



Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi
Güvenlik Bilimleri Enstitüsü
Güvenlik Bilimleri Dergisi, Mayıs 2022, Cilt:11, Sayı:1, 201-222
doi:10.28956/gbd.1022042

Gendarmerie and Coast Guard Academy
Institute of Security Sciences
Journal of Security Sciences, May 2022, Volume:11, Issue:1, 201-222
doi:10.28956/gbd.1022042

Makale Türü ve Başlığı / Article Type and Title

Derleme/ Review Article

Türk Hava Sanayiinin Oluşum Sürecinde Fırsatlar ve Engeller (1912-1959)
Opportunities and Obstacles in The Formation of the Turkish Air Industry (1912-1959)

Yazar(lar) / Writer(s)

Celal Kürşad KONUKÇU, Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi, Kolluk Uygulamaları Yüksek Okulu, Ankara, Türkiye. celalkursad.konukcu@jsga.edu.tr; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3321-9669>.

Bilgilendirme / Acknowledgement:

Yazarlar aşağıdaki bilgilendirmeleri yapmaktadırlar:

Bu makale, yazarın, “Türk Hava Sanayii (1912-1959)” adlı yüksek lisans tezinden geliştirilerek oluşturulmuştur.

Makalemizde etik kurulu izni ve/veya yasal/özel izin alınmasını gerektiren bir durum yoktur.

Bu makalede araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur.

Bu makale Turnitin tarafından kontrol edilmiştir.

This article was checked by Turnitin.

Makale Geliş Tarihi / First Received :11.11.2021

Makale Kabul Tarihi / Accepted :14.03.2022

Atıf Bilgisi / Citation:

Konukçu, C.,K., (2022). Türk hava sanayiinin oluşum sürecinde fırsatlar ve engeller (1912-1959). *Güvenlik Bilimleri Dergisi*, 11(1), ss 201-222, doi:10.28956/gbd.1022042

TÜRK HAVA SANAYİİNİN OLUŞUM SÜRECİNDE FIRSATLAR VE ENGELLER (1912-1959)

Öz

Modern havacılık, yüz yılı aşan bir tarihe sahipse de sınırsız askerî taleplerin de etkisiyle baş döndürücü bir hızla gelişim kaydetmiştir. İlk yerden kesilmenin, Wright Kardeşlerin Amerika'da geliştirdiği, denetimli, kendinden hareketli ve havadan ağır bir araçla, 1903'te başarılmasından sonra hava araçları 1912'den itibaren askerî amaçlarla kullanılmaya başlanmıştır. Bu, üretimi ve gelişimi katlamış, Havacılık, Birinci Dünya Savaşı'yla üretim hızı; iki savaş arası dönemdeyse mesafe, irtifa ve hız rekorlarıyla anılmaya başlamış, uçaklarda kullanılan motorların güç ve sayılarının artmasının sonucu olarak da yolcu ve yük taşımacılığı ortaya çıkmıştır. Sektörü yönlendiren, silahlı kuvvetler, nakliyeciler, pilotlar ve uçak fabrikaları olmuştur. Türk havacılığı, ilk zamanlarda, uluslararası gelişmelerle eş zamanlı bir gelişme göstermiş ve 1912'de erken vücut bulmuşken yazık ki yanlış tutum ve politikalar nedeniyle 47 yıllık bir dönemin ardından kesintiye uğramıştır.

Çalışmada; Türk hava sanayiinde, 1912-1959 arasında, aslında dünyayla uyumlu başlayan kurulum sürecinde ortaya çıkan fırsatlar karşısındaki engellerin sonucu olarak ilk dönem hava sanayiinin kesintiye uğramasının tarihi perspektifte ele alınması amaçlanmıştır. Cumhuriyet öncesi ve sonrası Türk havacılık sanayinin gelişimi sürecinde yaşananların, kişisel olumsuz tutumlar ve dar ufuklar ile yapılanlara inanmamaktan kaynaklandığına değinilmiştir. Çalışmada literatür taraması ve tahlil yöntemi kullanılarak Türk havacılığının gelişmesini durduran nedenlerin irdelenmesiyle gelecek inşasına yönelik uygun bir bakış açısı sunulmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Türk Hava Sanayii, Tayyare Fabrikası, Havacılık, Tarih.

OPPORTUNITIES AND OBSTACLES IN THE FORMATION OF THE TURKISH AIR INDUSTRY (1912-1959)

Abstract

Although modern aviation has a history of more than a century, it has developed at a rapid pace with the influence of unlimited military demands. After the first taking off was achieved in 1903 with a controlled, self-propelled, and heavier-than-air vehicle developed by the Wright Brothers in America, aircrafts began to be used for military purposes from 1912. This situation doubled production and development. In the First World War, aviation started to be talked about production speed, and in the interwar period, distance, altitude, and speed records. As a result of the increase in the power and number of engines used in aircraft, passenger and freight transportation emerged. The armed forces, transporters, pilots, and aircraft factories have directed the industry. In the early days, Turkish aviation developed simultaneously with international developments, and while it came into existence early in 1912, it was unfortunately interrupted after a 47-year period due to wrong attitudes and policies.

In the study, it is aimed to deal with the interruption of the first period of Turkish air industry in the historical perspective because of the obstacles against the opportunities that emerged in the installation process between 1912-1959 that started in parallel with the world. It has been mentioned that what happened in the development process of the Turkish aviation industry before and after the Republic was due to personal negative attitudes, close-mindedness and not believing in what was achieved. In the study, by using the literature review and analysis method, it has been tried to present a suitable perspective for the construction of the future by examining the reasons that stopped the development of Turkish aviation.

Keywords: Turkish Air Industry, Aircraft Factory, Aviation, History.

GİRİŞ

Havadan hafif, denetimsiz sıcak hava balonlarıyla 1783'ten beri uçulmaktaydı. Bunların denetim altına alınmasının başarılması 1900'de Zeppelin'le olmuştur. Havacılığın asıl gelişimi 1903'te Amerika'da havadan ağır, denetimli, kendinden hareketli bir araçla, Wright Kardeşler tarafından başarılmış, 1907 yılı sonunda Avrupa'da sekiz kişi aynı şekilde uçabilmiştir. (Kansu, Şensöz ve Öztuna, 1'inci Cilt, 1971, ss.91.) Hava araçlarının 1912'den itibaren askerî amaçlarla kullanılmaya başlanması, hava sanayiine yönelik üretimi ve gelişimi bir anda ivmelendirmiştir. İki dünya savaşı arası dönemde, sınır tanımayan askerî talepler sonucu, mesafe, irtifa ve hız rekorlarıyla anılmaya başlanan ve Birinci Dünya Savaşı ile had safhaya varan üretim hızıyla kendini gösteren havacılıkta, jet motoru ve kabin basınçlandırmasının da keşfi sonrası (Konukçu, 2005, ss.43,47) uçaklarda kullanılan motorların güç ve sayılarının artmasıyla, yolcu ve yük taşımacılığı ortaya çıkmıştır. Havacılıkta yaşanan gelişmelerin büyük kısmı, II'nci Dünya Savaşı sonuna kadar olan bu 40 yıllık sürede olmuştur.

İkinci Dünya Savaşı yılları, askerî başarılarda cesaretin yerini yüksek savaş teknik ve teknolojilerinin aldığı yıllardır. Bu yeni harp silâhının önemini kavrayan askerler kadar, taşımacılık ve lojistik sektörlerinde iş yapan sermaye sahipleri de uçak denilen bu yeni vasıtaya ilgi göstermiştir. Savaştan sonra ulusal ve uluslararası uçuşlara düzenlemeler getirilirken sermayenin bu işten nasıl nasipleneceğinin kuralları da konulmuştur. Sektörün baş aktörü, silahlı kuvvetler, sivil hava taşımacıları ya da pilotlar değil artık uçak fabrikaları olmuştur.

Türkler, erken sayılabilecek bir zamanda,1903'te yerden kesilerek ilk uçuşun başarılmasından yalnızca sekiz yıl sonra, 1911 yılında harekete geçmişlerdi. Türkiye'de hava sanayii kurulması konusu, ilk defa 1912'nin 5 Martında, Yarbay Süreyya Bey (İlmen) tarafından hazırlanıp âmiri Çürüksulu Mahmut Paşa tarafından imzalanarak Harbiye Nezareti'ne arz edilen muhtıradan dile getirilmiştir. Ancak Osmanlı'nın son döneminde çok iyi niyetlerle ortaya çıkan birkaç olumlu girişim, dönemin siyasî ve kişisel çekişmeleri yüzünden meyve veremezken Osmanlı'nın son döneminde 11 yıllık savaş döneminde edinilen havacılık deneyimleri, Cumhuriyetle birlikte, yerli savaş sanayiini oluşturma isteğini netice vermişti.

Genç Türkiye Cumhuriyeti, yoksul ve borçluyken pahalı havacılık teknolojisini ülkeye getirmeyi ve üretmeyi imkânsızlıklarına rağmen başarmanın yollarını aramaya başlamış, önemli başarılar kaydetmiştir. Cumhuriyetin ilk yıllarında birkaç ayrı tesiste, dönemin yabancı uzmanlarını şaşırtacak nitelikte, yüzlerce, motorlu-motorsuz uçaklar ve uçak motorlarının üretimi başarılmıştır. Yabancı

devletlerin demode teknolojilerini satma, eski fabrikalarını ülkeleri dışına taşıma gayretlerinin Türkiye'nin yönetimince de bilindiği, yeni fabrikalar yapmak ya da yapabilecek duruma gelmeyi beklemekten başka çare olmadığına inanıldığı görülmektedir. (Gökçen, 2000, ss.74). Başarısız TOMTAŞ (Tayyare, Otomobil, Motor Türk Anonim Şirketi) girişimi sonrasında bir müddet bekleme düşüncesinin kabul gördüğü anlaşılır. 1930'ların sonlarında yeniden canlanan üretim arzusu ve çabaları, İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra bir süre daha devam etmiş; yanlış politikalar, kişisel düşmanlıklar ve politik çekişmeler ortamında sonuçsuz kalmıştır.

Dünya havacılık sanayii, yüz yılı biraz geçen ömründe dev bir pazar oluşturmuştur. Günümüzde çok büyük bir pazara sahip olan hava sanayii ve havayolu şirketleri, ulusal ve uluslararası politikalarda belirleyici rol oynamaktadır. Bugün faaliyetine devam eden irili ufaklı çok sayıdaki uçak fabrikalarının çoğunun, Türkiye'nin 1925'teki ilk başarısız girişimi olan TOMTAŞ'tan daha sonra ortaya çıktığı düşünüldüğünde, bu sanayi hamlesini terk etmekle kaybedilen değer in büyüklüğü anlaşılır.

1912-1959 yılları arasında, Türk hava sanayiinin kuruluş safhasında ortaya çıkan olanak ve engellerin ele alındığı bu çalışmada; Cumhuriyet öncesi ve sonrası Türk hava sanayii gelişmeleri taranmış, Türk hava sanayiinin gelişimine etki eden sorunlara ve nedenlerine değinilmiştir. Çalışmada arşiv araştırması, literatür taraması ile elde edilen bilgiler analiz edilerek Türk havacılığının gelişmesini sekteye uğratan nedenler irdelenmiş, gelecek inşasına yönelik uygun bir bakış açısı oluşumuna katkı sunulmaya çalışılmıştır.

1. OSMANLI'DAN CUMHURİYET'E KALAN HAVACILIK MİRASI

Osmanlı Devleti'nin son döneminde havacılık alanında dünyada ortaya çıkan gelişmelere paralel olarak bu sahaya yönelik ilgi, resmî düzeyde de artmaya başlamıştır. Bu bağlamda, yeni kurulan hükümette 1910 Yılı Ocak Ayı başlarında Harbiye Nâzırı olarak atanan Mahmut Şevket Paşa, Berlin Askerî Ataşesi Enver Bey ve Paris Askerî Ataşesi Fethi Bey'den (Okyar) havacılıktaki gelişmeler ile ilgili bilgi istemiş (Kurter, ss.31), eski seraskerlerden Rıza Paşa'nın oğlu Kurmay Yarbay Süreyya Bey'i (İlmen) de 1911 yılında Seraskerlik bünyesinde, havacılık işleri ile görevlendirmiştir. (Kansu, Şensöz ve Öztuna, 1'inci Cilt, 1971, ss.117).

Yarbay Süreyya Bey, göreve gelir gelmez İstanbul'a getirtilen havacılık ile ilgili kaynak ve dokümanlar üzerinde yaptığı çalışmalar neticesinde bilgi sahibi oldukça İstanbul'da bir uçuş okulu açmak gerektiği kanaatine vardı. İstanbul'da bir uçuş okulu ve buna bağlı atölyelerin kurulması durumunda, burada hem çok sayıda pilot yetiştirilebilecek ve hem de yetişmiş olanların harbe hazırlıkları sürdürülebilmiş

olacaktı. Yarbay Süreyya konuya ilişkin değerlendirmelerini, Çürüksulu Mahmut Paşa aracılığıyla Nâzır Mahmut Şevket Paşa'ya ulaştırdığında, bütçede bu konu ile ilgili ödenek bulunmadığı, konunun ertesi mali yıla (1912) bırakılmasını ve şimdilik Avrupa'ya öğrenci subay gönderilmekle yetinilmesi cevabını almıştı (Kurter, 60).

Süreyya Bey tarafından hazırlanan Çürüksulu Mahmut Paşa imzalı 5 Mart 1912 tarihli muhtırada, uçuş okulunun mali dökümü yapıyordu. Buna göre yılda 30-40 tayyareci subay, 15.000 altın liraya yetiştirilebilecekti. Öğretmen ve makinist aylıkları 5.000 altın lira olup kırım gideri 20.000 altın liraydı. Öğrenim için başlangıçta 15-20 uçak alımı gerekeceğinden, bunlar için 20.000 liraya gereksinim olacaktı. Böylece Seraskerlik makamınca toplam 40.000 altın (1 milyon frank) lira sarfı kararlaştırılmış ve Harbiye Nezaretinden onay istenmiştir. (BEO-4013-300907; H.19.03.1330).

Yaşanan gelişmelerden ayrı olarak 1912 yılında Paris Osmanlı askerî ataşeliği, J. Şişmanoğlu isimli Ermeni kökenli bir Osmanlı vatandaşının, Türkiye'de uçuş okulu ve ileride fabrikaya dönüşecek bir atölyenin gerekli olduğu, kendisinin motor bilgisi olan on yıllık bir öğretmen pilot olduğu ve Türk ordusunda görev yapmak istediğine ilişkin ataşeliğe yaptığı başvuruyu (Kansu, Şensöz ve Öztuna, 1'inci Cilt, 1971, ss.124) Seraskerliğe ulaştırmış ancak Seraskerlik Makamından olumlu veya olumsuz hiçbir cevap alınamamıştır. Ne var ki o dönemde Paris askerî ateşe vekili olan Süleyman Tevfik,¹ R.E.P. Fabrikası² ile yapılması planlanan okul ve fabrikaya ilişkin anlaşmayı, Şişmanoğlu'nun teklifine göre yapılması durumunda çok daha ucuz ve kalıcı olacağı gerekçesiyle engellemeye çalışmışsa da başarılı olamamıştı. Başvuruları olumsuz sonuçlanan Şişmanoğlu, Birinci Dünya Savaşı'nda gönüllü pilot olarak Fransız ordusuna hizmet etmiştir. (Kurter, 2002, ss.68).

5 Mart 1912 tarihli muhtırayla teklif edilen “uçak komisyonu” aynı ay içinde kurulmuştur. (BEO-162-83; H-27.03.1330). Bu tarih, Türk Hava Kuvvetleri'nin kurulduğu tarih olarak kabul edilmektedir (Tatar, 2018, ss.13). İstanbul'a gelen REP Fabrikası yetkililerinin uçuş okulu ile ilgili önerisi 18 Mart 1912'de kurulan komisyonca değerlendirilmiş ve Ayastefanos (Yeşilköy) – Safraköy yolu ile İstanbul – Küçükçekmece yolunun kesiştiği yerin kuzeyinde Sabuncuzadeler'e ait arazi, okul yeri olarak uygun bulunarak satın alınmıştır (Tayhani, ss.153). Uçuş okulunun, yurdun çeşitli noktalarında uçak bölükleri kurulduktan sonra ordu için

¹Yüzbaşı Süleyman Tevfik. Paris Askerî Ataşesi Fethi Bey (OKYAR) gönüllü olarak Trablusgarp'a geçince yerine vekâleten görevlendirilmiştir.

² Robert Esnault-Pelterie adlı Fransız pilot ve uçak üreticisinin sahibi olduğu, aynı adlı fabrika.

bir ana merkez olması da düşünülmüştür. REP şirketiyle yapılan anlaşma sonrasında 1912 Nisan'ında iki hangarın yapımına başlanmıştır. 12 Mart'ta İstanbul'a gelen iki adet Deperdussin tayyaresi, 20 Nisan 1912'de burada ilk Türk tayyarecilerinden Fesa ve Yusuf Kenan Beylere teslim edilmiştir (BEO-DH-İD-19-61; H-10.03.1331). Bir hafta sonra Yüzbaşı Fesa Bey'in (Evrensev), REP uçağı ile gerçekleştirdiğı uçuş, Türk semalarında bir Türk pilotunun ilk uçuşu olarak tarihe geçti (Dağlılar, Yılmaz, Tankurt, 2007,ss. 39).

Süreyya Bey başkanlığında bir heyet, Mayıs 1912'de Avrupa'ya gönderildi. Burada anlaşma sağlanan yabancı öğretmen, pilot, kalıpcı ve marangoz personelden 1 Temmuz 1912 tarihinde Ayastefanos Uçuş Okulunda olmaları istemiştir. Bu tarih, sonradan Ayastefanos (Yeşilköy) Uçuş Okulunun açılış tarihi olarak kabul gördü (Aydar, O. s. 11-13). Heyet, okul için personelden başka Harlan uçakları, okul araç-gereçleri, meteoroloji aletleri ve motorlu araçlar, Almanya'dan ayrıca iki bombardıman uçağı satın almış, İngiltere'ye iki uçak siparişi vermiş ve Fransa'da REP fabrikasıyla da iki uçağın sözleşmesini yapmıştır. İki pilot ve iki makinist bulunması için de Bristol Fabrikası'yla anlaşmıştır. Heyet, 5 Temmuz'da İstanbul'a ulaşarak 9 Temmuz'da, yeni ve yapılan işleri anlatan ayrıntılı raporu Harbiye Nezareti'ne sunmuş ancak Sait Paşa Hükümeti, Trablusgarp hezimetini nedeniyle raporun verilmesinden bir hafta sonra istifa edince projeler rafa kaldırılarak yalnız parası verilen uçak ve personel ile işe başlandı. (Kurter, 2002, ss.73-80).

İttihatçı Hükümetin kısa bir ara yokluğunun ardından Harbiye Nâzırı Nâzım Paşa ve yaveri Süleyman Tefvik Bey'in,³ ünlü Bab-ı Âli baskınında, ittihatçı subaylar tarafından nezarete vurularak öldürüldüğü darbe sonrası Mahmut Şevket Paşa bu kez, "Sadrazam ve Harbiye Nâzırı" sıfatıyla döndü (23 Ocak 1913). Önceki Komisyon başkanı Yarbay Süreyya Bey, Kıtaat-ı Fenniye'deki eski yerine atandı. İki adet Marspfeil tipi tayyare Almanya'dan getirildi.

Birinci Balkan Harbi'nin başlamasıyla Ayastefanos Tayyare Okulu, Balkan Savaşı'nda Osmanlı ordusunda doruğa ulaşan, mektepli alaylı çekişmesinden de nasibini almış, savaş esnasında elde bulunan 9 uçağın bir kısmı hiç uçmadan elden çıkmış, bazıları düşman eline geçmiş ancak tüm bunlara rağmen kısıtlı imkânları ile keşif görevi yürütülebilmiştir.

Birinci Dünya Savaşı'nın başlamasıyla birlikte, Ayastefanos Uçuş Okulu, yalnızca okul olmaktan çıkarak Ayastefanos Uçuş Merkezi adını almış, bu merkezde Osmanlı Hava Kuvvetlerine komuta etmek görevi de Alman subayı

³Paris Ataşe vekilliğinden Nâzım Paşa'nın yaverliğine tayin edilmişti.

Binbaşı Erick Serno'ya verilmiştir (BEO-4330-324700; H-17-02-1333). Savaşın gerekleri Türk Havacılığını da geliştirmiş, Almanya'dan edinilen uçakların parçalarının birleştirilmesi, okul ve uçak bölüklerine ait uçakların onarımlarının yapılması yeni kurulan uçak bölüklerinin her türden kadro ve bütünlemelerinin sağlanması yeteneğine kavuşturulmuştur. Birinci Dünya Savaşı'nın son yılında Ayastefanos Uçuş Okulu, 19 adet Osmanlı Uçak Bölüğüne ait (Deniz Uçak Bölükleri dâhil) bütünleme ve depolama kapasitesi olan, pervane üretimi dâhil bütün ağır onarımları yapabilen, uçak mühendisi istihdam eden 21 uçak ile 13 pilot ve 22 râsıt adayına eğitim veren bir kapasiteye ulaşmıştır (Kurter, 2002, ss.353 ve 455). Ancak tüm bu ilerlemeye rağmen bir avuç pilot ve bir o kadar makinist ile önemli bir varlık olamadan Kurtuluş Savaşı'na girilmiştir. Ancak Osmanlı havacılığının yetişmiş eleman miktarı bu hâliyle dahi, Yunan havacılığından daha kötü nitelikte değildir.

2. CUMHURİYET DÖNEMİ HAVA SANAYİİ GELİŞMELERİ, ARTAN İMKÂNLAR

Türkiye'de, başlangıçta, kendi savunma endüstrisini oluşturmak, modern ve bağımsız bir ordu meydana getirmek düşüncesi güç kazandı. Aşağıda yer verilen kuruluş, tesis ve fabrikalar, içtenlikle destek gördü:

2.1. Tayyare, Otomobil, Motor Türk Anonim Şirketi (TOMTAŞ) ⁴ Uçak Fabrikası

Tayyare, Otomobil, Motor Türk Anonim Şirketi (TOMTAŞ), Cumhuriyet Dönemi'nde Türk havacılığının gelişmesinde önemli bir yere sahiptir. Birinci Dünya Savaşı'nın galibi Müttefikler, Alman havacılığının denetimleri altına alarak sportif ve posta nakliyesi amaçlarıyla sınırlandırmışlardı. Ancak savaş öncesinde ve esnasında havacılığı başarmış olan Almanlar, havacılığın önemini en az Müttefikler kadar iyi bilmekteydi. Fabrikalarını yaşatmak için Alman Dornier Şirketi, İtalya, Japonya, İsveç, Hollanda ve İsviçre'de; (Alman) Junkers Şirketi, İsveç, Rusya, Polonya⁵ ve Türkiye'de; (Alman) Fokker Şirketi ise Rusya'da, çeşitli büyüklükte uçak fabrikaları açtı (Kansu, Şensöz ve Öztuna, II'nci Cilt, 1971, ss.171). Bu fabrikalar kuruldukları ülkelerde çoğunlukla hava endüstrisinin öncüleri olmuştur.

Junkers'in Türkiye ile ilk temas edişi, Türk Tayyare Cemiyeti'nin, 1925 yılında Türk havacılığını geliştirmek üzere kurulduktan hemen sonra aynı yıl içinde, 5

⁴ Almanca adı TürkischeFlagzeugundMotorenA.G.(TFUMAG)'dir.

⁵ Polonyalılar PZL Av uçaklarını üretmişler ve lisansını Türkiye'ye satmışlar, Ruslar ise 8 yıl sonra Maxim Gorky adlı dev bir uçak yaparak birisini Türkiye'ye göndermişlerdi. Bkz. Bıykoğlu, 1991, ss.12.

Temmuz'da, yerinde değerlendirmeler yapmak için Avrupa'ya gönderdiği inceleme heyeti üzerinden gerçekleşmişti. Heyet, temmuz ortasında Alman Junkers firmasının İsveç Malmö'deki tesislerini görüp Almanya'nın Berlin şehrine bir buçuk saatlik uçuş mesafesindeki Dessau'daki Junkers fabrikasına geçti. Dessau'da fabrika sahibi Profesör Junkers ile heyet arasında çok olumlu ilişkiler kuruldu. Sonuçta 1925 yılında Millî Savunma Bakanlığı ile Profesör Junkers arasında Türkiye'de bir fabrika kurulması yönünde anlaşmaya varıldı. Bu anlaşmadan sonra aynı yıl, TOMTAŞ, hissesinin büyük çoğunluğu Türk Devleti'ne ait olmak üzere (Adıgüzel, 2006, ss.40; Anadol, 1990, ss.173) 3.600.000 TL sermayeyle Junkers Flugzeugwerke GMBH ortaklığında kurularak 6 Ekim 1926 tarihinde törenle hizmete girdi.

TOMTAŞ tesislerinin yapımı gerçekten kısa denilecek zamanda tamamlanmıştı. Hükûmetin stratejik sanayi tesislerini dağınık bulundurma tercihi ve ayrıca bölge ekonomisini de canlandırmak isteği nedeniyle o tarihte şehre demiryolu ulaşmamasına rağmen Kayseri'yi seçmesiyle İskenderun limanına indirilen malzemeler, develer ve kağnılardan oluşan hayvan kervanlarıyla fabrikaya nakledilmesine rağmen bu işlem çok kısa bir zamanda gerçekleştirilmişti. Müdürü ve Yardımcısı Alman olan (Kansu, Şensöz ve Öztuna, II'nci Cilt, 1971, ss.172) fabrika personeli, 5 Alman mühendis, 120 Alman ve 240 Türk işçisinden oluşmaktaydı (Anadol, 1990, ss.172).

Ne var ki TOMTAŞ Fabrikasının kuruluşu gibi ömrü de kısa süreli olmuş, iki yılın sonunda 27 Ekim 1928 tarihinde iflası açıklanmıştır. Bununla birlikte fabrikada, iki yılda 30 Ad. Junkers A-20 uçağının montaj, bakım ve onarımı gerçekleştirmiştir (Kleine, 2002, ss.156).

TOMTAŞ, Türk havacılığının gelişiminde önemli rol oynayan en önemli aktörlerden birisiydi. 3,5 milyon TL sermayeli TOMTAŞ'ın hissesinin çoğunluğu Türklere olmakla birlikte temsil hiçbir havacılık bilgileri bulunmayan milletvekillerindeydi. Konu teknik olduğundan, çoğu milletvekili alınacak kararlarda oy haklarını güvenilir buldukları Alman üyelere devrediyor, bu suretle alınan kararlar Almanların arzu ettiği doğrultuda oluyordu. Zamanla Türk üyeler, toplantılara bile katılmamaya, oy haklarını doğrudan Almanlara bırakmaya başlamışlardır. Bu durum da yaşamsal önemi haiz millî menfaatlerin yeterince gözetilmemesine neden olmuştur (Hürkuş, 2019, ss.222-223).

Türk havacılığını olumsuz yönde etkileyen durumlar bunlarla da sınırlı değildir. TOMTAŞ'ın kurulduğu güne kadar, Türk Silahlı kuvvetleri için uçak alımında aracılık eden ve TOMTAŞ'ı istemeyen ve birisi Fransız Breguet uçaklarını, diğeri ise Çekoslovak Simoling uçaklarını getirmeye çalışan Yılmazlar ve Cudiler isimli

iki şirket de TOMTAŞ'ı karalayıcı kampanyalar yürütmüş ve bu konuda etkili kişiler üzerinde nüfuz elde etmeye çalışmıştır (Hürkuş, 2019, ss.224). Nitekim bu şirketler, ilk etapta satın alınan, bakımları fabrikada yapılmaya başlanan ve gelecekte TOMTAŞ'ta üretilmesi planlanan Junkers A-20'lerin aleyhine kampanya başlatmış Alman ve Türk işçiler arasında ücret farkını manipülasyon aracı olarak kullanmışlardır (Tayhani, 2001, ss.212).

2.2. Kayseri Tayyare Fabrikası (KTF)

İki yıllık kısa ömrünün ardından TOMTAŞ, 27 Ekim 1928'de lağvedildikten sonra Junkers Firması hisseleri, 520.000 TL karşılığında satın alınarak Türk Tayyare Cemiyetine devredildi. Kayseri fabrikasında, Eskişehir'de ve Türk gümrüklerinde TOMTAŞ'a ait bütün lisanslı, patentli tezgâh, kalıp, uçak ve motor parçalarıyla tesislerin, Türk tarafına devri için bir komisyon kuruldu. Komisyon çalışmalarını bir buçuk yılda bitirilebilmişti. Bu yüzden fabrika, 30 Ocak 1930 tarihine kadar kapalı kalarak devir-teslim kurulu tarafından MSB'ye devredilerek 1930 Mayıs'ında Türk Hava Kuvvetleri adına işletmeye açıldı (Anadol, 1990, ss.173). Kuruluş, Türk Hava Kuvvetlerine devrinin ardından Kayseri Tayyare Fabrikası (KTF) adını almıştır.⁶

Kayseri Tayyare Fabrikasında, 1932 yılında Curtiss Aeroplane and Engine Company Incorporated şirketi ve MSB arasında var olan anlaşma gereğince, Curtiss-Hawk III tipi uçaklardan toplam 33 adet (Kleine, 2002, ss.180)⁷ ve Fledling'lerden ise yedi adet üretildi.⁸ Bu firma ile yapılan anlaşma kapsamında kurulması düşünülen Devlet Hava Yolları (DHY) için, dört adet de yolcu uçağı satın alınarak sektöre kazandırıldı (Bıyıkoğlu, 1991, ss.13). Ayrıca Curtiss Wright Grubu ile varılan anlaşma sonrasında, bu grubun lisansı ile zamanının en iyi avcı uçaklarından olan Curtiss Hawk III tipi uçaktan 15 adedinin montesi gerçekleştirildi. Bu uçaklardan sonra da çalışmalara devam edildi ve 15 adet Alman Gotha 145 irtibat uçağı ve 10 adet Amerikan Fleet avcı uçağının da üretimi yapılarak Türk havacılığına kazandırıldı.

1931 yılında lisans satın alınarak üretimine başlanan zamanın en iyi avcı uçağı kabul edilen PZL24 (Pezetel) tipi Polonya uçağından 1938'e dek 22 adet üretildi.⁹

⁶ Bugün Hava Kuvvetlerinin üç Hava İkmal Bakım Merkezinden (HİBM) biri konumundadır.

⁷Aynı konuda, Cemal ANADOL'un THT adlı kitabının 174. sayfasında 1531 ila 1570 kuyruk numaralı deniyor.

⁸ İlk üretilen 1401 kuyruk numaralı CurtissFledling Atatürk'ün emriyle İran'a hediye edilir. Bkz. Anadol, 1990, ss.174.

⁹ Bu Uçaklar Polonya'da Junkers firmasınınca kurulmuş fabrikanın özgün tasarımı idi.

1939 yılında İngilizlerden Miles Magister eğitim uçağının lisansı alınarak 25 adet üretildi (Bıyıkoğlu, 1991, ss.13). Böylelikle İkinci Dünya Savaşı öncesi KTF’de toplam 112 adet uçak üretilerek önemli bir eşik aşılmıştı.

2.3. Eskişehir Tayyare Fabrikası (ETF-Uçak Bakım-Onarım Tesisleri)

Eskişehir Tayyare Fabrikası, 1926’daki TOMTAŞ girişimi sırasında söz konusu fabrikanın iş yükünü hafifletmek amacıyla aynı yıl, TOMTAŞ’ta üretimi tamamlanan ve uçuşa verilen uçakların bakım onarımlarını yapmak amacıyla yan kuruluş olarak kurulmuştur.¹⁰ 1928 yılında, TOMTAŞ’ın iflasından sonra 1930 Ocak ayında komisyon kararıyla oluşturulan devir teslim kurulu eliyle, Mayıs 1930’da ETF de Hava Müfettişliğine devredildi. Eskişehir Fabrikası sonra faaliyetlerini Eskişehir Bakım Tesisleri olarak sürdürmüş, yine 1926’da oluşturulan Hava İkmal Bakım Merkezince faaliyetleri devralınmıştır (Erdemli, 2011, ss.78,80).

İkinci tescilli Türk yapımı uçak olan MMV-I,¹¹ 1930’da Fransa’da öğrenimini tamamlayarak yurda dönen uçak mühendisi Selahattin Reşit Alan tarafından bu fabrikada tasarlanarak üretilmişti. Motor ve pervanesi ABD’den getirilen ve 200 km/h hız ile 2,5 saat havada kalabilen bu eğitim uçağı, yapımı tamamlandığı hâlde tecrübe uçuşu safhasını geçmeden yok olmaya terk edilmiştir.

2.4. Türk Hava Kurumu (THK) Sanayi Tesisleri

Atatürk’ün, Bolu Mebusu Cevat Abbas Bey’den, Türk havacılığının gelişmesi için Türk Tayyare Cemiyetini (TTC:THK) kurmasını istediğı ve 16 Şubat 1925’te kurulan Cemiyetle yakından ilgilenerek cemiyetin onursal başkanlığını üstlendiğı bilinmektedir (Hürkuş, 2019, ss.176). TTC, özverili bir çalışma ile elindeki uçakların onarım ve yenileştirmelerini yapacağı bir kısım marangoz atölyelerini aynı yıl Ankara Akköprü’de kurmuş (Kleine, 2002, ss.142), 23 Nisan 1926’da da Uçak Makinist Okulu’nu açmıştır. Bu okul daha sonra bütün masrafları TTC’ye ait olmak üzere, MSB’ye devredildi. TTC, sonraları uçak mühendisliği öğrenimi için Avrupa’ya öğrenciler gönderdi. 3 Mayıs 1935’te ise havacı ve pilot yetiştirmek için Türk Kuşu adında bir kuruluş daha kuran Cemiyet, 24 Mayıs 1935 tarihli Altıncı Kongreden itibaren “Türk Hava Kurumu” adıyla faaliyet yürütmüştür.

2.4.1. Etimesgut Uçak Fabrikası (EUF)

1935’te kurulan Türk Kuşu’nun gereksinimleri için 1936’da Ankara Akköprü’de marangoz atölyelerinde üretime geçilerek çam, dişbudak, karaağaç, kayın ve kızılâğaç gibi yerli ağaç malzemeleri kullanılmak suretiyle 1937 ila 1940 yılları

¹⁰ Bugün Hava Kuvvetlerinin üç Hava İkmal Bakım Merkezinden (HİBM) biri konumundadır.

¹¹ İlki Vecihi KVI dır.

arasında 123 planör üretilmiştir (Verel, 1985, ss.22). 1940 sonlarına doğru da Akköprü'deki marangoz atölyesi fabrikaya dönüştürülmüş, MSB tarafından daha önce KTF'de üretilmek üzere satın alınan Miles Magister-1 tipi uçakların üretim lisansları, THK tarafından tekrar satın alınarak bütünüyle ahşap olan Magister eğitim uçağının üretimine başlanmıştır (Anadol, 1990, ss.176; Deniz, 2004, ss.57).

İkinci Dünya Savaşı nedeniyle hiçbir devlet diğerine uçak satmadığı dönemde (Er, 1972a, ss.3), Polonya'nın, Alman işgaline uğramasıyla 24 Polonyalı havacılık mühendis ve teknisyeninin (Deniz, 2004, ss.17). 1 Mayıs 1941'de Türkiye'ye başvurmasını fırsat bilen Hükümet, THK'ye, bir uçak fabrikası kurdurarak burada hafif uçaklar üretilmesi görevini verdi. Polonyalılara Türk vatandaşlığı da verilerek ve Akköprü'deki 70 personel ve atölye, Etimesgut'a nakledilerek, fabrikaya dönüştürüldü (Verel, 1985, ss.3). Bu sayede 1944'te Magister uçaklarından 30'unun daha üretimi tamamlanmıştı.

Zamanla Polonyalılarla Türk çalışanlar arasında baş gösteren gerginlikler, Türk ulusal basınında, Vatan gazetesi başyazarı Ahmet Emin Yalman'ın başını çektiği¹² aleyhte kampanyaya dönüştürülünce Polonyalılar, 1946 sonunda Türkiye'yi terk etmişlerdi. Polonyalıların ayrılması sonrası Türk mühendis ve teknisyenlerince, THK-12, THK-13, THK-14, THK-15 ve THK-16 planör ve uçakları tasarlandı. 12 kişilik THK-12 yolcu uçağıninsa, Devlet Hava Yolları (DHY) ilgi göstermediğinden 1948'de yapımı durduruldu.¹³ Bazı kaynaklara göre THK tesislerinde 158 adet uçak ve 108 adet planör üretilmiştir (Deniz, 2004, ss.58). Uçak üretiminden başka bu tesislerde Oxford Consul, Miles Magister ve Miles Master uçakları ile 1947-48 yılları içinde Hava Kuvvetleri, Devlet Hava Yolları ve THK'ye ait 318 uçak ve 308 motorun “onarım ve yenileştirmeleri” gerçekleştirilmiştir (Deniz, 2004, ss.19).

1950 Paris havacılık sergisinde THK-5 Sıhhiye Uçağı ile ilgilenen Danimarkalı Falch Ambulans Şirketi, önce 1 adet satın almış, ardından 1953'te de yirminin üzerinde alma girişiminde bulunmuştur. Ne var ki bu sipariş, “uçak millî sırdır” bahanesiyle engellendi (Bıyıkoglu, 1991, ss.17). 18 Haziran 1952'de THK Uçak ve Motor Fabrikaları, bütün kuruluşlarıyla devlet tarafından satın alınarak MKEK'ye devredildi.

1935'te Türk Kuşu'nun uçuş etkinliklerine yönelik planör üretimi yapmak üzere 1936'da Ankara Akköprü'de kurulan Marangoz Atölyelerinde, 1940 sonlarında

¹² Çok sonradan Ahmet Emin YALMAN'ın bir Amerikan havacılık şirketinin Türkiye temsilcisi olduğu öğrenildi. Bkz. Deniz, 2004, ss.58.

¹³ Polonyalılar ayrılmadan önce fabrikada THK 1, 3, 4, 6, 7, 8 ve 9 rumuzlarıyla planörler, THK 2, 5, 10, 11 rumuzlarıyla uçaklar imal edilmiştir. Bkz. Anadol, 1990, ss.177.

Etimesgut'ta bir uçak fabrikasına dönüştürülünceye dek 123 planör üretilmişti. (Verel, 1985, ss.22). Etimesgut Uçak Fabrikası, büyük bir fabrika değildi. Ancak zamanın Avrupa fabrikalarından da geri kalmıyordu (Anadol, 1990, ss.178). Ayda 10 Magister uçağı üretim kapasitesi olan fabrika, o yılki hesapla sekiz milyon liraya mal olmuştur (Bıyıkoglu, 1991, ss.17). Burada uçak üretimine 1959'a dek devam edilecekti.

2.4.2. THK Gazi Uçak Motoru Fabrikası

THK Gazi Uçak Motoru Fabrikası, Etimesgut Uçak Fabrikası ile eş zamanlı olarak kurulmuştur. Önce 1941'de, ilk hedefi eğitim uçağı motoru üretmek olan ve üç mühendisten oluşan bir büro açılmış, başlangıçta gerekli malzemelerin ithali, daha sonra yavaş yavaş yerli malzemeye geçiş düşünülmüştür. Üç yıllık bir ihmal döneminin ardından (Tayhani, 2001, ss.230) 1945'te THK Başkanı Şükrü Koçak, Chicago Konferansından dönerken İngiltere'ye uğrayarak De Havilland firmasıyla iki sözleşme imzalamış ve böylece motor fabrikası kuruluşu için gerekli adımlar atılmıştır (Verel, 1985, ss.26). Fabrika, ilk aşamada yılda 200 adet 130-150 bg.lik uçak motoru üretim kapasiteli olarak (Verel, 1985, ss.26) Gazi Çiftliği yakınında bugünkü Türk Traktör Fabrikası olan yerde kurulan 29 Ekim 1948'de açılışı gerçekleştirilmiştir. Kurulduğu tarihte dokuzu mühendis, 141 kişinin çalıştığı Gazi Motor Fabrikası, o yıllarda Avrupa'nın sayılı tesislerindendi. Fabrika, Gipsy Major motorlarının üretiminden başka içinde traktör onarımı ve düşük beygirli motor onarımları da bulunan bir iş programı üzerinden dizayn edildi. Ne var ki iş programı uygulanmadığı gibi üretilen 30 adet Gipsy Major motoru da yıllarca denenmeden istif hâlinde bekletilmiş, bazı kaynaklara göre ileriki tarihlerde "MKEK-4 Uğur" ya da "THK-5" uçaklarında kullanılmıştır (Deniz, 2004, ss.86). 18 Haziran 1952'de Hükümet, THK'nin elindeki Etimesgut Uçak Fabrikası ile Gazi Motor Fabrikasını da MKEK'ye devretmiştir. İki yıl sonra Eylül 1954'te Uçak Motoru Fabrikası, T.C. Ziraat Bankası ile bir Amerikan firmasının ortak girişimince satın alınarak traktör ve tarım aletleri fabrikasına dönüştürülmüştür (Bıyıkoglu, 1991, ss.24).

2.4.3. THK Ankara Rüzgâr Tüneli

1941 yılında Etimesgut Uçak Fabrikası kurulurken uçak fabrikası, motor fabrikası ve aerodinamik denetimlerin yapılacağı bir rüzgâr tüneli de tasarlanmıştı. Ankara'ya kurulacak olan rüzgâr tüneli için İngiliz "Holst Şirketi" ile sözleşme imzalanarak yapımına 1947'de başlanılan hava tüneli, 1950'de tamamlanmıştır. 1952'de THK sanayi tesisleri MKEK'ye devredildiğinde Rüzgâr Tüneli de sırasıyla MSB, MKE ve İTÜ'den sonra Ocak 1956'da devredildiği Genelkurmay İlmî İstişare ve Geliştirme Kurulu eliyle geniş çapta bir yenileme görmüştür. Çok

yüksek bir maliyetle yapımı gerçekleştirilen Ankara Rüzgâr Tüneli'nin, döneminde Avrupa'daki en gelişmiş rüzgâr tüneli olduğu ifade edilmektedir (Er, 1972b, ss.3).

THK Fabrikalarının istihdam politikası ve dönemin ekonomik sıkıntılarından ve bazı basın yayın faaliyetlerinden kaynaklanan olumsuz kamuoyu Hükûmet nezdinde yapılanları âdeta hiçe indirmiştir. THK Uçak Fabrikasında çalıştırılan Polonya'lı uçak mühendis ve teknisyenler fabrika yönetimince hep otorite olarak kabul görmüş, Türk mühendis ve teknik elemanlarına karşı daima bir güvensizlik var olmuştur. Hatta Polonyalılardan orta öğrenim görmüş teknisyenler bile fabrikaya mühendis kadrosunda alınmış ve mühendis muamelesi görmüşlerdir (Adıgüzel, 2006, ss.236-242). Fabrika âdeta, Polonyalıları istihdam etmek için kurulup ayrılmalarıyla işsiz bırakılmıştır. Diğer yandan Türkiye'de basında, “toplular işne dahi yapılamayan bir memlekette sıranın uçağa mı geldiği”, “traktör, tarım aletleri vs. yapılacakken bu türden bir işgüzarlığa kalkışarak 8 milyon TL.nin bu yolda heba edildiği” vb. yöndeki yazılar bağlamında oluşan olumsuz kamuoyu, Hükümeti de etkilemiştir. THK'nin 25.05.1949 tarihli 11'nci Kurultayın açılışında o zamanın Başbakanı Şemsettin Günaltay, gerçekleştirdikleri ziyarette fabrikaların zor durumda olduğu, işsiz bırakıldığını ifade eden heyete, “*Fabrikalarınızın iş yapması hayaldir. Sizlerin bir iş yapacağına inanmıyorum. Herhangi bir sipariş veremem. Fabrikalar halkın bağışlarıyla kurulmuştur. Meclise kanun sevk ederek onları elinizden alacağım*” diyerek Kurumun fabrikalarına inanmadığını açıkça söylemişti. İki yıl sonra fabrikalar kamuya (MKEK, o zamanki adıyla Askerî Fabrikalar Genel Müdürlüğüne) devredildi. (Er, 1972b, ss.40-43).

2.5. Nuri Demirağ Uçak Fabrikası Özel Girişimi

İş adamı Nuri Demirağ'a, neredeyse kârsız üstlendiği Samsun–Sivas demiryolunun yapımını başarıyla tamamlaması sonucu Mustafa Kemal Atatürk tarafından özel bir iltifatla Demirağ soyadı verilmişti (Yalçın O. 2009, ss.748). Ticari hayatta birçok önemli ticari girişimde bulunan Demirağ'ın sekiz yıllık bir iş planıyla 1932 yılında uçak üretme işine girdiğinde 10 milyon TL'lik sermayesi, dönemin Türkiye'sinin en büyük özel sermayesiydi. Demirağ ilk olarak genç mühendislerle çıktığı Avrupa gezisinde uçak ve motor fabrikalarını incelemiş ancak yabancıların sadece zamanı geçmiş tipler için lisans vermeyi kabul ettiklerini fark etmiştir. Bunun millî gelirin, zaman içinde yurt dışına kaymasına ve cari açık meydana getireceğini değerlendirdiğinden lisanslı uçak üretme işinden soğumuş ve kendi modellerini tasarlamının daha faydalı olacağını değerlendirmiştir. Bu maksatla Beşiktaş (Barbaros) Hayrettin İskelesi'nde 10 Şubat 1937'de yaptığı “Etüt Atölyesi”, zamanla genişleyerek fabrika hâline gelmiştir. (Adıgüzel, 2006, ss.117)

Demirağ, Yeşilköy meydanının yapıldığı yerde, 1000x1300 m.lik bir uçuş alanı yanına “Gök Uçuş Okulu”nu kurarak bünyesinde bir meydan, bir okul binası ve bir pistten oluşan bir kompleks oluşturmuştur. Hayrettin atölyelerine, 1937-38 yılları arasında THK tarafından, 12 eğitim uçağı, 65 planör siparişi verilmiş, bir yandan bunların üretimi sürerken diğer yandan Alman uzmanların yardımıyla, NuD-38 adıyla altı kişilik çift motorlu ve madenî gövdeli bir yolcu uçağı da geliştirilmeye başlanılmıştır.

Nuri Demirağ, Eskişehir Tayyare Fabrikasında uçak mühendisi olan Selahattin Alan’ı fabrikasında yanına almış¹⁴ ve onun da çalışmalarıyla MMV1 uçağını ALAN-2 tasarım adı ve NuD-36 rumuzu ile yeniden tasarlamıştır (Yalçın O. 2009, ss.758). 12’si THK’ye olmak üzere, NuD-36’lardan 24 adet üretilmiştir. Uçakların kabul muayenesinin yapılacağı Eskişehir’e İstanbul’dan kendi uçurduğu uçak ile hareket eden Selahattin Alan, yeni uçağının tanıtımı için bir fırsat olacağı düşüncesi ile rotası üzerinde bulunan İnönü Kampı’nın açılışına katılmaya karar vermiş inişte tekerleği bir hendeğe rast gelen uçağı takla atınca vefat etmişti. Bu kırımın da etkisiyle, 1939’da THK’den, prototipin sözleşmeye uygun olmadığı, uçağın akrobasi yeteneği bulunmadığı ve zamanında teslimat yapılmadığı gerekçeleriyle üretimi yapılan uçaklar hakkında ret kararı verilmiştir. Nuri Demirağ’a ve kuruluşuna büyük ticari zarar veren bu durum sonrasında “Gök Okulunda” 18.590 saat uçuş yapılmış 290 pilot yetiştirilmiş ve hiçbir kırım meydana gelmemiştir (Adıgüzel, 2006, ss.133; Bıyıkoğlu, 1991, ss.16).

İkinci Dünya Savaşı arifesinde, 1939 yılında Demirağ, olası ekonomik buhranları atlatabilmek için girdiği çözüm arayışında hem memleket hizmeti yapmak hem de yurt dışından uçak mühendisi ve teknik eleman getirtme maliyetinden kurtulmak için mühendislik fakültesinde havacılık mühendisi yetiştiren bir bölüm açılmasını düşündü. Bu bağlamda fakültede öğrenim görecek

¹⁴Vecihi Hürkuş ile Selahattin Bey ile bir diyaloglarını nakleder: “Eskişehir’e... gene böyle bir ziyaret için geldiğimde fabrikanın içinde inşa halinde Selahaddin MMV-1 tayyaresini görmüş ve Selahaddin ile buluşmuştuk. Ona, “-Selahaddin, ne mesut insansın ki, zengin bir fabrikada, bol malzeme ve emrinde değerli ustalarla çalışmak imkânına maliksin” dedim ve dışarıda duran tayyaremi göstererek “-Bilir misin, şu gördüğün tayyareyi diğerleri gibi ne zorluklar ve yoksunluklar içinde meydana getirebiliyorum. -**Hocam, Türkçemizde, dışı seni, içi beni yakar diye bir söz vardır, bu durum için söylenecek tek söz bundan ibarettir. Evet, her şey var, zengin malzeme ve imkân içinde çalışılıyor, ama 6 aydan beri iskelet hâlinde bulunan uçağın yanına bir usta getiremiyorum, çektiğim zorlukları dile getirmek çok zor şey, keşke senin gibi hür olsam da bu faydasız zenginlikten mahrum kalsam.**” - Demek bu memlekette havacılık adına her girişim mutlaka akamete mahkûm. Tıpkı, TOMTAŞ, KTF ve Türk Tayyare Cemiyetinin akıbeti gibi.” Bkz. Hürkuş, 2019, ss. 325.

uçak mühendisi adayları fabrikasında uygulama ve staj olanaklarına kavuşurken NuD Fabrikası da bundan yarar sağlayacaktı. İstanbul Teknik Üniversitesi, bu projeye derhâl sahip çıkmış, 1940 yılında İstanbul Teknik Üniversitesinde Makine Fakültesine bağlı olarak Uçak Mühendisliği programı açılmıştı (Tayhani, 2001, ss. 231).

1943 Sonbaharında Nuri Demirağ, THK'yi ret gerekçelerinin haksız olduğu savıyla mahkemeye verdi. Ancak mahkeme, Demirağ aleyhine sonuçlandı. Nu-D Fabrikası, bu mahkeme kararının yıkıcı etkilerinden sıyrılmadı. Son bir ümitle 1938 tasarımı NuD-38 yolcu uçağı geliştirilerek 1944'te prototipi üretildi ve İzmir Fuarı'nda sergilendi. Ancak olumlu uçuş sonuçları vermesine rağmen bu uçağa, THK ve DHY ilgi göstermediği ve sipariş alınmadığından seri üretimine geçilemedi (Yalçın O. 2009, ss.761).

Nuri Demirağ'ın, İnönü'nün kendisine yönelik politik muhalif tutumuna ilişkin bazı iddiaları bizzat Demirağ'ın kendisi tarafından dillendirilmiştir. Nitekim politikaya atıldığı yıllarda icraatı hakkında hazırlattığı broşürde, İstanbul Boğazına asma köprü yapılması projesi ve devletin çimento ihalelerine fahiş fiyatlar verildiğine yönelik basına yansıyan itirazları nedeniyle ta Atatürk döneminden itibaren İnönü'nün, kendisine karşı hasmane bir tutum içerisine girdiği iddia edilmektedir. Broşürde İnönü'nün, 1943 yılında havaalanı yapımı bahanesiyle Yeşilköy'deki Nuri Demirağ'a ait Tayyare Meydanı, fabrika, hangar, Gök Okulu, tank tamirhanesi vs. tesisleri yok bahasına ve hızla istimlak ettirdiği iddiası yer almaktadır. İstimlakle Nuri Demirağ'ın Türk havacılığındaki uçak üretimi serüveni ve faaliyetleri sona ermiştir (Deliorman, 1957, ss.31-63).

2.6. MKEK Üretimi

KTF ve ETF deneyimlerinden her yönüyle daha fazla öne çıkan THK Sanayi Kuruluşları, İkinci Dünya Savaşı'nın ardından anlaşılması güç bazı nedenlerden ötürü işleyemez hâle gelmiştir. İşsiz ve desteksiz bırakılan kuruluşlar, dönemin hükümeti tarafından bir çözüm olarak İktisadî Devlet Teşekkülü şemsiyesi altında, "korumaya alınmak" adına, 18 Haziran 1952'de Askerî Fabrikalar Genel Müdürlüğü'ne devredildiler.¹⁵

MKEK, Askerî Fabrikalar Genel Müdürlüğünün ardından, THK Ankara Rüzgâr Tüneli hariç, THK Etimesgut Uçak Fabrikası ve THK Gazi Motor Fabrikası mühendislerinin tamamı ve personelin çoğunluğunu devralmıştır. İlk olarak, THK'nin eski tasarımlarını yeniden ele alan özverili ve gayretli MKEK yönetimi,

¹⁵ Askerî Fabrikalar Genel Müdürlüğü, daha sonra aynı yıllarda çıkarılan yasa ile sivil bir kimlik kazanacak, MKEK adını alacaktır.

Hava Kuvvetleri için MKEK-1'den MKEK-7'ye kadar olan 7 seri uçak tipini projelendirmiştir. Bundan başka, daha önceden üretilmiş olan Magister tipi uçaklar için yedek parça üretimine de başlanılmıştır. Ancak 1959'da bu kez MKEK Etimesgut Uçak Fabrikasında da sadece bakım ve onarım hizmetlerine izin verilmiş, bu yönüyle fabrika 1965'e kadar faaliyetini sürdürmüştür (Deniz, 2004, ss.87).

THK Fabrikalarının devrine rağmen üretime MKEK ile devam edilince olumsuz kamuoyu, Batılı yabancı ülkelerce de Türk basın ve karar organlarında sürekli olarak derinleştirilmiştir. Örneğin 26 adet MKEK-4 Uğur¹⁶ uçağı için Avrupa'dan sipariş ön anlaşmasının duyulduğu bir sırada İngiltere'den gelen ticari bir heyet, zamanın İşletmeler Bakanına,¹⁷ bir tarım ülkesi olan Türkiye için doğru olanın traktör fabrikası kurmak olduğunu, uçak yapımıyla kaybedilecek kaynakların tarım aleti üretiminde değerlendirilmesi gerektiğini empoze etmiştir. Ayrıca Traktör Fabrikası, Truman Doktrini ve Marshall Yardımlarına koşul olarak ABD'nin Türkiye'ye verdiği ödevlere de uygun düşmekteydi. Sonuçta bu teklife dayanarak MKEK-4 Uğur Uçaklarının siparişi önlenmiş, hükümet traktör girişimine yönlenmiştir. Sonradan, söz konusu 26 uçak siparişinin, aynı heyet tarafından bir Avrupa firmasına yönlendirilmiş olduğu öğrenilmiş (Er, 1972b, ss.39-46) ancak bundan iş alamayan MKEK zarar görmüş ve MKEK'nin üretimi 1959'da durdurulmuştur.

2.7. Kişisel Uçak Üretimleri

Türkiye tarihinin motorlu ve denetimli ilk uçağı, 1923 yılında, Wright Kardeşlerden 20 yıl sonra, Ayastefanos Tayyare Mektebi 1915 yılı mezunu pilot Vecihi Hürkuş'un kişisel çabalarıyla yapılmıştı. Birinci Dünya ve Kurtuluş Savaşlarında astsubay olarak orduya alınan tayyareci Vecihi, zaferin ardından 24 Haziran 1923'te İzmir Tayyare Mektebindeki atölyede yapımına koyulduğu keşif uçağı Vecihi KVI'yı, Aralık 1924'te tamamlayarak Seydiköy'de uçuş izni istedi. Dönemin Hava Kuvvetleri Müfettişliği,¹⁸ ilk uçuş tecrübelerinin sorumluluk gerektiren bir iş olduğu gerekçesiyle, izin vermek üzere bir inceleme komisyonu kurdu. Komisyon harekete geçmeyince sabırsızlanan Pilot Vecihi, uçağını uçurarak yeterliliğini ispata karar verdi. 28 Ocak 1925 günü Seydiköy Hava Meydanında gerçekleşen çok başarılı tecrübe uçuşundan "Tebrikler" ve "Yaşasınlar" arasında indiğinde nöbetçi amirinden, izinsiz uçuşu nedeniyle on beş gün oda hapsi cezasına

¹⁶ EUF'nin THK-15 tipi çift kişilik eğitim uçağı projesi devam ettirilerek MKEK-4 UĞUR adı altında 57 adet olarak 1955-1957 tarihleri arasında MKEK'de üretilmiştir.

¹⁷ Samet AĞAOĞLU.

¹⁸ Dönemin Hava Kuvvetleri Müfettişi Kur. Albay Muzaffer ERGÜDER'dir.

çarpıtıldığını öğrenecekti. Bunun üzerine Vecihi istifasını sunmuş, ilk Türk tayyaresi Vecihi KVI de tayyare hangarına bile çekilmeden açık havada yağmur, rüzgâr ve güneşin bütün etkilerine karşı korumasız kalarak çürümeye terk edilmiştir (Hürkuş, 2019, ss.161).

İkinci Türk uçağı,1930 yazında yine Vecihi Hürkuş tarafından yapılan Vecihi XIV olarak sahneye çıkmıştır. Ne var ki Fikirtepesi’nde binlerce kişilik kalabalığın önünde Pilot Vecihi tarafından çalıştırılarak uçan ve iki gün sonra, İstanbul’dan 400 km yol kat ederek havadan Ankara’ya gelen bu uçak da MSB Havacılık Genel Müfettişliğinden, “aerodinamik yeterliliklerini belirleyebilecek yetenek bulunmadığından gereken seyrüsefer belgesi verilemeyeceği” yönünde bir yazıyla yere bağlanmıştır. Üstelik Genelkurmay karargâhından verilen emirle uçağın etrafı jandarma ile çevrilmiş, Hürkuş dahil hiç kimsenin yaklaşmasına müsaade edilmemiştir. Birkaç gün sonra imdada yetişen “Erkan-ı Harbiye Reisi Müşir Fevzi” imzalı bir tezkerede, “elde yeterli vasıta bulunmayışından dolayı” millî mücadelede çok hizmetleri görülmüş değerli pilot Vecihi’nin bu uçağı, en yakın yetkin bir ülkeden uçar raporunu alması tavsiye edilmiştir. Uçak demiryoluyla taşındığı Prag’da “iyi derece” ile değerlendirilmiş ve Vecihi XIV adıyla tescillenmiştir. Böylece Vecihi XIV, mucidi Hürkuş tarafından uçurularak ülkeye getirilmiş ve halkın tezahüratı arasında Yeşilköy’e indirilmiştir (Hürkuş, 2019, ss.388-398).

Üçüncü, yerli üretim, motorlu uçak, 1931’de Uçak Mühendisi Selahattin (ALAN) tarafından tasarlanarak pervane ve motor hariç, çoğunluk parçaları ETF’de ve bazı parçaları ise KTF’de üretilmiş olan MMV-1 olarak kayıtlara geçmiştir. Üretimi esnasında ETF yönetimi tarafından çıkarılan bin bir zorluklara ve yavaşlatmalar karşısında uçak, ilk altı ayda iskelet hâlinde öteye geçememiştir. Tüm zorluklara rağmen hayata geçirilen projede tecrübe safhasında görevlendirilen pilotun yeterli deneyimden yoksun olması yüzünden uçak inişte kırım geçirmiş böylece bu proje de sonuçsuz kalmıştır (Hürkuş, 2019, ss.210).

3. TÜRK HAVA SANAYİİNİN GELİŞİMİNDE YAŞANAN SORUNLAR VE NEDENLERİ

Yukarıda safahatı anlatılan Türk Hava Sanayiinin içeriden ve dışarıdan yok edilmesi, yapılan üst üste hataların ve ufuksuz politikaların sonucudur. Yerli üretimi, kişisel üretimleri desteklemek bir yana girişim sahipleri imkânsızlıklar içerisine kasten sıkıştırılmış, işler ihtisas sahiplerinin değil siyasilerin eline verilmiştir. Kişisel garaz ve husumetler nedeniyle, Uçak Fabrikası Müdürü Motor Fabrikası Müdürüne düşman olmuş (Er, 1972b, ss.41); devlet, üretimi önce bir cemiyetin faaliyetlerine terk etmiş devraldığında da sahip çıkamamıştır. Öz güven

yoksunluğu ve yabancı hayranlığı, kısa sürede sonuç alma beklentisi, siyasi çekişme ve kişisel rekabetler, millî savunma sanayiine yönelik bir bilincin bulunmayışı Türk havacılık sanayiinin henüz filizden fidana dönüşmesi evresinde, Türk-ABD ortak yatırım şirketinin (TAI) faaliyete geçtiği 1984'e dek, 25 yıllık bir önemli kesintiye uğramasına neden olmuştur.

Bunun dışında çok önemli bir hata da dış yardımların kayıtsız şartsız kabul edilmesidir. Truman doktrininden sağlanan yardımlar bunların başında gelir. 12 Mart 1947'de, Amerika Birleşik Devletleri (ABD) Başkanı Harry TRUMAN, ABD kongresinde Sovyetlerin Yunanistan ve Türkiye üzerinde nüfuz elde etmesinin engellenmesi maksadıyla daha sonradan içeriği Truman Doktrini" olarak anılacak bir konuşma yapmış ve Yunanistan'a 300, Türkiye'ye 100 milyon ABD doları yardım yapılması öngörülmüştür. Bu bağlamda da bu yardımın kullanımı için sivil ve askerî uzman gönderilmesi, Türk ve Yunan personelin ABD'de eğitilmesi, verilecek yardım malzemelerinin, ABD'nin izni olmadan başka devletlere satılmaması, devredilmemesi veya hibe edilmemesi karara bağlanmıştır (Oran, B. 2002, ss.531).

Karar sonrası 23 Mayıs 1947'de Amerikalı General Lunsford Oliver başkanlığında bir heyet Ankara'ya gelmiş ve altı haftalık çalışma sonrası verilecek yardımın hangi alanlarda kullanılacağını belirlemişlerdir. Türkiye'de 12 Temmuz 1947'de, Truman Doktrini yoluyla yardım almayı kabul etmiştir. 1947-49 yılları arasında Truman Doktrini kanalıyla, Türkiye'ye verilen yardım, askerî malzeme dâhil 152,5 milyon ABD doları seviyesine ulaşmış,¹⁹ bunun 5 milyon doları karayolu yapımına harcanmış,²⁰ geri kalan 147,5 milyon dolarla da Türk Silahlı Kuvvetleri modernize edilmiştir (Oran, 2002, ss.533).

1947-1951 arasındaysa yardım, 400 milyon ABD dolarını bulmuş ancak yardımların büyük bir bölümü savaş artığı şeklinde gerçekleşmiştir. 1948 Nisanında "Proje 500" çalışması çerçevesinde, ABD Hava Kuvvetleri envanterinden silinerek Türk Ordusu envanterine katılan uçaklar arasında 241 P-47 avcı uçağı, 32 A-26 taarruz ve hafif bombardıman uçağı, 100 AT-6 ileri eğitim uçağı, 67 AT-11 Eğitim uçağı ve 50 C-47 (Dakota) nakliye uçağı bulunmaktaydı (Oran, 2002, ss.535). Bu yardımlar çerçevesinde TSK envanterine giren bu 490 adet yeni uçak, o zaman ülkede üretimleri devam etmekte olan yerli tip uçaklara

¹⁹ Bazı kaynaklara göre bu yardım 100 milyon dolar olarak gerçekleşmemiş, aralıklarla ulaşan miktar, 69 milyon dolar civarında kalmıştır.

²⁰ Amerikalı uzmanlar, muhtemel bir Sovyet taarruzunun kırılacağı hat olarak tespit edilen Toroslar hattı ile İskenderun liman körfezi arasındaki ikmal yolunun süratli olması gerektiğini düşünüyordular.

her anlamda baskın gelmiş ve yaşatılması için gerekli önlemler alınmayan yerli sanayinin başlıca iflâs nedenlerinden biri olmuştur (Konukçu, 2005, ss.133).

Türk basınında çıkan bazı aksi haberler dışında yardımları kabul etmenin bir zorunluluk olduğu sonucuna varılmış ve kamuoyu tarafından da yardımlar memnuniyetle karşılanmıştır. Ne var ki hibe edilen silahların kullanılabilmesinin ancak Türk topraklarına dışarıdan bir tecavüz durumunda söz konusu olabilmesi,²¹ bakım ve onarım dışı bağımlılık, yedek parça değişimlerinin getirdiği maliyet,²² Türkiye'yi bir yandan önce askerî, sonra politik bağımlılığa sürüklerken diğer taraftan ekonomik açıdan daha zor duruma sokarak ciddi bir güvenlik açığına dönüşmüştür (Konukçu, 2005, ss.137).

Truman'dan sonra ABD Dışişleri Bakanı George Marshall tarafından yürürlüğe konulan yardım planı da aynı şekilde Türk hava endüstrisine olumsuz etkide bulunmuştur. Nitekim verilecek yardımın tarımsal üretimin artırılması, tarım aletlerinin modernizasyonu ve ulaşım sisteminin çağdaştırılmasına sarf edilmesini şart koşulmuş (Oran, 2002, ss.535), planla Türkiye'ye Avrupa'nın tarımsal ihtiyacını karşılama ve ham madde deposu olma görevi verilmiştir.²³

Bu yardımların %60'ı tarım alanında kullanılırken Türkiye dünyanın en önde gelen buğday üreticilerinden olmuş ancak askerî alanda olduğu gibi tarım aletlerinin ABD'den alınması nedeniyle tarımda da ABD'ye bağımlı hâle gelmiştir. Diğer taraftan Türkiye'nin kendi kaynaklarının da bu yeni ve güçlü müttefikin arzusu doğrultusunda yöneltilmesi (Oran, 2002, ss.536), Hükümetlerin kendi dönemlerini kurtarma kaygısı ile birleşince yerli savunma sanayii ve bu bağlamda da havacılık sanayii büyük yara almıştır.

SONUÇ

Güvenlik ihtiyacı, bağımsızlığını koruma arzusunda olan devletleri, her dönemde savunma sanayiine ihtimam göstermeye zorlamaktadır. Avrupa ve Amerika Savunma endüstrilerinin bu bağlamda şekillendiğini ifade etmek yanlış olmayacaktır. Örneğin, 25 Mart 1957'de imzalanan ve 1 Ocak 1958'te yürürlüğe giren Avrupa Ekonomik Topluluğunu kuran Roma Antlaşması'nın 223. maddesi, "AB'ye dâhil ülkeleri, savunma sanayii ürünlerinin geliştirilmesi, üretimi ve satın alımlarında tamamen bağımsız" bırakmaktadır [Treaty of Rome (EEC)].

²¹ Bu üzerinde durulmayan sınırlama, ileride Türkiye'nin bu silahları, Kıbrıs'a müdahale esnasında kullanmasına engel olmuştur.

²² 100 milyon dolarlık savaş artığı askerî malzemenin bakım ve idamesi için bütçeden yılda 143 milyon dolar ayrılması gerekiyordu. Bkz. Oran, 2002, ss.536.

²³ 1949'da ABD'lilerin önermesi sonucu Karayolları İdaresi kuruldu. Bkz.Oran, 2002, ss.536.

Fransız devlet adamı De Gaule, “Fransa’nın ülke güvenliği sadece silahlı kuvvetlere değil aynı zamanda yabancı ülkelerden yetki ve izin alınmadan kullanabileceği, yüksek teknoloji silah ve askerî sistemleri üretecek bir savunma sanayii ve teknolojisi tabanına sahip olmasına...” bağlıdır diyerek Fransa’nın da dış politik vizyonunu bu yolda şekillendirmiştir. Almanya’nınsa savunma gereksinimlerinin sadece %15’i ihale yöntemi ile sağlanmaktadır. Yabancı firmaların ihaleye katılmaları, prensip olarak mümkün olmakla beraber tedarik sözleşmelerinin dörtte üçü millî firmalarla yapılmaktadır (Savsan, Y.G, ss.36). Bir İngiliz şirketinin Fransa’da bir Fransız savunma endüstrisi şirketini kontrol edebilecek düzeyde hisse senedi alabilmesi mümkün değildir. Kritik Fransız savunma şirketlerine yabancı ortaklığı, ülke güvenliği sorunu olarak görülmektedir. İtalya, İspanya ve Almanya’da da yabancı ortaklığına karşı benzer tepkiler gösterilmektedir.

Türkiye’nin savunma sanayii politikası ve bu bağlamda havacılık sanayiine etki eden dış ilişkileri değerlendirildiğinde, Kıbrıs’ta Türk toplumuna yönelik zulme müdahale edileceği sırada ortaya getirilen Johnson mektubuyla, yapılan hatanın dehşeti ilk defa olarak büyük ölçüde anlaşılmıştır. Tam bağımsızlığın sigortasının millî savunma sanayii olduğu, dış ve iç güvenliğin sektöre uğramasının önüne ancak yerli savunma sistem ve platformlarının ihdasıyla geçilebileceği, 1990’lardan sonra gerek terörle mücadele sürecinde ve gerekse 2016 sonrası icra edilen sınır ötesi harekâtlarda yerli, silah mühimmat ve gereçlerin kullanımıyla görülmüş, dış tedarikçilerin kısıtlamaları nedeniyle sınırlı kalan ya da duran harekâtların olumsuz politik sonuçlarından kurtulunmuştur.

Günümüzde Türk hava sanayii, her kesimden destek bulmakta, üretimler medya tarafından övgüyle aktarılmakta, hava sanayiinde görev alan mühendislik firmaları, kamu ortaklı ve özel şirketler ayakta kalmakta, gelişerek kazançlarını artırmaktadır. 2015 sonrası İHA, SİHA ve yerli millî hava araçları projeleri ile atılan adımlar gerek yerli özgün projeler olması gerekse dış bağımlılığın azaltılarak ulusal egemenlik yetkisinin kullanılmasına imkân vermesi nedeniyle, Türk havacılığının geliştirilmesi vizyonuna ve projelerine umut vermektedir. Bugün her kesimde savunma sanayiinin ulusal bağımsızlık demek olduğu ve savunma sanayiinin başat sektörünün de havacılık olduğu yeterince anlaşılmış görünmektedir.

KAYNAKÇA

- Adıgüzel, M. B. (2006). Türk havacılığında iz bırakanlar. Ankara: Türk Hava Kurumu Yayınları
- Anadol, C. (1990). Türk havacılık tarihi. İstanbul.
- Aydar, O. Uçan süvariler. Ankara, 1948; Ulus Basımevi.
- Bıyıkoğlu, H. N. (1991). Türk havacılık sanayii. (Yayınlanmamış doktora tezi). Ankara.
- Dağlılar D, Yılmaz A.O, Tankurt K, 2007. İki mavi: Türk deniz havacılık tarihi, Deniz Kuvvetleri Komutanlığı Yayınları, İstanbul.
- Deliorman, N. (1957). Nuri Demirağ'ın hayat ve mücadeleleri. İstanbul: Nuri Demirağ Matbaası.
- Deniz, T. (2004). Türk Uçak İmalâtı. İstanbul: Ertem Matbaa.
- Er, Ş. (1972a). "Etimesgut uçak fabrikası ve endüstrimiz." Mühendis ve Makine Dergisi, 16 (178).
- Er, Ş. (1972b). "Etimesgut uçak fabrikası: bir endüstri nasıl yıpratılır", Mühendis ve Makina Dergisi, 16(179), s. 39-46.
- Erdemli, M.G. (2011). Dünden bugüne Türk havacılık tarihi ve Eskişehir. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Eskişehir.
- Gökçen, S. (2007). Atatürk'le bir ömür (4. Basım). İstanbul: Altın Kitaplar Yayınevi.
- Hürkuş, V. (2019). Bir tayyarecinin anıları (6'ncı Baskı). İstanbul: YKY Yayınları Şefik Matbaası.
- Kansu, Y, Şensöz S. ve Öztuna Y; Havacılık tarihinde Türkler I ve II, Etimesgut 1971, Hava Kuvvetleri Basım ve Neşriyat Müdürlüğü.
- Kleine S. (2002). Türk havacılık kronolojisi (1. Basım). İstanbul: Dönence Basım ve Yayın Hizmetleri.
- Konukçu, C. K. (2005). Türk hava sanayi tarihi 1912-1959. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kurter, A. (2002). Türk hava kuvvetleri tarihi. İstanbul: Türk Hava Kuvvetleri Komutanlığı Yayınevi.

- Oran, B. (2002). Türk dış politikası 1919-1980 (6. Basım). İstanbul: İletişim Yayınları.
- Savsan Y.G. (Temmuz 1996), ... ASELSAN Dergisi: Yıl 9, Sy.34-37.
- Taşkesen G. (2006). Türk havacılık tarihine eleştirel yaklaşım (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Malatya.
- Tatar C. (2018). Türk havacılık tarihi (1909-1954) milli mücadele dönemi öncesiyle sonrası Türk havacılığı. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Afyonkarahisar.
- Tayhani, İ. (2001). Atatürk'ün Bağımsızlık Politikası ve Uçak Sanayii (1923-1950). Ankara: Türk Hava Kurumu Yayınları.
- Treaty of Rome (EEC): Treaty establishing the European Economic Community. Document 11957E Erişim tarihi: 12 Ekim 2021. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:11957E/TXT&from=EN>
- T.C. Devlet Arşivleri Başkanlığı, Osmanlı Arşivi.
- Uğur, F. (2021). Türk havacılık tarihinde Yeşilköy havaalanı (1912-1985). (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Verel, O. (1985). İstikbal göklerin, gökler bizimdir. İstanbul: Türk Hava Kurumu Yayınları.
- Yalçın O. (2009). Mühürdarzade Nuri Bey'in (Demirağ) hayatı ve çalışmaları (1886-1957). A.Ü. TİTE Atatürk Yolu Dergisi S 44, Güz 2009, s. 743-769.