

Hava Balonlarının (Zeplin) Havacılık Tarihindeki Yeri

Derya GEÇİLİ¹

¹Doç. Dr., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Bölümü, dgecili@obu.edu.tr

Geliş Tarihi/Received: 24.08.2023

Kabul Tarihi/Accepted: 22.02.2024

e-Yayım/e-Printed: 29.02.2024

DOI: 10.52995/jass.1348868

ORCID: 0000-0002-1579-9578

ÖZET

İnsanoğlunun, yüzyıllar boyunca yeryüzünden gökyüzünü gözlemleyerek ulaşılmaz olana yaklaşma hayali olmuştur. Bütün dünyada efsaneleşen bu hayali gerçekleştirmek ve havalarda uçabilmek için birçok araç-gereç icat edilmiştir. Bu araçlar arasında en önemlisi gökyüzünde makinelerin devir hareketleriyle havanın karşı koymasından istifade edilerek yapılan hava balonları olmuştur. Hava balonlarının inşasında en başarılı devlet Almanya olarak kabul edilmiş ve mucidinin isminden dolayı genellikle “zeplin” olarak adlandırılmıştır. Hava balonu, keşif hizmetleriyle savaşlar sırasında kullanılarak donanma için de önemli bir rol üstlenmiştir. Osmanlı Devleti, Trablusgarp Savaşı sırasında askeri havacılığın önemini ve bu konudaki yetersizliğini fark etmiştir. Ayrıca, Osmanlı sınırlarına yakın birçok devletin askeri havacılıkta ilerlemeleri ve hava balonları tedarik etmeye başlamaları üzerine, bu eksiklikler kendisini daha da göstermiştir. Osmanlı askeri havacılığının geliştirilmesi ve büyük devletlere karşı güvenliğin sağlanabilmesi amacıyla çalışmalara başlanmıştır. Özellikle 1913’te Balkan Savaşlarından sonra Bulgaristan’ın saldırılarına karşı sınırları koruma altına almak ve Edirne’de güvenliği sağlamak amacıyla hava balonları satın alınmasına karar verilmiştir. Hava balonlarıyla ilgili Almanya ile görüşmelere başlanarak L1 ve L2 hava balonlarının özellikleri incelendikten sonra ayrıntılı raporlar hazırlanmıştır. Bu raporlara bağlı olarak askeri bir heyet oluşturulup Parseval Fabrikasından PL 9 hava balonu satın alınmıştır. Bu çalışmada arşivler, Beşiktaş Deniz Müzesi ve Milli Kütüphaneden temin edilen Osmanlıca eserlerden faydalanılmıştır. Çalışma, doküman analizi yöntemi kullanılarak çevrimiçi kaynaklara başvurmadan doğrudan arşiv ve birinci elden kaynaklara dayanmaktadır. Osmanlı Türkçesiyle yazılmış belgeler ve eserlerin transkripti ile yorumlanması için titiz bir çalışma yürütülmüştür. Doküman analizi yöntemi kullanılarak gerçekleştirilen bu çalışmada hava balonu projelerinin planlanması, finansmanı, inşası ve kullanımıyla ilgili bilgiler edinilmiştir. Elde edilen bulgular, Osmanlı Devleti’nin hava balonu teknolojisini benimseme çabalarını ve bu alandaki gelişmeleri daha iyi anlamamızı sağlamıştır.

Anahtar Kelimeler: Hava Balonu, Zeplin, Osmanlı Devleti, Almanya.

Role of Air Balloons (Zeppelin) in Aviation History

ABSTRACT

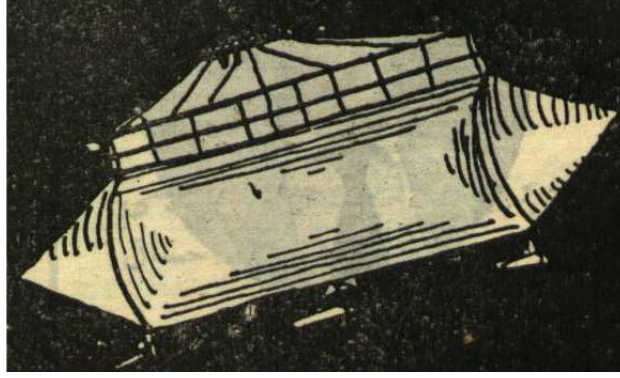
Mankind has had dreams for centuries of getting closer to the unattainable by observing the sky from the earth. Many tools and equipment have been invented to realize this dream, which has become legendary all over the world, and to be able to fly in the air. The most important of these vehicles was the air balloons built by taking advantage of the resistance of the air with the rotation movements of the machines in the sky. The most successful state in the construction of air balloons was considered to be Germany, and because of the name of its inventor, it was often called a zeppelin. The air balloon also played an important role for the navy, being used during battles with reconnaissance services. The Ottoman Empire realized the importance of military aviation and its inadequacies in this field during the Tripoli War. Besides, as many states close to the Ottoman borders advanced in military aviation and started to procure air balloons, these deficiencies became even more evident. Attempts were made to improve Ottoman military aviation and to ensure security against the great powers. Especially after the Balkan Wars in 1913, the Ottoman government decided to purchase air balloons in order to protect the borders against the attacks of Bulgaria and to ensure security in Edirne. Negotiations with Germany regarding the air balloons were launched and detailed reports were prepared after examining the characteristics of the L1 and L2 airships. Based on these reports, a military delegation was formed and PL 9 air balloons were purchased from the Parseval factory. In this study, archives, the Beşiktaş Naval Museum, and the National Library were utilized to access Ottoman-era works. The research relies on the method of document analysis, drawing directly from archival and primary sources without resorting to online resources. A meticulous effort was made to transcribe and interpret documents and works written in Ottoman Turkish. Through this meticulous process of document analysis, information was obtained regarding the planning, financing, construction, and use of air balloon projects. The results obtained here shed light on the Ottoman Empire's efforts to adopt balloon technology and enhance our understanding of developments in this field.

Keywords: Air Balloon, Zeppelin, Ottoman Empire, Germany.

1. GİRİŞ

Rüyalarında hemen hemen herkes uçtuğunu görmüştür. Uçmak düşüncesi, insanlar arasında büyük bir hayal haline geldiğinden gökyüzüne çıkabilmek için sırasıyla uçurtma, balon, zeplin ve uçaklar yapılmıştır. (Türk Hava Mecmûası, 1342/1926). İnsanların gökyüzüne çıkma hayalleriyle ilgili birçok masal ve rivayet vardır. Yunanlı eski tarihçilere göre Dadal ve İkar Girit adasında mahkûm olmuşlar ve kuş tüylerini balmumuyla birleştirip vücutlarına yapıştırdıktan sonra adadan kaçmaya çalışmışlardır. Eski devletlerin büyük dikili taşlarına yaptıkları resimlerde ise ilahları, insanlardan ayırmak için büyük kanatlar kullanılmıştır. Hristiyanlık dininde meleklerin kanatlı olarak tasvir edilmesi o zamanlardan kalmadır. (Tayyarecilik, Tayyare Sefinelerinin Tarihçesi, 1329/1913). Museviler, Hz. İlyas'ın ateşli bir arabayla göklere çıktığını kabul etmişlerdir. Teselya'lı büyücülerde, ellerine duman doldurulmuş balonlar alarak havada durabilmişlerdir. Avusturalya'da Karolin adaları yerlilerine göre ise yeryüzünde doğan ilah çocukları babalarına kavuşmak için duman yardımıyla gökyüzüne çıkmışlardır. Yunanlı tarihçilerin yine rivayetlerine göre İsa doğmadan 360 sene önce o zamanın âlimi Tarant'lı Arhitas adındaki mucit vida ve makarayla uçurtmayı icat etmiştir. Ayrıca tahtadan bir güvercin

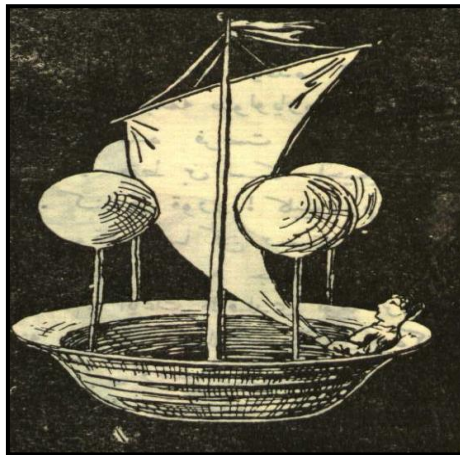
yaparak onu da uçurmuştur. Bu güvercin, mekanik olarak yükselmiştir. Başka bir rivayette ise gaz havasıyla hareket ettiği anlatılmıştır. Buna göre güvercin, bir çeşit balon olarak kabul edilmiştir. (Havacılık Tarihi, Balon ve Tayyare, 1930). MÖ 3. yüzyılda Çinliler havada uçmak ve gökyüzündeki mabutlarla görüşmek istemişlerdir. Fakat bu hayallerinde hemen başarılı olamayınca uçurtmaları yapmışlardır. Bu uçurtmalarla dualarını mabutlarına ulaştırabileceklerini düşünmüşlerdir. Daha sonra bir ilim adamı leylek tüylerini, ayakkabı zifti ile kanat şeklinde vücuduna yapıştırarak yüksek bir yerden kendini aşağıya bırakmıştır, ancak şiddetli şekilde yere düştüğünden hayatını kaybetmiştir. Bunlardan sonra havada uçabilmek için en iyi balonun tecrübesi bir Fransız misyonerinin huzurunda Pekin’de yapılmıştır. Pervaneli balonda Şekil 1’de olduğu gibi gayet ince ipeksi bir kâğıttan malzeme kullanılmıştır. Çinliler, bu balonun içine sıcak hava doldurup havaya uçurmuştur. (Süleyman Pertev, 1311/1893).



Şekil 1. Kâğıt Balon (Resimli Mecma, 1341/1925).

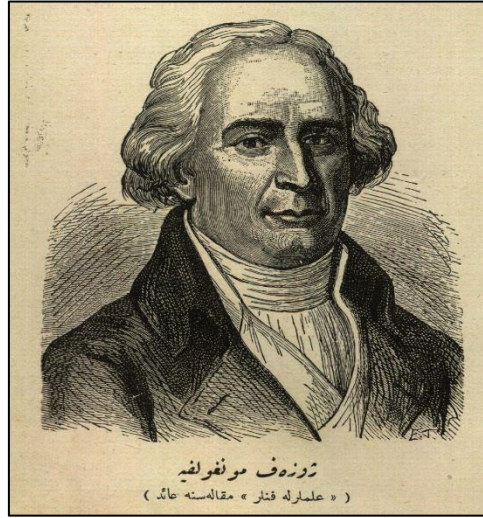
12. yüzyıla ait Kinnamos’un Historia’sı (1118-1176) isimli eserde havacılık üzerine bilgiler bulunmaktadır. Bu eserde Bizans İmparatorluğunun Kinnamos Hanedanı döneminde bir Müslüman mucidin icat ettiği araçla, At Meydanı’na uçarak geçmek istediği anlatılmıştır. Bu mucidin başta sözlerine inanılmamış, ancak uçma denemesine izin verilmiştir. Mucidin üzerinde beyaz kumaştan, büyük ve çok uzun bir manto varmış, bu mantonun kollarına kamışlar bağlanmıştır. Böylece mucidin kolları kuşkanadı gibi açılabilmiş ve bir iki defa kollarını açıp kanatları yelken gibi şişirdikten sonra rüzgâr mantoya dolunca kuleden atlamıştır. Bir süre havada kalabilse de daha sonra vücut ağırlığı fazla olduğundan yere düşüp parçalanmıştır. 14. yüzyılda Semerkant’ta Feyzullah Efendi, Ulu Cami minaresinden uçuş tecrübeleri yapmıştır. 1420’de Paruz şehrinde Jan Banit adındaki mucit, uçan bir makine imal etmiş ancak kanatlardan birinin bozulması üzerine düşüp kalçası kırılmıştır. 16. yüzyılda İtalya’da kanatları yele derisiyle kaplı bir uçak imal edilse de başarılı olunamamıştır. 1660’da Hawk adında İngiliz âlim, kanat

ve pervanelerden oluşan hava aracıyla tecrübelerde bulunmuştur. (Süleyman Pertev, 1311/1893). Frankfurt'ta Brennan isiminde bir mucit de yine icadıyla uçarken yere düşerek hayatını kaybetmiştir. 1670'de Lana isimli Musevi haham, Şekil 2'de olduğu gibi bir balon yapmaya başlamıştır. Bu balonun dört tane büyük bakır küresi olup bunlar su ile doldurularak birer iple sepete bağlanmıştı. Daha sonra herhangi bir vasıta ile 10 metre (m) kadar havaya çıkarıldıktan sonra bakır kürelerdeki sular boşaltılmaya başlanacak ve sular aktıktan sonra kürelerin içi havasız kalırsa uçulabilecekti. Sadece Haham Lana, kürelerdeki suların akmasıyla havanın da gireceğini ve hava girmese bile içi boş bakır kürelerin dışardaki hava basıncından yamyassı olacağını düşünememişti. 1800'de Pekin'de Haham Lana'nın düşündüğü gibi bir balon yapılmış, ancak uçurulamamıştır. Bundan sonra 1809'da Fransız Lavrant kanatlı büyük bir kuş yapmıştır. Bu kuşun içindeki motorun, kanatları havada hareket ettirebileceği düşünülmüştür, ancak bunlara riayet edilse de kuş yine de uçamamıştır. Sonra Bernesnr isiminde bir mucit de kol ve ayaklarla hareket ettirilecek bir alet düşünmüş ve bununla havada uçmak istemiştir, ancak bu da mümkün olmamıştır. Havada uçmak için hayatlarını tehlikeye atan insanlar arasında Atıf Bey adında bir de Türk mucit olmuştur. Atıf Bey yaptığı aletle Bebek'teki Amerikan Mektebinin yüksek setlerinin birinden kendini aşağı atmış ve 10 m kadar gittikten sonra yere düşerek ayakları kırılmıştır. Hatta bunu seyreden halk gülererek deli diye bu âlime yardım bile etmemiştir. (Resimli Mecmua, 1341/1925). Atıf Bey'den sonra Ahmet Çelebi'nin İstanbul'da uçabildiğine dair Cevdet Paşa Tarihinde bilgiler bulunmaktadır. Hazerfen lakabını kazanan bu Türk âlimi, Galata Kulesinden kendi imal ettiği bir aletle atlayıp uçmaya başlamış ve Üsküdar'a kadar gidip sağ salım yere inebilmiştir. (Hürkuş, 1942).



Şekil 2. Haham Lana Balonu (Resimli Mecmua, 1341/1925).

Fransızlar ilk uçan balonu Montgolfier kardeşlerin yaptığını iddia etmektedir. Ancak bundan yüzlerce sene önce 14. yüzyılda Çinliler sıcak havanın soğuk havadan daha hafif olduğunu bulmuşlar ve bir balon yaparak uçurmuşlardır. Daha sonra Paris hikmet profesörlerinden Şarl, hidrojenin (müvellidülma) daha hafif olduğunu keşfetmiştir. Böylece balonlar, hidrojenle doldurulmaya başlanmıştır. Fakat balonlar çok yükseklerle çıkamıyor, rüzgârın altında ters yönlere doğru gidiyorlardı. Fransa’da Montgolfier kardeşlerin yaptığı balon ise tam olarak uçabilmiş ve havada seyahat eden ilk canlılar bir koyun, ördek ve horoz olmuştur. 1783’te ise Joseph Montgolfier (Şekil 3), Annonay’da 800 m³lük bir balonla 1.500 m kadar yüksekliğe çıkmıştır. Bundan sonra insanlar, hava vapurları yapmak fikrine kapılmıştır. Buharlı hava vapurları, lokomotifli hava trenleri, elektrikle işleyen hava balonlarının inşası için senelerce uğraşmıştır. 1812’de Degan isimli bir saatçi Paris’de daha önce Blankar tarafından denemeleri yapılan bir makineyle uçmaya çalışsa da o da başarılı olamamıştır. Bundan sonra 1840’a kadar Fransa, Almanya ve İngiltere’de zaman zaman uçuş tecrübeleri yapılmış, ancak bunların hiçbiri tam bir başarı gösterememiştir. (Resimli Mecmua, 1341/1925).



Şekil 3. Joseph Montgolfier (Resimli Mecmua, 1341/1925).

Hava balonlarının ilk evresi 1842’de William Samuel Henson’un yaptığı hava aracıyla başlamıştır. Bu araç gayet büyük olup kanatlarının tarzı, makinesinin şekli bakımından şimdiki uçaklara tamamiyle benzesede çok ağır ve dengesizliğinden dolayı uçulamamıştır. Henson’un tecrübelerine katılan John Stringfellow, çalışmalara devam ederek Fransızca Aeroplan adı verilen hava araçlarıyla uçmaya başlamıştır. 1850’de İngiltere’de Philips isimli bir mucitte yeni bir uçuş aracı icat etmiş, bu aleti kullanarak çeşitli şekillerde hava araçları yapıp tecrübelerde

bulunmuştur. Böylece hava makinesinden çeşitli uçuş araçlarında faydalanılarak makineli hava balonları ortaya çıkmıştır. (Tayyarecilik, Tayyare Sefinelerinin Tarihçesi, 1329/1913).

1863'de İngiltere'de balonla bir hava seyahati yapılmış ve bu seyahat sırasında 10.400 m kadar gökyüzüne çıkılabilmıştır. Bu hava seyahati sonucunda balonlarla ilgili bir takım konular da aydınlanmıştır. (Süleyman Pertev, 1311/1893). 1871'de Ojan Godar ise saniyede 2,5-3 m kadar süratle hareket edebilen büyük bir balon inşa etmiştir. 1872'de Haenlein isminde bir Avusturyalı ise gaz (petrol) motoruyla işleyen bir hava balonu yapmıştır. Bu hava balonunun çok fazla yükseldiğinde, iyi bir süratle ilerleyebileceği fark edilmiştir. 1883'te yenilikler sonucunda motor vazifesinin elektrik kuvvetiyle yapılabileceği fikri ortaya atılmıştır. 1884'de balonlarla ilgili saniyede 4 m kadar bir sürat sağlanmış ve kısa süre sonra bu 6,5 metreye kadar ulaşmıştır. Renard ve Krebs adındaki İngilizler de balonların idare, dizayn ve havadaki dengelerine ait birçok ıslahatlar yapmıştır. Tissandier kardeşler elektrik motorlarıyla bu alanda önemli tecrübelerde bulunmuştur. Bu sırada hafif motorlar yapılması meselesine çok fazla önem verilmiştir. (Deniz Mecmuası, 1933).

Hava balonlarının en önemli adımı, Almanya'da Kont Ferdinand Von Zeppelin (Kont Zeplin) tarafından atılmıştır. Kont Zeplin, 1900'da 128 m boyunda, 11.500 metre küp (m³) hacimde yükseltici gazı on yedi baloncukta toplayarak ilk hava balonunu Luftschiff Zeppelin'i (LZ) yapmıştır. Bu dev uçuş aracına mucidinin isminden dolayı zeplin adı verilmiştir. Zeplinle 3 ve 17 Temmuz'dan sonra 21 Ekim 1900 tarihinde Konstanz gölü üzerinde çok başarılı uçuş yapılmıştır. Beş yıllık çalışmalardan sonra ikinci zeplin balonu ise 1905'de inşa edilmiş, ancak ilk uçuştan sonra şiddetli rüzgârda kırılmıştır. (Kurter, 2002). 1905'te Fransa'da Deutsch isimli bir zengin, Paris'teki Saint Cloud Hava Kulübü parkından kalkıp Eyfel kulesinin etrafından dönüp kalkış noktasına inecek havacıya verilmek üzere 100.000 Frank ödülü, Fransa kulübünün emrine tahsis etmiştir. Santos Dumond, 9B'lik motorlu, makineli hava balonu 12 Temmuz 1905'te Longchamp'da on üç defa kalkış ve manevra denemeleri yapıp Eyfel kulesine kadar gitmiş, fakat turunu tamamlayamamıştır. Ertesi gün kırk dakikada turunu tamamlasa da, motoru arızalandığından iniş noktasına gelememiştir. Altıncı balon ise ilk denemelerde başarılı olamamıştır. 19 Ekim 1905'te ise yarım saatlik bir uçuşla başarıya ulaşarak, ödülü almıştır. Bir süre sonra, Paul ve Pierre Lebaudy isimli iki Fransız mühendis kendi soyadlarını verdikleri bir balon inşa ederek 37 km'lik bir arazi uçuşu yapmıştır. Almanya'da ise, Parseval ve Gross isimli mühendisler askeri maksatlı, makineli hava balonu inşa etmiştir. 1907'de İngiltere'de Nulli Secundis isimli hava balonu yapılmıştır. 1907 yılında Kont Zeplin, üçüncü zeplinini kara üzerinde denemiş ve başarılı olmuştur, fakat çıkan büyük bir fırtınada hem balon hem de hangarı hasar görmüştür. Üçüncü zeplinin başarılı uçuşlarından sonra Alman ordusu tarafından

hazırlanan balon şartnamesine göre; bir balon, gün boyunca uçup 700 km mesafeye gidip gelmeliydi. Dördüncü zeplinin uçuş tecrübelerine 4 Ağustos 1908'de başlanmıştır. 11 saatlik seyahatten sonra 5 Ağustos 1908 tarihinde Echterdingend'de bilinmeyen bir sebepten yere çarparak yanmıştır. Beşinci tip olan yeni hava balonuna ise LZ II ismi verilmiş, bu balon, üçüncü uçuşunda bütün rekorları kırmıştır. 29 Mayıs 1908'te Friederichshafen'den kalkarak ertesi gün Salsonya'da Billerfield'e inmiş, daha sonra Göppingen'e gelmiştir. Hava balonu 970 km'yi 37,5 saatte tamamlamıştır. 25 Ağustos 1908 tarihinde ise altıncı zeplin hazırlanarak Berlin'e uçurulmuştur. (Kansu; Şenöz; Öztuna, 1971).

Hava balonları hızlı bir şekilde savaşlarda kullanılmaya başlamamıştır. 1908'de Fransız ordusu tarafından keşif vasıtası olarak kabul edilmiş, 1911'de ise hava balonları Alman ordusu tarafından savaş araçlarının arasına alınmıştır. Alman Donanması, hava balonlarının henüz denizde hizmet görececek bir hale gelmediklerini düşünerek hemen deniz hava balonu yapmaya başlamamıştır. Ancak bir süre sonra Kayzer'in müdahalesiyle denizlerde tecrübe yapmak üzere iki hava balonu inşa edilmiştir. Birinci Dünya Savaşı ilan edildiği zaman Alman Donanmasının elinde 15.000 m³'e sahip üç deniz hava balonu olmuştur. Kara ordusunun emrinde ise beş hava balonu bulunuyordu. İngiliz Donanmasının üstünlüğüne karşı donanmanın güvenliğinin sağlanabilmesi, keşif yapılabilmesi ve 12 ile 24 saat kadar havada kalabilmelerinden dolayı, Alman Donanması hava balonlarına önem vermiştir. Sadece, Fransız uçaklarının saldırılarından ve uzak keşiflere ihtiyaç olmamasından dolayı hava balonlarından yeteri kadar istifade edilememiştir. Savaş sırasında denizaltı gemilerinden sonra en fazla kayıplar hava balonlarında yaşanmıştır. Hava balonlarında çok büyük gelişmeler olsa da hacimleri büyüdüğünden tehlike ve idareleri de güçleşmiştir. 1914'de 1.000 m³ hacimde Willows adında küçük hava balonları kullanılmıştır. 1918'de ise hava balonları 62.000 m³'e kadar çıkmıştır. Birinci Dünya Savaşının sonunda Almanya gibi hava balonu yapan bir ülke bulunmuyordu. Bu nedenle Versay Antlaşmasıyla Almanların denizaltı gemisi ve savaş uçakları yapmalarına izin verilmemesine rağmen hava balonu inşasına müsaade edilmiştir. Hatta Friedrichshafen'deki zeplin hangarlarının ve hava limanının olduğu gibi muhafazaları kabul edilmiştir. Bu nedenle Versay Antlaşmasına göre Almanya; İngiltere, Amerika, Fransa ve İtalya'ya birer hava balonu yapıp teslim etmiştir. (Deniz Mecmuası, 1933).

1900'lü yılların başından itibaren Osmanlı Devleti'nde havacılığın çok büyük bir öneme sahip olduğu her gün gazete sütunlarında uzun uzun anlatılmaya başlanmıştır. Uzmanlar, havacılığa ve savaş balonculuğuna önem veren devletlerin İngiliz-Alman ya da bir Alman-Fransız savaşında müthiş etkisini göstereceğini yazıyorlardı. Hatta bu faaliyetin dehşet verici sonuçları hakkında abartılı yorumlar yapıyorlardı. Osmanlı Devleti, bu yepyeni zanaatı

özellikle askeriye de nazarı dikkate almıştır. (Ordu ve Donanma, 1328/1912). Batı dünyasında hava araç-gereçlerinde meydana gelen gelişmeler fark ederek 1909 yılından itibaren balonlarla tam olarak ilgilenilmeye başlanmıştır. Bunun ilk adımlarından birisi Berlin Ateşemiliteri Enver Paşanın 26 Eylül 1909 tarihli balon ve balon topları hakkındaki raporu olmuş ve bunların sağlanması çabalarına girişilmiştir. Aynı yıl içinde Manş'ı havadan geçen Fransız pilot Bleriot'un İstanbul'da gösteri yapmasına izin verilmiştir. (Uçarol, 1988). İlk askeri balonun ise 28 Mayıs 1909 tarihinde Beyoğlu'nda Talimhane Meydanında tecrübesi yapılmıştır. Bu askeri balon başarılı bir şekilde uçarak Çamlıca'nın arkalarından yere inmiştir. (Servet-i Fünun, 1324/1908).

1910'da Osmanlı Devleti'nde havacılık çalışmaları geliştirilerek, bu alanda yeni adımlar atılmıştır. Nitekim bu yılın ilk aylarında balon alımı için Avrupa'ya bir inceleme heyeti gönderilmiştir. Paris'te düzenlenen havacılık konferansına da resmen katılım sağlanmıştır. 1910 yılının sonlarında Türk ordusunda havacılık için kesin karar verilmiştir. Bu karar alınsa da gerekli para sağlanamadığından hemen başlanamamıştır. Sadece Harbiye Nazırı Mahmut Şevket Paşa, ordudan iki subayı Avrupa'ya ateşemiliter olarak göndererek modern ordular hakkında incelemeler yapmalarını ve raporlar hazırlamalarını istemiştir. Bunun üzerine Paris Ateşemiliteri Fethi Okyar Bey incelemelerinin sonunda Türk ordusu için hava sınıfının önemli olduğunu hemen balon ve uçaklar satın alınması gerektiğini bildirmiştir. Balon ve uçak satın alma, pilot yetiştirme ve hava tesislerinin yapımı işleriyle uğraşmak üzere, Harbiye Nezareti Fen Kıtaları Müstahkem Mevkiler Genel Müfettişliğinin İkinci Şubesine bağlı bir Havacılık Komisyonu kurulmuştur. Bu komisyon, Türk ordusunda havacılığın ilk resmi kuruluşu olmuştur. Bunun başkanlığına havacılık işleriyle ilk günden beri uğraşan Kurmay Yarbay Süreyya Bey, üyeliklerine Yarbay Refik, Binbaşı Mehmet Ali, Binbaşı Sıtkı (Tanman) ve Binbaşı Ahmet Zeki (Baner) atanmıştır. Komisyon tarafından Avrupa'da havacılıkla ilgili incelemeler yapılmış ve makineli hava balonlarının önemi fark edilerek satın alınmalarına karar verilmiştir. (Uçarol, 1988).

Bu çalışma, doküman analizi yöntemi kullanarak çevrimiçi kaynaklara başvurmadan doğrudan T.C. Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri, nizamname ve eski eserler gibi birincil kaynaklara dayanmaktadır. Bunlar çalışmanın amacına bağlı kalarak, değerlendirilerek sistematik olarak düzenlenmiştir. Osmanlı Türkçesi kelimeleri içeren belgelerin ve eserlerin transkript edilerek yorumlanması için titiz bir çalışma yürütülmüştür. Bu çerçevede ulaşılan sonuçlar ortaya konularak değerlendirmelerde bulunulmuştur. Elde edilen bulgular, Osmanlı Devleti'nin hava balonu teknolojisini benimseme çabalarını ve bu alandaki gelişmeleri daha iyi anlamamızı sağlamıştır. Bu yönüyle çalışmanın hava balonlarının tarihi gelişimi ve Osmanlı

Devleti'nde kullanılmaya başlamasına yönelik olarak literatüre katkıda bulunması umulmaktadır.

2. HAVA BALONUNUN ÖZELLİKLERİ

Hava balonunun öneminin fark edilmesi üzerine özellikle Almanya tarafından hızla ve çeşitli modellerde inşalarına başlanmıştır. Hava balonu genel surette motorlu olarak üç çeşit yapılmıştır. Birincisinde tamamen sert inşaat malzemeleri kullanılırdı, özellikle Alman hava balonu zeplinler bu cinstendi. Balonun gövdesi alüminyumdan olup çubuklarla bir iskeletin üzerine uzunlamasına örtüsü geçirilir ve içerisine gaz doldurulan on yedi ufak balon yerleştirilirdi. Gazlı ufak balonlardan biri fırtına veya mermi etkisiyle patlasa da diğerleri balonu havada tutabilirdi. Hava balonunun sandalı, alüminyumdan sert malzemeyle gövdeye bağlı olduğundan çeşitli istikametlerden gelen dış etkilere karşı koruyup havayı kolaylıkla balonun içine yayarak mesafe kat edebilirdi. Sert malzemeyle imal edilip balon gövdesinin uzunlamasına yapılması nedeniyle her yerde durdurulamazdı. 1907'de yapılan zeplinin uzunluğu 128 m, gövdesinin genişliği 11 m olup uçar kanatlı dört pervaneyle hareket eden balon sandalı 11 kişi alabilirdi. Çıkabildiği en fazla yükseklik 2.000 m ve yaptığı seferlerde havada 7 saat kadar kalabilirdi. Hava balonlarından ikincisi yumuşak malzemeyle yapılmış, gövdesinin yalnız çemberleri tahta, diğer kısımları yumuşak malzemeyle imal edilmiş ve sandalı gövdeyle tam birleşik olmayıp madeni tellerle bağlanmıştı. Almanya'da Binbaşı Parseval'ın yaptığı hava balonu bu cinstendi. 1907'de imal edilen Parseval hava balonunun uzunluğu 50 m, genişliği 8,5 m olup içinde iki ufak balonu vardı. Dört kanatlı bir pervaneyle hareket eden hava balonu sandalı, 4 kişi alıp sürati saniyede 10 metreydi. Ulaşabileceği en fazla yükseklik 150 m olup yaptığı seferlerde 1.000 m kadar havaya çıkmış ve havada 3 saat kadar kalabilirdi. Parseval'ın her yerde imali kolay olsa da hızlı olmayıp fazla yolcu ve malzemeler taşınmadığından uzun süre kullanılamamıştı. Hava balonlarının üçüncüsü, oldukça başarılı olup bunda diğer iki çeşit hava balonunun özellikleri toplanmaya çalışılmıştı. Bunda gövdenin örtüden başka bütün parçaları sert malzemeli ise de sandalı gövdeye tam bağlı olmayıp madeni tellerle birleştirilmişti. Bu cinsten La Patrie hava balonu kısmen sert malzemeli balonlardan olmuştu. Bu balonun uzunluğu 60 m, genişliği 10 m, boyu 3 m olup içinde bir ufak balona sahipti. İkişer kanatlı iki pervane ile hareket edip içindeki sandal 4: 6 kişi alabilirdi. Sürati saniyede 3 m, ulaşabileceği en fazla yükseklik ise 150 m olup yaptığı seferlerde 1.280 m kadar gitmiş ve havada 7 saat kadar kalabilirdi. (Servet-i Fünun, 1328/1912).

Hava balonunda görevli sayısı büyüklüğüne göre değişse de genellikle 2 ya da 8 kişi olurdu. Bir balonda, en az bir süvariyle makinistin bulunması gerekirdi. Büyük balonda bir süvari, dümenci, makinist ve keşif zabiti, daha büyük balonda ise bir süvari, dümenci, seyir

memuru, muavinle 2 makinist görev alırdı. Süvari, makinenin işleyişini ve düzgün bir şekilde çalışmasını kontrol ederdi. Görevlilerin bu işe elverişli olmadıklarını düşünürse bir rapor hazırlayarak işlerine son verebilirdi. Hava balonunun makinesi, makinistin kontrolü altında çalışırdı. Makineci, makinenin hareketlerinden ve bakımından sorumlu oluyordu. Hava balonunda tayfaların görevleri için de Almanya’da bir talimatname hazırlanarak düzen içinde olmalarına dikkat edilmişti. (Seferiye Nizamnamesi, 1332/1912).

Hava balonu, seyir zabitanın emriyle hazırlıklarını tamamladıktan sonra yükselmeye başlayıp harekete geçirdi. Yükseldikçe rüzgârın hızı daima değiştiğinden makinelerin sorun yaşamaması için hava balonunun her zaman düzenli ve güçlü çalışması gerekirdi. Kara üzerinde ve arazi görülürken seyir etmek kolaydı, çünkü haritada belirli bir noktaya yönelerek daima yön bulunabilirdi. Ancak, bulut veya sis sebebiyle arazi görülmediği zaman ve özellikle denizde seyir etmek çok zordu. Böyle durumlarda hava balonunun seyir yolunun belirlenmesi için dikkat edilmesi gereken bazı durumlar vardı; balonun seyir memuru, bulutların içinden veya üstünden geçerken rüzgârın yönüne göre ne kadar açı ile seyir edeceğine daha önceden karar vermeliydi. Seyir sırasında her saatte bir defa balonun tam yerini belirlemek için aşağıya doğru inilmeliydi. Her iniş sırasında rüzgârın ve süratin değişmesinden dolayı seyirlerde meydana gelen değişikliği düzeltmek üzere yeni bir yön belirleyip yola devam edilmeliydi. Sahil veya filo görünüyorsa da keşif yapmak için yakın mesafelerde hava balonları kullanılabilirdi. Seyir yönü doğru bir şekilde değilse, oldukça yukarılarda ve uzun mesafelerde keşif yapabilmek için sorunsuz bir seyri muhafaza etmek kolay değildi. Bu durumdaki hava balonu için bütün görevlilerin gözlemlerine müracaat edilirdi.

Hava balonu, seyir sırasında süratine ve şekline göre kendi yaptığı rüzgardan dolayı havadan bir direniş görebilirdi. Makine durduğu zaman balonun bütün hareketi rüzgâra bağlı kalırdı. Balonun süratinin sağlanması, şeklinin muhafazasına bağlıydı, bu da madeni çubuklara veya özel olarak üretilen baloncuklara seyir sırasında hava doldurmakla oluyordu. Almanya, Fransa ve İngiltere’de bu iki malzemeyi savaşta kullanabilmek için bazı denemeler yapılmıştı. Elde edilmek istenilen neticeler; hava balonunun daha sağlam ve dayanıklı olması, daha yükseklerde şiddetli rüzgârlarda uzun seyir edebilmesi, yüksekliğini seri ve aralıksız değiştirebilmesi, belirli ve uzak noktalara gidebilmesi, istenilen her yere inebilmesi, her yerde doldurularak hazırlanabilmesi ve nakledilebilmesiydi. Hava balonuyla 7, 8 saat seyir, 31,3 mil sürat temin ediliyor, zorunlu olarak 1.300 m kadar yüksekliğe çıkılabiliyordu. Sadece, bir tecrübe sırasında zorunlu olduğu için 2.000 m kadar yüksekliğe ulaşılabilmişti. Almanya ve Fransa’da hava balonlarının daha önce hazırlanmamış olan mevkilere de inebildiği görülmüştü. Ayrıca, abluka filosunun veya limanda yatan bir filonun tepesinde görünmekle bile

aşağıdakilerin manevi gücünü hayli sarsıntıya uğratabilirdi. Hava balonunun cephaneleri yukarıdan atıp hedefe isabet ettirmesi ihtimali ise uzaklığa bağlı oluyordu.(Balonlar ve Hava Makineli Gemiler, 1325/1909).

Zeplin hava balonunun bazı bölümleri madeni olup birbirine bağlı olmadığı için ayrılabilirdi. Böylece, balonun gazla dolu olan parçaları sökülerek istenilen yerlere götürülebilirdi. Zeplin hava balonu, başta 1.000 ile 2.000 m kadar yukarı doğru çıkabilmişti. 80, 90 ve 110 beygir kuvvetinde benzin makinelerinin kullanılmasıyla birlikte sürati de 11.000 ile 15.000 m kadar artırılmıştı. Zeplin hava balonundan bir süre sadece 32,5 mil sürat elde edilebilse de makine kuvvetinin gelişmesine bağlı olarak artırılmaya başlanmıştı. Seyir süresi ise başta 10, 12 saat olmuş, daha sonra bu süre 48 saate kadar uzatılabilmişti. Rüzgârın sürati gündün güne ve hatta saatten saate değiştiği için hava balonunun yüksekliğinde de buna göre değişiklikler oluyordu. Almanya'da yapılan rasat kayıtlarına göre sürat havada 500 m yüksekliğe kadar şiddetli, 2.000 metreye kadar daha yavaş oluyor, 3.000 metreden sonra yine şiddetli bir şekilde değişiklik gösteriyordu. 500 m yükseklikte 9 mil ve 3.000 metrede 11,5 mil oluyordu ki bu süratte $9 \times 3.200 = 32.400$ ve $11,5 \times 3.200 = 41.400$ mil ediyordu. Miralay Ranar tarafından yapılan tecrübelerle göre deniz üzerinde 300 m yükseklikte esen rüzgârla 22 ile 33 mil sürat olabilirdi. Hava balonunun donanmanın işine yarayabilmesi, daha hızlı bir seyre sahip olmasına bağlıydı, ancak 32,5 milden hızlı sürat yapılabilmesi hemen mümkün olmamıştı. Bir süre sonra hava balonu, genellikle 254 m yüksekliklerde seyir ettirilmişti. Hava balonu zamanla sakin bir havada saatte 24,6 mil süratle 8 saat seyir edebilmeye başlamıştı. Hareket sahası, rüzgârın yönü ve süratine bağlı olarak bu süre değişebilirdi. Uzun mesafeler için bu seyirler tabii olarak kolay tahmin edilemezdi. Sadece, Almanya'da seyir sırasında makinelerin yalnız biri çalıştırılarak iki makine ile 20 saatlik bir seyir yapıldığı bildirilmişti. (Balonlar ve Hava Makineli Gemiler, 1325/1909).

3. HAVA BALONLARININ HAVACILIK TARİHİ

3.1. Hava Balonunun Savaşlarda Kullanılması

Hava balonunun, askeri gücünün fark edilmesi üzerine kara kadar deniz kuvvetlerinde de faydalanılmaya başlamıştı. Sadece gerek ordu ve gerekse donanmaya hizmet edebilmesi için hava balonunda; uzun seferler yapabilme kabiliyeti, her zaman emniyetli ve kontrollü çalışması, oldukça fazla yükseklere çıkabilme gücüne dikkat edilmeliydi. Hava balonunun tam bir iş görebilmesi için esen rüzgârdan daha fazla sürate sahip olmalıydı. Denizlerde daha hareketli

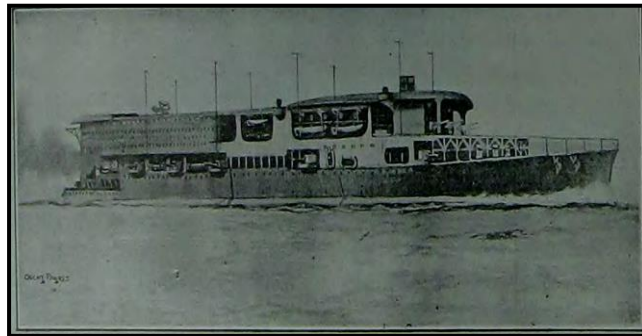
hava olduğu için deniz hava balonu karadakilere göre çok hızlı bir şekilde seyir edebilmeliydi. Sürati mümkün olduğu kadar artırmak için balonun makinesinin kuvvetli olması gerekiyordu. Makine kuvvetli oldukça, hacim ve ağırlığı da artıyordu. Hava balonunun hareketleri; yük, rüzgârın yönü ve süratine tabi olurdu. Rüzgârın yönüyle balonun sürati sabitti, ayrıca balon hareket ettiği noktaya geri döndüğünden hareket sahası rüzgârın sürati azaldıkça artardı. Bu durum, sakın havada daire şekline girerdi, özellikle balonun sürati azaltılırsa daire küçülürdü. Denizde bir hava balonu düşman hatlarına girmekle hemen tehlikeye düşmüş olmazdı. Süratli kruvazörler ve torpidobotlar hava balonunu takip edebilse de balon derhal seyir yönünü rüzgâr yönünde değiştirerek ateş menziline çıkabilirdi. (Süleyman Pertev, 1311/1893).

Deniz hava balonundan, keşif hizmetlerinde yararlanılabileceği gibi düşman mevkiilerini, sahil istihkâmlarını tahrip etmekte de kullanılabilirdi. Savaş sırasında karadan düşmanın durumu hakkında bilgi sahibi olunamıyorsa hava balonuyla uzun mesafelere kısa zamanda gidilebileceğinden keşif ve haberleşme sırasında faydalanılabılırdi. Hava balonunda, bir iletişim aracı kullanılarak iletilmesi gereken haberler zamanında nakledilebilirdi. Seyir sırasında, hava balonunun alçılması rasat yapılmasına mani olmuyordu. Bulduğu noktadaki geçerli alan rasat edilebilir, düşman mevkiilerine doğru ilerlenip liman gibi noktalar keşfedilebilirdi. Hava balonunun yukarı çıkarak rasat yapabilme gücü, rüzgârın süratiyle havanın açıklığına bağlı olsa da kara ve deniz keşiflerinde askeri hizmete bağlı olarak balondan çok fazlaydı. Böylece bu araç, harp hizmetini de ifa edebilirdi. (Muharebe Arabası, Tayyare, Topçuluk ve Zırhlı Maddeler Hakkında Bilinmesi ve Efrada Öğretilmesi Lazım Gelen Malumat, 1927).

Deniz hava balonu, gece keşif yapmak ve bir abluka filosunu limandan takip etmek gibi hizmetler için alçakta seyir etmeliydi. Çünkü, gece serbest balon tecrübelerinde görüldüğü gibi hava balonunun gündüz vaktinde daha aşağıda seyir etmesi, düşmana gözükmemesi, makine gürültüsünün dalga gürültüsünde kaybolması mümkündü. Bir kurşun veya şarapnel parçası hava balonuna çok büyük zararlar vermiyordu. Kurşun makineye isabet ederek onu işten düşürse de hava balonu, serbest bir balon gibi idare edilebilirdi. Ancak mermiler, doğrudan balona isabet ederse onu vazifesinden çıkarabilirdi. Hava balonunun zarara uğramaması özellikle hızlı bir şekilde yükselmesine bağlıydı. (BOA, Y.PRK.M, 4/18-1-1).

Deniz hava balonunun makinesi, seyir esnasında bir kazaya uğradığında hava müsaitse ve sahile yakın bir yerde ise karaya yanaşabilirdi. Ancak, bir kaza sebebiyle ana gemiyi bulamaması veya yanına gidememesi gibi durumlardan dolayı denizde inebilirdi. Bu nedenle hava balonu arabasının tekne gibi omurgalı ve dümenli olması gerekiyordu. Böylece, deniz çok dalgalı olmadığı zaman sınırlı bir süre için kendi kendine seyir edebilir veya yedeğe çekilebilirdi.

Balonun havada emniyetle seyrini temin etmek için makinesi her zaman güçlü olmalıydı. Yüksekliklerde rüzgâr şiddetli estiğinde hava balonları mümkün mertebe az yüksekliklerde seyir edebilirdi. Özellikle, yüksekliği artırabilmek için fazlasıyla gaz ve yakıt ihtiyacı olduğundan bunların yükü balonun ağırlığını artırabiliyordu. Rüzgâra karşı gidilirken ise mümkün olduğu kadar alçaktan seyir yapılabilirdi. Hava balonunun, sahil istikametiyle limanları keşfedebilmesi ya da aşağıya malzeme ya da işaret atmak gibi hizmetleri sırasında bir kazaya uğraması durumunda ateş menziline hızla yükselerek çıkılabılırdı. Kurşun ve şarapnel ateşine karşı hava balonunun 2.000 metreye çıkması güvenliğini sağlayabilirdi. Bunun için yolcu sayısı azaltılarak gücün artırılabilirdi gibi az yüksekliklerde seyir edilebilmesi için küçük bir balon ile valfte kullanılabilirdi. 1902'de Almanya'nın Baltık sahil manevrasında hava balonları 31 km mesafeden bir düşman müfrezesinin yaklaşmakta olduğunu haber verip uyarılmıştı. Saatte 32,5 mil süratle seyir eden bir hava balonu en muhalif havada 15 mil süratle seyir eden bir harp gemisiyle kruvazör filosunu takip edebilse de torpido filosunu izleyemedi. Sakin havalarda 32,5 mil süratle hemen hemen her sınıf filonun tepesinden ayrılmayabilirdi, sadece hava balonunun şiddetli fırtınalarda hazırlanıp sevk edilmesi zordu. Hava balonunun uçuşa hazırlanarak nakledilebilmesi için hacim ve şekil bakımından filoda Şekil 4'te olduğu gibi ayrı bir balon gemisi olmalıydı. Balon gemisi olmadığında sahilde bir noktadan hava balonunu açığa götürmek de mümkündü. Hava balonuyla gece keşfi yapmak, filoları gözleyerek torpido hücumlarını kontrol veya idare etmek tecrübeye bağlıydı. Sadece sevk edilmeden önce yükseklerde rüzgârın yönü ve şiddetini öğrenmek için barometre ve aerometre gibi aletlere sahip balonlar uçurularak bunların işaretleri aşağıdan okunabilirdi. (Tayyare Cemiyeti Mecmuası, 1341/1925).



Şekil 4. Hava balonları için özel olarak inşa edilmiş gemi (Tayyare Cemiyeti Mecmuası, 1341/1925)

3.2. Alman Deniz Balonları

Havacılıkta yaşanan gelişmeler ve yapılan tecrübelerden elde edilen önemli sonuçlar büyük devletlerin nazar-i dikkatini çekmişti. Başta Almanya olmak üzere Fransa, İtalya, Rusya,

Japonya gibi devletler tedarik ettikleri çeşitli sistemlerdeki uçak ve hava balonlarıyla tecrübelerle başlamıştı. Hava balonlarının inşasında özellikle Almanya diğer devletlerle kıyas edilemeyecek derecede ilerlemişti. Avrupalı devletler arasında uçaklar konusunda Almanya'nın en büyük rakibi ise Fransa olarak kabul edilmişti. Almanya sahillerinde çoğunlukla fırtına ve rüzgarlar etkili olduğundan Bahriye Nezareti tarafından uçaklardan daha çok hava balonlarına önem verilmişti. Bunun en büyük kanıtı 3 Mayıs 1913 tarihli bahriye bütçesine ek olarak bazı kurallar dairesinde harcanmak üzere 50 milyon Mark tahsis edilmişti. Bu bütçeye göre hava filosu tedariki ile karada özel yerlerin inşaatı 32, devr-i çark ile levazım masrafları 12, mürettebat tahsisatı ise 6 milyon Mark'tı. Böylece 1918'de tamamlanmak üzere 10 hava balonuyla 50 uçağın inşaatına başlanmış ve gedikli, küçük (çavuş onbaşı) zabitanla neferlerinden oluşan 1.452 kişilik bir kadro hazırlanmıştı. Ayrıca hava filosuyla ilgili bütün konular hakkında Berlin'de Bahriye Nezaretine bağlı özel bir şube açılmıştı. (BOA, DH.İD, 191/51).

Almanya, hava balonlarının sayısının artmasına bağlı olarak askeri düzenlemelere ihtiyaç duymuştu. 1913'de Almanya'da her biri dört seyyar ve bir ihtiyat olmak üzere beşer balondan oluşan iki filo ile ikişer bölükten oluşuyordu. Birinci hava balonu bölüğü Berlin Johannisthal'de, diğeri ise Hamburg Fuhisbüttel'deki hava meydanında kurulmuştu. Bunlar sivil havacılık tecrübe meydanları olup Bahriye Nezareti tarafından hava balonlarını yerleştirmek üzere özel sundurmalar kiralanmıştı. Hava meydanlarının her ikisi de geçici meydan olup Bahriye Nezareti tarafından daimi merkezlerin inşaatı tamamlanuncaya kadar balonlar ve görevliler burada kalmıştı. Daimi hava meydanlarından biri Kuzey denizinde bulunan Cuxhaven limanı çevresinde Nordholz mevkiinde inşa edilmeye başlanmış ve 1913 senesi sonunda tamamlanacağı bildirilmişti. İkinci bir merkezin inşası da kabul edilerek Baltık Denizinde yapılmasına karar verilmişti. Meydanlarda hava balonlarına mahsus sundurmalar, rüzgârın yönüne göre balonun giriş ve çıkışını kolaylaştırmak üzere hazırlanırdı. Ayrıca yedek balonlar için sabit olduğu kadar seyyar sundurmalar bulunurdu. (DTA, 1. Daire, 51/10a).

18 Mayıs 1913 tarihinde Almanya'da hava balonları ve malzemelerinin tedarik edilebilmesi için 35 milyon Mark tahsis edilmişti. Sabit sundurma malzemeleri, benzin depoları, mürettebat kışlaları, hava gazhaneleri, elektrik ve tamirathanenin bedeli 14 milyon; devr-i çark, tamirat ve geçici sundurmaların ise 10 milyon Mark'tı. On tane hava balonu malzemelerinin bedeli ise toplam 11 milyon Mark'tı. Hava balonlarının hizmet süreleri dört sene olarak belirlenmişti. 1913'de Almanya Donanmasının biri teslim edilip bir senedir hizmette olan, diğeri ise bir aya kadar teslim edilecek iki adet hava balonu vardı. Bunların her ikisi de Friedrichshafen şehrine yakın Bodenseekreis'teki Zeplin tezgâhlarında inşa edilmişti. Zeplin sistemi hava balonu, gerek süratte seyir mesafesinin fazlalığı ve gerekse mükemmel dayanıklılık,

emniyet ve dengeye sahip olması nedeniyle diğer sistemlere üstünlük göstermişti. Almanya'da zeplin sisteminden başka Schütte-Lanz, Parseval ve A.L.V.Y olarak üç çeşit hava balonu daha bulunuyordu. Bu üçü için de ayrı ayrı tezgâhlar yapılmıştı. 1911'den beri Bahriye Nezareti Zeplin fabrikası tarafından inşa edilen Augusta, Victoria ve Hansa ile tecrübeler yapmak üzere Erkan-ı Harbiye Nezaretinden oluşan bir komisyon kurmuştu. Bu tecrübelerin sonucu komisyonun verdiği raporu müteakiben bahriye nazırının doğrudan katıldığı seferlerdeki başarılarla onaylanmıştı. (DTA, 1. Daire, 51/10b).

3.2.1. L1 ve L2 Hava Balonlarının Özellikleri

1912'de Almanya'da zeplin tezgâhlarında yaklaşık 1 milyon Mark karşılığında L1 isimli hava balonu inşa edilmişti. L1 hava balonundan fırtınalı havalarda Johannisthal'dan Hamburg'a, Hamburg'dan deniz aşırı Helgoland adasına ve tekrar Hamburg'dan Baltık çevresine doğru yapılan seyirlerde mükemmel sonuçlar elde edilmişti. Berlin civarındaki Johannisthal Hava Meydanında bulunan bu hava balonu Bahriye Merkezinin tamamlanmasından sonra buraya getirilecek ve yerine L2 balonu gönderilecekti.

L1'in görevli ve askerleri 100 kişiden oluşup yakında teslim edilecekti. İkinci hava balonu L2'nin mürettebatı dahi şimdiden belirlenmeye başlamıştı. Ayrıca L1 hava balonundaki görevliler hava seyri konusunda iyi bir şekilde deneyim kazandıktan sonra L2 balonunda hizmete alınacaktı.

L1 hava balonunun uzunluğu 162 m, genişliği 162 m, alım hacmi 23.000 m³ ve üç motorun her biri 150 beygir kuvvetindeydi. Hava balonu, iki gondolla teçhiz edilip kumandanın yeri ön kamarada bulunuyordu. Çeşitli zamanlarda yapılan tecrübelerde L1 saatte 75 km azami saatte seyir elde etmişti. L2 hava balonunun uzunluğu ise 165 m, genişliği 14,9 m, içine aldığı hacim 27.100 m³, hareket kuvveti dört tane olup her biri 200 beygirdi. İyi sistemde motorun saatte azami sürati 95 km ve seyir süresi ise 72 saatti.

L1 hava balonu mürettebatı; iki zabıt, bir ser-dümen, dört çavuş onbaşı, iki telsiz telgrafçı (güvertede), bir zabıt ve üç çavuş onbaşı (makineci), dört topçu gedikli çavuş olmak üzere toplam on yedi kişiden oluşuyordu. Hava balonu süvariliğinde ise kolağası Hanne görev yapıyordu. L2 hava balonunun güverte mürettebatı; iki güverte zabiti, bir serdümen, dört topçu çavuş ile onbaşı ve dört gedikli küçük zabıt (çavuş ve onbaşı) toplam on bir kişiydi. Makine mürettebatında ise bir makine zabiti, bir makine gediklisi, iki telsiz telgraf çavuşu, dört çavuş onbaşı olup toplam sekiz kişi görev yapıyordu. Böylece L2 hava balonunda toplam görevli sayısı ise on dokuzdu.

L1 iki seri ateşli top, bir telsiz-telgraf, bir havai torpil tertibatı ve hava fotoğraf makinesiyle teçhiz edilmişti. Toplar, balonun yukarısında özel olarak inşa edilen önünde ve arkasında bulunan platformların üzerine yerleştirilmişti. Öncelikle Bahriye Nezareti tarafından tecrübe edilen bir özel nişangâh ve mesafe aleti sayesinde hava balonundan 2.000 m yükseklikten 20 m genişliğinde bir daire içine atılan torpillerin tamamı hedefe isabet etmişti. (DTA, 1. Daire, 51/10b).

L2 hava balonu, Friedrichshafen şehrine yakın Zeplin fabrikasında inşa edilmişti. L2, Zeplin fabrikasında inşa edilen hava balonlarının en büyüğü olduğundan özellikleri ve teçhizatı bakımından önemli değişiklikler geçirmişti.

L1 balonunda iki gondol (kamara), L2'de üç kamara olup bunlardan ortada ve arkada olanlara motorlarla diğer makineler yerleştirilmiş, pruvadaki üçüncüsü ise kumandana tahsis edilmişti. Kamaraların arasındaki köprü de balonun altından kaldırılarak içinden geçirilmişti.

L2 hava balonunun inşasının tamamlanmasından sonra L1'in yerine Berlin istasyonunda görevlendirilmiş ve L1'de Hamburg'da Cuxhaven istasyonuna alınmıştı. L2 hava balonu, arka arkaya Berlin'den Kil, Hamburg, Helgoland, Cuxhaven, Danzig, Wilhelmshaven limanlarına seferler yapmış ve en rüzgârlı havalarda bile hiçbir arıza göstermemişti. Bu balona etkili sistemde seri ateşli iki top, yukarı taraflarında bulunan özel platformlara yerleştirilmişti.

Berlin Sefareti Ateşenevali Selahaddin Efendinin 30 Ağustos 1913 tarihinde gönderdiği yazıya göre Almanya'nın sahip olduğu on zeplin sisteminde hava balonunun içine aldığı toplam hacim 17.800 ile 22.000 m³ arasında ve 22.16 saniyelik sürati olup tam çerçeveliydi. Tam çerçeveli dört adet Schütte-Lanz sisteminde balonda toplam hacim 20.000 m³, saniyede metre sürati 19, 7 olup bunlar da tam çerçeveliydi. Dört adet Parseval sisteminde hava balonu ise hacim 7.200 ile 11.000 m³ arasında olup saniyede 16, 180 m sürati vardı ve yarım çerçeveye sahipti. Fransa'nın ise bir adet Spiess sisteminde hava balonu olup henüz tecrübeleri yapıyordu. İtalya'nın iki adet Parseval sisteminde hava balonu ise hacim 10.000 ile 12.000 m³ olup 16-18 saniyelik sürate sahipti. Avusturya'nın bir Parseval sistemindeki hava balonu 8.200 m³ hacim de olup 17 saniyelik sürati vardı. Rusya'da üç adet Parseval sisteminde hava balonu hacim 7.000 ile 10.000 m³ arasında olup 16 ile 18 saniye arasında sürati bulunuyordu. Japonya'nın ise bir adet Parseval sistemi hava balonu 8.000 m³ olup 18,4 saniyelik sürate sahipti. İngiltere'nin henüz hava balonu bulunmuyordu. (DTA, 1. Daire, 51/10c).

3.3. Osmanlı Devleti'nin PL 9 Hava Balonu

19. yüzyılda Osmanlı Devleti'nde askeri havacılığın çok büyük bir öneme sahip olduğu hergün gazete sütunlarında uzun uzun anlatılmaya başlamıştı. Uzmanlar, uçak ve hava

balonlarına önem veren devletlerin çıkabilecek bir dünya savaşında müthiş bir başarı göstereceklerini yazıyordu. Hatta bu konu hakkında abartılı yorumlar dahi yapıyordu. Ancak askeri havacılığın tam olarak savaşa etkileri ilk defa Trablusgarp Savaşı'nda öğrenilmişti. Osmanlı-İtalyan Savaşında İtalya, ilk defa havadan saldırılarda bulunmuştu. Bu savaştan sonra Osmanlı coğrafyası da nazarı dikkate alınarak hava keşif hizmetinin faydaları ortaya çıkmıştı. Osmanlı Devleti'nde hava balonları, sahil istihkâmlarının müdafaasında çok fazla işe yarayabilir, telsiz, telgraf, telefonla gözlem ve keşifler konusunda emir alıp vermek için başkumandanla doğrudan doğruya görüşebilmenin en kestirme yolu olabilirdi. Bu konular esas alınarak Osmanlı Devleti'nde de hava balonlarıyla ilgili bazı çalışmalar yapılmıştı. (Ali Galib, 1339/1923).

1908'de Belçika'da Mühendisler Cemiyeti tarafından bir konferans düzenlenmişti. Osmanlı Devleti adına bu konferansa Bahriye Miralması Hikmet Paşa'da katılmış ve balonların önemi hakkında bilgi sahibi olmuştu. Hikmet Paşa, Belçika prensinin de aracılığıyla balon şirketleriyle görüşmelerde bulunmuştu. (BOA, Y.A.HUS, 521/154). Avrupa'da balonlarla ilgili bu incelemelerden sonra 1912'de fabrikatör Alfred Taylor, Osmanlı Devleti'ne üretimini yaptığı balonlar hakkında bir yazı göndermişti. Taylor, bu yazısında balonların satın alınması durumunda kullanımlarına dair uzmanlar konusunda yardımcı olabileceğinden bahsetmişti. (BOA, HR.SFR3, 656/1-8).

1900'lü yıllardan itibaren Bulgaristan, Balonculuk eğitimi almaları amacıyla Rusya'ya zabıtlar gönderiyordu. Bu zabıtlar eğitimlerini tamamlayıp Bulgaristan'a geri döndükten sonra sahilde balon tecrübelerinde bulunuyordu. Bir süre sonra Bulgaristan Harbiye Nezareti tarafından bir yüzbaşı kumandasında Sofya'daki şimendifer taburunda bir baloncu takımı teşkil edilmişti. (BOA, Y.MTV, 287/22). Özellikle Balkan Savaşlarında Bulgaristan bu baloncu takımını Edirne'ye saldırıları sırasında birkaç defa kullanmıştı. Osmanlı Devleti, Bulgaristan'ın saldırgan tavırlarından dolayı Edirne'de güvenliğin sağlanabilmesi amacıyla balonlarla ilgili incelemelere başladı. Osmanlı Devleti tarafından askeri amaçlarla kullanılan ilk zeplin yere halatla bağlanarak uçurulan sabit Edirne balonu olmuştu. Bu zeplin, Edirne'nin savunmasında havadan gözlem yapmak için satın alınmıştı. (Yalçın, 2021).

Balonlarla ilgili en önemli çalışma ise 1913'de Berlin Ateşenevali Selahattin Efendinin L1 ve L2 hava balonlarıyla ilgili yaptığı incelemeler olmuştu. Bu incelemeler sonucunda Almanya'dan hava balonu satın alınmasına karar verilmişti. Süreyya (İlmen), Mehmet Ali Bey, Nuri ve Fuat Beylerden oluşturulan askeri heyet Berlin'de Parseval Fabrikası balonlarını kullanarak doğrudan denemeler yapmıştı. Parseval balonu toplam 2 milyon 749 bin 600 kuruş olup yüzde altı faizli taksitle ödenebilirdi. (BOA, A.MKT.MHM, 743/9, 1331/1913). Askeri

heyet, şirketin tekliflerini kabul ederek 16 Haziran 1913 tarihinde PL9 balonu satın alınıp İstanbul'a getirilmişti. (BOA, BEO, 4250/318708). PL9 balonu ilk uçuşunu 5 Ağustos 1913'de Yeşilköy'de yapmıştı. 50 beygirlik motoru olan 2 ton ağırlığında ve 2.400 m³ hacim deki balon, 48 m uzunluğunda ve 1.200 m yükseklikte saatte 41 km hızla uçabiliyordu. Öğleden sonra kaptan Hackstetter, Teğmen Şakir, baloncu Yüzbaşı Feyzi, bahriye makine Teğmeni Murat ve Alman makinist Fletz ile de bir saat kadar süren uçuş yapmıştı. (Orbay, 2009). PL9 balonunun bütün kontrolleri ve muayenesinde İkinci Balon Taburundan Balon Kumandanı Yüzbaşı Fon dö Bezer görev yapmıştı. Bezer'e balonlarla ilgili bütün hizmet ve yardımlarından dolayı beşinci rütbeden bir mecidi nişan verilmişti. (İ.TAL, 483/13, 1331/1913).

Osmanlı Devleti'nin hava balonlarıyla ilgili görüşmelerinden biri de 1914'te İngiltere'de Estonyalı Mühendis Mr. Alexandre Liwentaal ile yapılmıştı. Mr. Liwentaal tarafından zeplin balon yapımı ve askeri hava filosu hakkında bir proje taslağı gönderilmişti. Aşağıdaki projesinde hava balonlarının önemi hakkında bilgiler vererek Osmanlı hava gücü için çalışabileceğini bildiriyordu.

“Avrupa’da Almanya ve Fransa başta olmak üzere hava balonları büyük bir öneme sahiptir. Bu konuda benim üstadım ve dostum Kont Ferdinand Zeppelin olmuştur. Hava balonları üzerine elde edilen başarılı sonuçlar, onun yılmaz enerjisi, bilgeliği, dehası ve azminin eseridir. Sir Percy Scott’un son açıklamaları ve uyandırdığı yoğun duygu yarın savaş silahının doğasını ve önemini açıklama avantajına sahiptir. En güçlü silah top mu, torpido mu yoksa hava bombası mı olacaktır, şeklinde bir soru vardır. Darbelerinin hareketliliği, yarıçapı, kesinliği, gücü, etkisi ve ekipmanı dikkate alınarak yapılan ciddi bir araştırmaya göre hava bombası yarın en güçlü silahıdır. 2500 metre yükseklikten 500 kilo dinamitli beş bomba 15 metrelik daire içinde bırakıldığında bunun müthiş sonuçları görülecektir. (HR.SFR3, 707/67-1, 1914).

Almanya, hava limanlarını dikkatli bir şekilde organize edip donatmış ve olağanüstü şekilde aydınlatmıştır. Hatta Kont Zeppelin bizzat Cuxhaven’den Londra’ya bir gece yolculuğu yapmıştır. Osmanlı Devleti hava üstünlüğünü Almanya, İngiltere ve Rusya dışındaki herhangi bir devletten çok kolay bir şekilde elde edebilir. Bir yıldan daha kısa sürede sağlayabileceği hava üstünlüğü Osmanlı için benzeri görülmemiş bir askeri ve siyasi öneme sahiptir.

Sizze havacılıkla ilgili sabit hava balonlarındaki uzun deneyimlerimi sunmak istiyorum. Türk hava filosunu Alman filosu ile İngiliz filonunun birleşik hatları üzerine organize etmeyi, hava limanlarını hazırlamayı, gerekli okulları açmayı öneriyorum. Bu önemli teklifim için sizde aşağıdaki belgeleri sunuyorum. (HR.SFR3, 707/67-2, 1914).

Kont Zeppelin tarafından inşa edilen 50.000 metreküüp (m³) kapasiteli 2.000 CP kuvvet, saatte 100 km hız, 8.000 kg bomba yükü ve 2.700 km menzile sahip zeplin inşasının maliyetine ilişkin yaklaşık bir fiyat tahmini vermek gerekirse; komple hangar: 650.000, araçlar 150.000, zeplin 2.500.000, gaz cıbazı

900.000, kompresörler ve rezerv şişeleri 500.000, hammaddeler 100.000, gaz ile petrol 300.000, diğer parçalar 400.000 ve toplam 5.500.000'dir. Bu maliyet çok daha sonra yeni istasyonlar organize edilirse değişebilir" (HR.SFR3, 707/67-3, 1914).

Mr. Liwentaal'ın teklifi hem maddi sorunlar ve hem de Birinci Dünya Savaşının başlamasıyla uygulamaya geçirilememiştir. (HR.SFR3, 707/67-4, 1914).

4. HAVA BALONUNUN SAVAŞ SIRASINDA ÖNEMİNİN AZALMASI

Hava balonu kullanılırken dikkat edilmesi gereken birçok önemli konu vardı. Yükseklerde yapılan seyir sırasında mevkiinin belirlenmesi denize nazaran çok daha güçtü. Dünyanın yuvarlak olması ve dönmesinden dolayı seyir hesaplarını tam ve doğru bir şekilde yapmakta büyük zorluklar yaşanırdı. Ayrıca rüzgâr, hava balonunun gittiği yönden veya arkasından esmediği zamanlar balon, rüzgâra bağlı olarak sürüklenebilirdi. Hava balonu, yükseldikçe yüksek tabakalardaki hava basıncı az olduğundan hidrojen gazı genişleyerek fazla basınç yapabiliyordu. Bu basınç daimi bir kararda tutulmaya çalışılırdı. Bundan dolayı hidrojen gazının yükselme ve taşıma kuvveti azalır, yani balon ağırlaşır. Balon, her 100 m yükseldikçe taşıma kuvvetinden % 1 kaybederdi. Balonda o nispette ağırlaşır, bundan dolayı dengesini sağlamak ve gazın taşıma kuvvetini eski kuvvetinde tutmak üzere balondan su atılarak hafifletilirdi. Hava balonunun en fazla çıkabileceği yükseklik daha önce tespit edilir ve fazla tazyik valfları buna göre ayarlanırdı. Sadece herhangi bir sebeple çok fazla yükselmek tehlikeli olup aşağıya inmesi güçleşebilirdi. Herhangi bir nedenden dolayı (bulutlardan kaçmak veya bir dağ üzerinden geçmek) tekrar yükselmek gerektiğinde veya yağmur ile buz yüzünden balon ağırlaştığında dengede tutmak bütünü zorlaşırdı. Böylece balon büyük bir tehlike içine girerdi. Havanın ve balon içinde hidrojen gazının hararet derecesinin dahi önemli etkisi bulunuyordu. Bundan başka havanın sıcak olması gazı ısıtır, gaz ısındıkça da izafi ağırlığı azalır ve balonun yükselme kuvveti artardı. Hava soğuk olursa aksi olur, yani yükselme kuvveti azalır. Hararet derecesinin bir derece değişmesi yükselme veya hava içindeki kuvvetini 240 kilo azaltır veya artırır. Bu nedenle hava balonu kumandanları, hararet derecesini daima göz önünde bulundurarak hararetin değişmesine göre hareket ederlerdi.

Hava balonu için önemli olan bir nokta da yağmur ve balonun zarfı etrafında meydana gelen buz tabakasıydı. Bulutlar arasından geçerken balonun zarfına yapışan rutubet, yükseldikçe buz tabakası halini alırdı. Buzun iki zararlı noktası vardı; biri pervaneler çalışırken buz parçalarını savurarak bölümleri deler ve gazın ziyanına sebebiyet vererek balonun yükselme kuvvetini azaltır, ikincisi ise ağırlığını fazlalattırırdı. Aynı şekilde yağmurda yine balonun ağırlığını artırır. Yağmurun ağırlığı 3.000 kilo su atmak suretiyle azaltılsa da buzun ağırlığı

ancak 6.000 kilo ile telafi edilebilirdi. Gaz bölmelerinde meydana gelecek hasardan dolayı gazın ziyanından kaybedilecek ağırlıkta bundan hariçti. Kuvvetli güneş ve seyir sırasındaki hava cereyanları, yağmurun rutubetini ve verdiği ağırlığı çabuk giderirse de her yerde kuvvetli güneş ışıkları yoktu. Balonun ikinci bir yağmura tutulması veya buzlanması ise hareketinin büsbütün azalmasına ve tehlikeli durumlara neden olurdu.

Şimşek ve yıldırım zamanlarında çevredeki bulutlar elektrikle dolu olurdu. Her ne kadar şimşek ve yıldırım hava balonu için tehlike teşkil etmese de elektrikli ve elektriksiz bulutlardan uzak durulmalıydı. Buna dikkat edilmezse balonun etrafı buz tutar, böylece gaz bölümleri delinerek gaz kaçırabilirdi. Hatta hidrojen gazı, havanın oksijeni ile birleşince ufak bir etkiyle alevlenebilecek bir gaz da meydana getirebilirdi. Balon yükselirken gaz kaçırdığı sırada isabet edebilecek yıldırım balonu bir anda parçalayıp yakabilirdi. Bu tehlike özellikle biraz fazla yükseltilmiş balonlar için daha çok olurdu. Bunun için balonlar, fırtınalı havalarda daima alçaktan gitmelilerdi. Gaz kaçırmadığı zaman isabet edecek yıldırımlar, hava balonunun yüzeyinden geçerek arkasından veya sivri kenarlarından çıkardı. Ancak helyum gazı kullanılarak bu tehlikenin önüne geçilebilirdi. Hidrojen gazı ile doldurulmuş fakat gaz kaçırmayan hava balonlarına isabet eden yıldırımların tehlike teşkil etmediği Birinci Dünya Savaşı sırasındaki tecrübelerle kanıtlanmıştı. Bu tecrübeler ve özellikle yeni keşfedilen helyum gazı ile yapılan laboratuvar incelemelerinde 3 milyon voltluk elektrik cereyanları uygulandığı halde aynı neticeler alınmıştı. Hatta üzerinde tecrübe yapılan hava balonları bezle örtülü olmalarına rağmen yıldırıma karşı güvenli olduklarını göstermişlerdi. Hidrojenle doldurulan en son zeplinler Los Angeles ve R 101 hava balonlarıydı. Bundan sonraki hava balonlarının hepsi helyum gazı ile doldurulmuştu. Böyle olmakla beraber motorların yakma yağı olan benzin ve yağlama yağlarının tehlikesiz oldukları kabul edilememişti. Yükseltilmek için veya diğer sebeplerle boşaltılarak balonun hafifletilmesi çok tehlikeli oluyordu. Çünkü balon hafiflediği zaman motorlar işliyorsa balon başı aşağıya düşer, bu düşme balonun ilerleme kuvvetiyle yükselme kuvvetinin merkezi etkilemesinden meydana gelirdi. Bu gibi durumlarda motorlar zamanında durdurulamazsa hava balonu baş aşağı dikilir ve kurtarılması güç olurdu. En büyük tehlike ise hava cereyanlarıydı. Bu cereyanlar, 300 metre yüksekliklere kadar olan hava tabakasında bir sessizlik mıntıkası meydana getirirdi. Hava balonlarıyla fırtınalı havalarda 300 metreden yukarıda seyredilmemeliydi. Özellikle uzun süredir kullanılan balonlar için bu tehlike daha büyüktü. Bütün bu sonuçlardan hava balonlarının iyi bir şekilde idaresinin maharetli, yüksek teknik bilgili ve hızlı karar verebilen uzmanlara bağlı olduğu anlaşılırdı. (Balonlar ve Makineli Hava Gemileri, 1325/1909).

Birinci Dünya Savaşı'nda Amerika'nın R 33, R 38, R 101 hava balonları büyük kazalarla sorunlara maruz kalmıştı. Amerika, bu kazaların etkisiyle 180.000 m³ hacim de yeni üç hava balonunun planlarını Alman mühendislere hazırlattı. 1929'da Ohio Hükümetinin arazisi içindeki Akron şehrindeki Goodyear hava fabrikalarında üç tane büyük hava balonunun inşasına başlandı. Bu üç hava balonundan birincisine Ohio'nun bir şehri olan Akron ismi verilmişti. Bu balon ilk tecrübe uçuşunu 1931'de Ohio'nun kuzey doğu istikametinde yapmış ve 1932 Eylül ayında hizmete başlamıştı. Bu balonun dizaynı Doktor Arstein adında bir Alman mühendisin kontrolü altında yapılmıştı. Bu balon, 40,5 m genişliğinde, 184.000 m³ hacim de olup Graf Zeppelin ve Los Angeles hava balonlarının yaklaşık iki buçuk misli büyük olmuştu. Bunun için hidrojen yerine helyum gazı kullanılmıştı. Kendi ağırlığından başka 91 tonluk bir yükü taşıyabiliyordu. 400 beygir kuvvetinde en son Maybach'ın yüksek tesirli sekiz motoru vardı. Bu motor, Alman hava balonlarında olduğu gibi tekneye asılan gondollara konmamış, kapalı hücrelere yerleştirilmişti. Böylece, düşecek yıldırımlar dolayısıyla motor yağlarının ateş olarak balonu yakmak tehlikesi azaltılmış, en uzak tehlikeye karşı bile tedbir alınmıştı. Motorların yakma yağı olarak benzine nispetle daha ağır alevlenen petrol kullanılması da bundan ileri geliyordu. Bu balonlarda uçaklarla savaşabilmek amacıyla on altı küçük top, beş veya altı tane keşif ve avcı uçağı vardı. Hava balonu, top ve keşif uçaklarının mürettebatı toplam yüz yirmi altı zabitle askerden oluşuyordu. (Balonlar ve Makineli Hava Gemileri, 1325/1909).

Akron, bir sefer sırasında New Jersey sahillerinden çok uzak olmayan bir sahada fırtınaya tutularak kaza geçirmişti. Hava balonu, 500 m yükseklikte Lakehurst'taki merkez üssüne doğru seyrederken aniden denize saplanmış ve batmıştı. Sekiz zabıt ile altmış iki nefer hayatını kaybetmiş, ikinci kumandanı ile iki nefer kurtulabilmişti. Bu kaza hakkında yapılan araştırmalara göre; balonun istikamet dümeni kırılmıştı. İkinci kumandanın raporuna göre de facia anına kadar balonda her şeyin düzen içinde bulunduğu bildirilmişti. Buna göre balonun bir hava cereyanı sonucunda denize saplandığı düşünülmüştü. Bu felaketi haber alan J 3 hava balonu kumandanı arkadaşlarının imdadına gitmesine izin verilmesini istemiş ve çok geçmeden kendisi de aynı şekilde bir kazaya uğramıştı. Ertesi gün E 9 Fransız büyük hava balonu, fırtına yüzünden inerken inişi düzenli olmamış ve balon yere çarparak parçalanmıştı. Arkasından bir Leh balonu gaz kaçırdığından dolayı bir evin damına düşmüştü. Birinci Dünya savaşında ise Almanya'nın altmış bir hava balonundan on yedisi düşmanın etkisiyle yirmi sekizi karaya çarparak veya denize saplanarak ya da hangarlar içerisinde yanarak infilak etmişti. Bunlardan altı tanesi de işe yaramadıklarından kaldırılmıştı. Askeri hava balonlarından başka General Nobile'nin kuzey kutbunu keşfe gittiği 19.000 m³ Norve hava balonu 1927 Temmuz ayında bir buz kayasına çarparak parçalanmış ve içindekiler ayrı ayrı yerlere düşmüşlerdi. Bir kısmı

hayatını kaybetmiş, bir kısmı da Rus havacılar tarafından kurtarılmıştı. Amerika'nın Shenandoah hava balonu de 1924 senesinde R. 33 gibi demir direğinden koparak hasara uğramış ve kutup seyahatini yapamamıştı. Hava balonlarının, bunca fedakârlıklara ve gelişmelere rağmen idaresi güç, tehlikeli ve masraflı olduklarından ayrıca, çok fazla uzman ve personele ihtiyaç gösterdiklerinden ilgi azalmaya başlamıştı. Ayrıca yaşanan kazalardan dolayı hava balonlarına karşı güven ve sempati de sona ermişti. (Deniz Mecmuası, 1933).

5. TARTIŞMA ve SONUÇ

Havalandaki hâkimiyetin öneminin fark edilmesi üzerine keşif yapmak, savaşlarda kullanmak amacıyla önce balonlar ve daha sonra ise makineli hava balonlarıyla uçaklar yapılmaya başlamıştır. Harp sırasında düşman mevkiilerini, kuvvetlerini, birliklerini, seyir ve hareketlerini mümkün olduğu kadar seri ve tam olarak öğrenilmesi, çok büyük bir öneme sahiptir. Hava balonlarıyla düşmanın çok gerisinde bulunan ve düşman silahlarının etkisiyle karadan halledilemeyen sorunlar çözümlenmiştir. Ayrıca düşmanın yapmaya çalışacağı keşiflik hizmetleri de engellenmiştir. Savaş sırasında denizlerde gemiler için boğazlardan geçmek, abluka, mayın ve bataryalar nedeniyle mümkün değildir. Ancak hava balonlarıyla doğrudan kara ve deniz üzerinden hedefe doğru hareket edilmiştir. Hava balonları, bir keşif aracı olarak taarruz halinde de bulunmuştur. Osmanlı Devleti'nde boğazların önemi nedeniyle her zaman saldırılarla karşı karşıya kalınmıştır. Birçok konuda olduğu gibi hava balonlarında Avrupalı devletler oldukça geriden takip etmiştir. Hava gücünün anlaşılmasıyla senelerdir kaybedilen mesafeyi kazanmak için hava balonlarıyla ilgili incelemelere başlanmıştır. Sadece masrafların karşılanamamasından dolayı hızlı bir şekilde hava balonları tedarik edilememiştir. Ancak kaybedilen savaşların etkisiyle sınırları koruma altına almak amacıyla Almanya'da Parseval Fabrikasında hava balonları hakkında incelemeler yapılmış ve PL 9 hava balonu satın alınmıştır. Sadece PL 9 hava balonu, motorundaki arızadan dolayı kısa süre içinde kullanım dışı kalmıştır. Bu çalışma, doküman analizi yöntemi kullanarak çevrimiçi kaynaklara başvurmadan doğrudan arşiv, nizamname ve eski eserler gibi birincil kaynaklara dayanmaktadır. Osmanlı Türkçesi kelimeleri içeren belgelerin ve eserlerin yorumlanması için titiz bir çalışma yürütülmüştür.

Osmanlı Devleti'nin son dönemlerinde hava balonlarının önemi arttığından arşivde belge sayısı da buna bağlı olarak sınırlı olmuştur. Belgelerin transkripti sırasında en fazla özel isimlerin okunmasında zorluklar yaşanmıştır. Arşiv belgeleri yeterli gelmediğinden eski dergiler ve nizamnamelerde incelenmiştir. Özellikle Servet-i Fünun gibi dergilerde hava balonlarının anlatıldığı yayınlarla karşılaşılmıştır. Bu yayınlarda farklı resimler ve anlatımlar kullanılmasından dolayı hava balonlarının Osmanlı Devleti'nde oldukça ilgi çekici kabul edildiğini söylemek

mümkündür. Birinci Dünya Savaşının başlamasıyla balonlarla ilgili incelemelere devam edilemese de bu dönem başlayan yenilikler yeni kurulan Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin havacılıkla ilgili çalışmalarında yol gösterici olmuştur.

6. KAYNAKÇA

Arşiv Belgeleri

T.C. Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Başkanlığı Osmanlı Arşivi (BOA)

Babıali Evrak Odası (BEO), 4250/318708.

Babıali Evrak Odası (BEO), 3128/234558.

Dahiliye Nezareti İdare (DH.İD), 191/51.

Dahiliye Nezareti Muhaberat-ı Umumiye (DH.MUI), 132/35-3.

Hariciye Nezareti (HR.SFR3), 656/1-8, 2 Ocak 1912.

Hariciye Sefareti (HR.SFR3), 707/67-1, 707/67-2, 707/67-3, 707/67-4, 20 Haziran 1914.

Hariciye Nezareti (HR.SFR4), 924/71.

İrade Taltifat (İ.TAL), 483/13, 4 Recep 1331 (18 Haziran 1913)

Plan-Kroki (PLK.p), 2595.

Sadaret Mektubi Mühimme (A.MKT.MHM), 743/9, 21 Recep 1331 (26 Haziran 1913)

Yıldız Perakende Müteferrik (Y.PRK.M), 4/18-1-1.

Yıldız Mütenevvi Maruzat Kalemi (Y.MTV), 287/22

Yıldız Sadaret Hususi Maruzat (Y.A.HUS), 521/154.

Deniz Tarihi Arşivi (DTA)

Deniz Tarihi Arşivi (DTA), 1.Daire, 51/10a.

Deniz Tarihi Arşivi (DTA), 1. Daire, 51/10b.

Deniz Tarihi Arşivi (DTA), 1. Daire, 51-10c.

Deniz Tarihi Arşivi (DTA), 1. Daire, 51-10d.

Diğer Kaynaklar

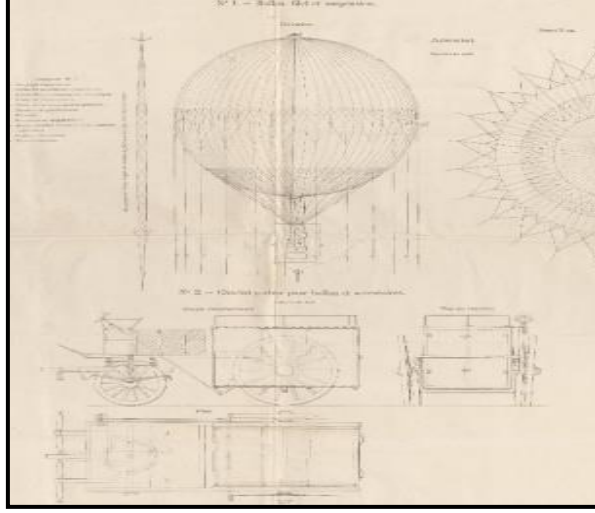
Askeri Keşif Balonu. *Şebbal*, 1912.

Nevsal-i Bahriyye, "Balonlar ve Makineli Hava Gemileri". (1325/1909). Dersaadet: Matbaa-i Bahriye.

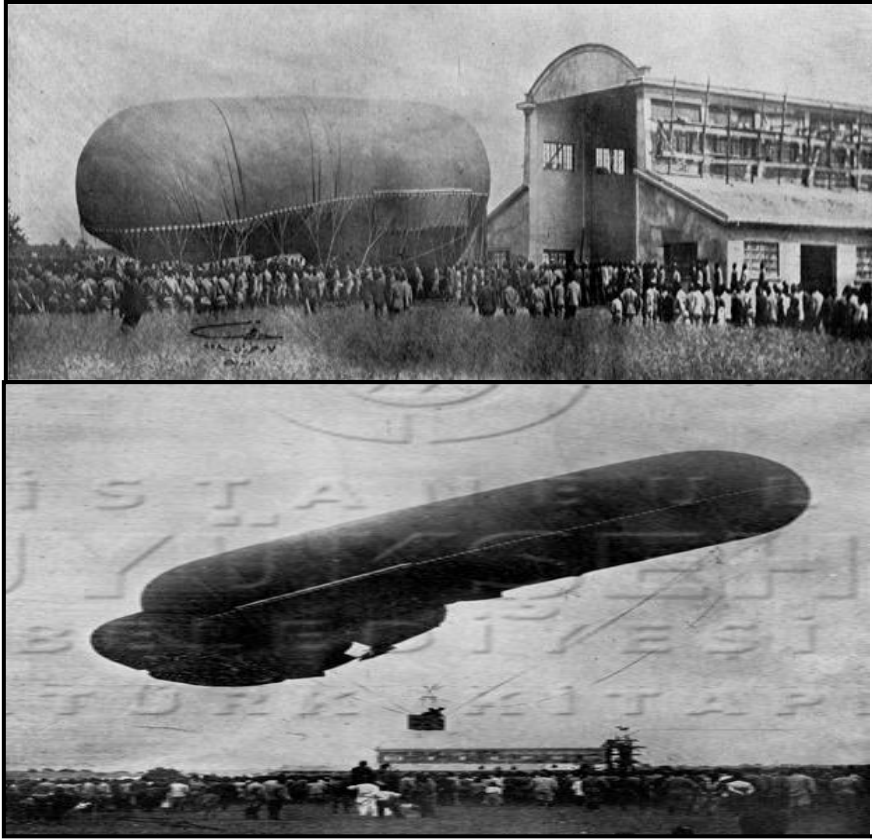
- Deniz Mecmûası. (1933). Cilt. 45, Sayı. 329.
- Havacılık Tarihi, Balon ve Tayyare. (1930). Ankara: Türk Tayyare Cemiyeti Neşriyatından.
- Havada İlk Uçan İnsanlar. *Resimli Mecmûa*, Cilt. 1, Sayı. 14, (24 Eylül 1341/2 Eylül 1925), İstanbul.
- Hürkuş, V. (1942). *Havalarında*. İstanbul: Kanaat Kitapevi.
- Kansu, Y., Şenöz, S., Öztuna, Y. (1971). *En Eski Çağlardan 1. Dünya Savaşına Kadar Havacılık Tarihinde Türkler. 1*. Ankara: Türk Tarih Kurumu.
- Kabil-i Sevk Balon. *Servet-i Fünun*, 4. Sene, (1 Mart 1328/14 Mart 1912), İstanbul.
- Kurter, A. (2002). *Türk Hava Kuvvetleri Tarihi I*. Ankara: Hava Kuvvetleri Komutanlığı Basımevi.
- Muharebe Arabası, Tayyare, Topçuluk ve Zehirli Maddeler Hakkında Bilinmesi ve Efrada Öğretilmesi Lazım Gelen Malumat. (1927). Piyade ve Makineli Tevaffuk Müfettişliğince Tertip Edilmiştir.
- Orbay, Z. (2009). *Türkiye'de Havacılık ve Uçak Yapımı*. İstanbul: Türk Bilim Tarihi Kurumu.
- Seferiye Nizamnamesi. (1332/1912). Dersaadet, Süleymaniye: Matbaa-i Askeriye.
- Süleyman Pertev. (1311/1893). *Balon*, Dersaadet: Mahmud Bey Matbaası.
- İlk Balonlar, *Salname-i Servet-i Fünun*, 1.Sene, (10 Temmuz 1324/23 Temmuz 1908), İstanbul.
- Miralay Ali Galib. (1339/1923), *Harb-i Umumi Tecarübüne Müstenid Asar, Gayr-i Resmîye Külliyyati, Harb-i Umumide Fünun-ı Askeriye, İstihkam ve Mühendis Muharebe Vesaiti*, Dersaadet: Matbaa-i Askeriye.
- Şehbal, Sayı 14, (15 Teşrinievvel 1325/28 Ekim 1909).
- Tayyarecilik, Tayyare Sefinelerinin Tarihçesi ve Terakkiyat-ı Hazırası, Konstantiniye, Ebuzziya Matbaası, 1329/1913.
- Tayyarelerin Ehemmiyet-i Harbiyeleri. *Ordu ve Donanma Dergisi*, No: 2, (Nisan 1328/Nisan 1912).
- Tayyare Nedir. *Türk Hava Mecmuası*. Cilt. 2, Sayı. 15, (1341/1925).
- Tayyare. *Tayyare Cemiyeti Mecmuası*. Cilt. 10, Sayı. 6, (15 Eylül 1341/15 Eylül 1925).
- Uçurtma ile Uçan İnsanlar. *Türk Hava Mecmuası*, Sayı. 24, 1341/1925.
- Uçarol, R. (1988). *Tarihsel Gelişim İçinde Harp Okulu (1951-1987)*. İstanbul.
- Yalçın, O. (2021). *Türk Hava Gücü (1911-1950)*. İstanbul.

EKLER

Ek 1. Balon Planı (BOA, PLK,p, 2595)



Ek 2. Askeri Keşif Balonunun Edirne'de Hangardan Çıkarılması ve İlk Tecrübeleri (Şebbal, 1913)

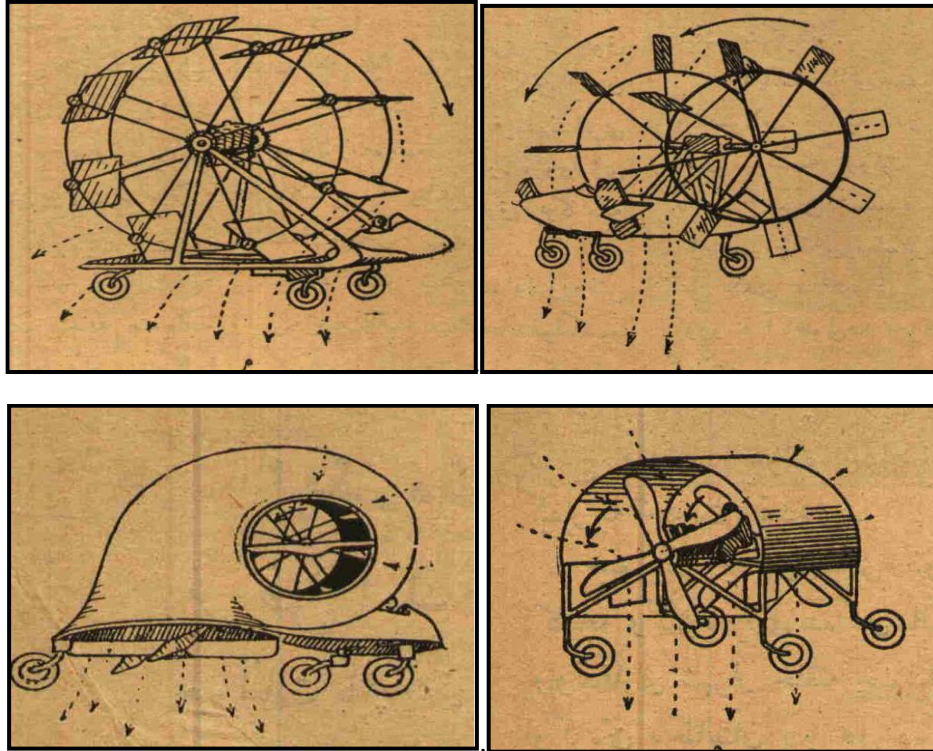


Ek 3. DH.MUI, 132/35-3.

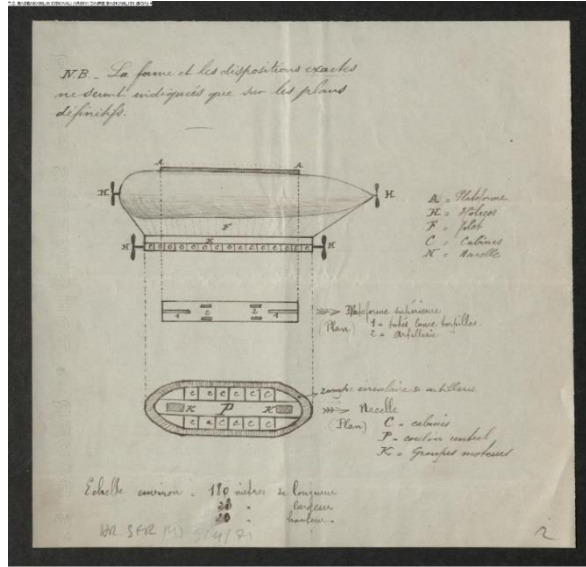


DH.MUI.00013.2.00035.003

Ek 4. İlk Hava Aracı Planları (Türk Hava Mecmûası)



Ek 5. HR.SFR4, 924/71.



Ek 6. DTA, 1. Daire, 51/10a.

