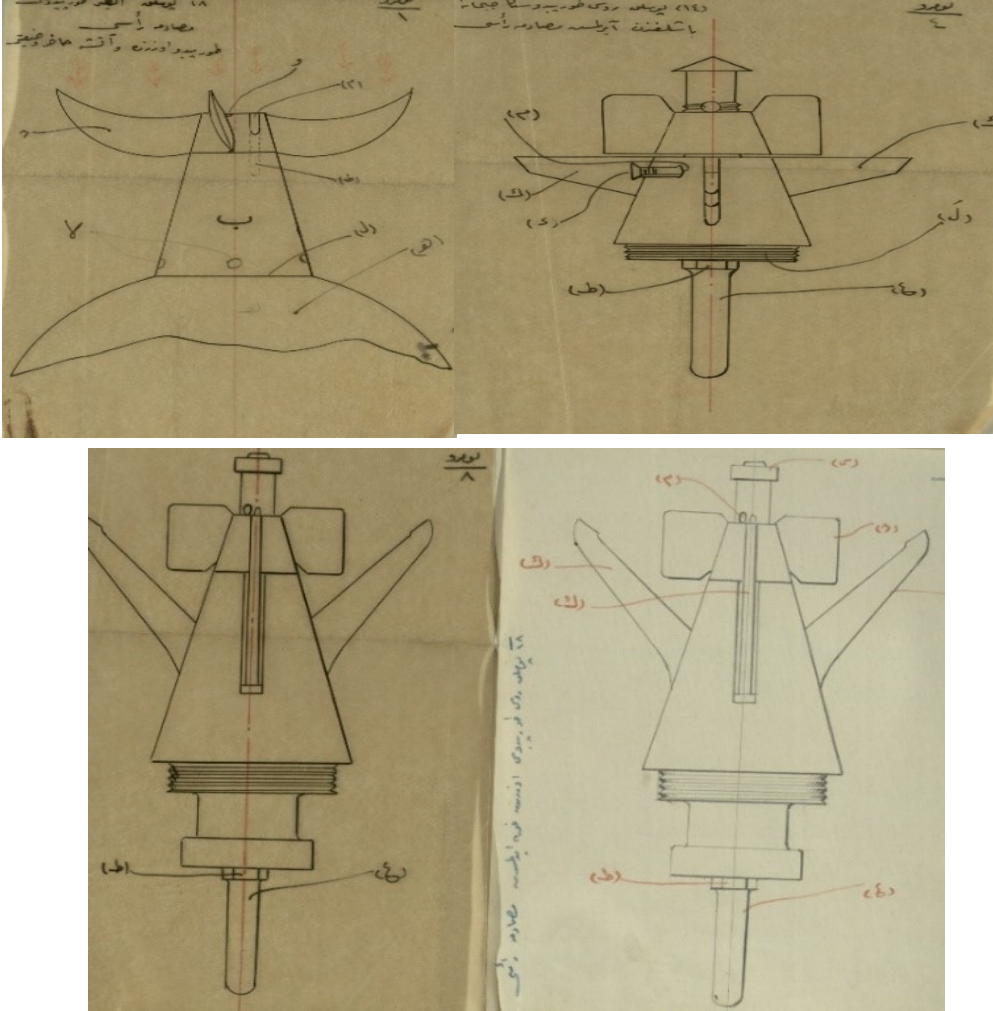


**Ek 2.** New York'da Sims Edison Torpidosunun bir buçuk pus bir kadem itibarıyla resmidir. 1 Numara; torpidoyu göstermektedir. 2 Numara; Piyade beyinde bulunan sac kısmı olup 3, 4 ve 5 numaralardaki çelik çubuklarla gayet doğru olarak bağlandığı ve sac kısmı üzerinde fanus şeklinde 6 numaralı ve yeşil ve 7 numaralı kırmızı ışığı içermekte olup rasıd tarafından bu vasıta ile yönü tayin edilir. 8 Numara; patlayıcı madde bölmesini gösterir. 9 Numara; iki milden ibaret olan sarılı elektrik telini gösterip sahil veya gemide bulunan dinamo tabir olunan elektrik makinesinden elektrik cereyan edip 10 numaradaki pervane ile 11 numaradaki dümeni harekete geçirir. 11 Numara; elektrik fünüyesine ateş eder ve elektrik teli torpido harekete başladığı anda sağılır. 12 Numara; elektrik makinesi olup pervaneyi tahrik eder. 13 Numara; makinenin şaftı ile pervanenin şaftını harekete geçirir. 14 ve 11 Numara; dümeni tahrik etmek üzere elektrik tertibatını gösterip 15 numaradaki rod vasıtasıyla tahrik olunur. 16 Numara; elektrik teli giymek üzere bakır boruyu gösterir. 17 Numara; patlayıcı mühimmatı doldurmak için olan mahalli gösterir. 18, 19, 20, 21 Numara; torpidonun birbirine bağlandığını gösterir. 22 Numara; çelikten imal olunan torpidonun resmini gösterir. 23 Numara; elektrik fünüyesini gösterir. 24 Numara; torpidonun sac kısmının kesişmesini gösterir. 25 Numara; torpidodan elektrik telinin



harice çıktığını gösterir. 26 Numara; 23 numaradaki füyeye ateş eden elektrik telini gösterir. 27 Numara; 12 numaradaki elektrik makinesinin telini gösterir. 28 Numara; 14 numaradaki dümen tertibatının elektrik telini gösterir. 29 Numara; kerre i arz vasıtasıyla tamamlanan elektrik telini gösterir (BOA, PLK.p, 4312/1).

**Ek 3.** 18 Müsademe res'i torpidonun cephane başlığından çıkarılıp tahtı emniyete alındığı vaziyeti (DMA, BN, 55/1064-86, BN, 55/1064-88).



**Ek 4.** Mister Whitehead'in 1868'de Fiume'de Tecrübeler için Hazırladığı ilk Torpido (Mecmua-i Fünûn-ı Bahriye, 1910, s. 356).

