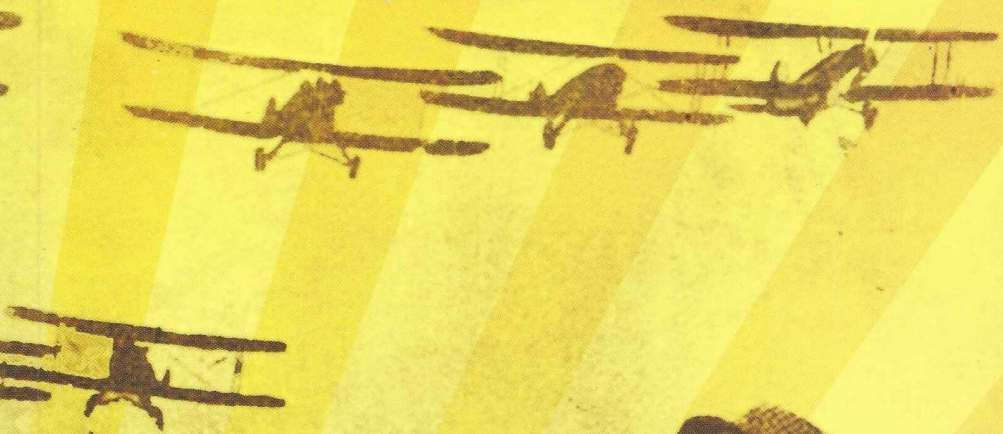
MUSTAFA KEMAL'İN UÇAKLARI

TÜRKİYE'NİN UÇAK İMALAT TARİHİ (1923-2012)

İSMAİL YAVUZ





TÜRKİYE İŞ BANKASI
Kültür Yayınları

9. basım



Genel Yayın: 2802

İNCELEME / ARAŞTIRMA

İSMAİL YAVUZ
MUSTAFA KEMAL'İN UÇAKLARI
TÜRKİYE'NİN UÇAK İMALAT TARİHİ (1923–2012)

© TÜRKİYE İŞ BANKASI KÜLTÜR YAYINLARI, 2013
Sertifika No: 40077

EDİTÖR
ŞENGÜN KILIÇ HIRİSTİDİS

GÖRSEL YÖNETMEN
BİROL BAYRAM

DÜZELTMEN
ESEN GÜRAY

DİZİN
NECATİ BALBAY

GRAFİK TASARIM UYGULAMA
TÜRKİYE İŞ BANKASI KÜLTÜR YAYINLARI

1. BASIM: TEMMUZ 2013, İSTANBUL
9. BASIM: KASIM 2018, İSTANBUL

ISBN 978-605-360-901-8

BASKI
AYHAN MATBAASI
MAHMUTBEY MAH. 2622. SOKAK NO:6/31 BAĞCILAR/İSTANBUL
Tel: (0212) 445 32 38 Fax: (0212) 445 05 63
Sertifika No: 22749

Bu kitabın tüm yayın hakları saklıdır.
Tanıtım amacıyla, kaynak göstermek şartıyla yapılacak kısa alıntılar dışında gerek metin, gerek görsel malzeme yayınevinden izin alınmadan hiçbir yolla çoğaltılamaz, yayımlanamaz ve dağıtılamaz.

TÜRKİYE İŞ BANKASI KÜLTÜR YAYINLARI
İSTİKLAL CADDESİ, MEŞELİK SOKAK NO: 2/4 BEYOĞLU 34433 İSTANBUL
Tel. (0212) 252 39 91
Faks (0212) 252 39 95
www.iskultur.com.tr

İsmail Yavuz

Mustafa Kemal'in Uçakları

Türkiye'nin uçak imalat tarihi (1923-2012)

TÜRKİYE İŞ BANKASI
Kültür Yayınları

İÇİNDEKİLER

Sunuş IX
Önsöz XIII

Giriş 3
Neden Özgün Projelerle Kendi Uçaklarımızı Yapmalıyız? 4
Seydiköy (Gaziemir) Hava Meydanı (1923–1925) 11
İlk Türk Tayyaresi: Vecihi K-VI 14
Tayyare ve Motor Türk Anonim Şirketi (TOMTAŞ) 1925–1928 25
Kayseri Tayyare Fabrikası (1930–1942) 37
Vecihi Faham Tayyare İnşa Fabrikası (1932–1935) 45
Vecihi Sivil Tayyare Mektebi (VSTM) 56
Vecihi Hürkuş 1930 Yılında F–16 Uçağını Yaptı! 73
Eskişehir Tayyare Fabrikası / MMV–I Tayyaresi (1932) 81
Nuri Demirağ Tayyare Fabrikası (1936–1943) 89
Dünya Kalitesinde Üretim 91
Nu.D 36 Uçağının Teknik Özellikleri 94
Nu.D 38 Uçağının Teknik Özellikleri 97
Mehmet Kum 114
Türk Hava Kurumu Etimesgut Uçak Fabrikası (1939–1950) 129
Fabrikada 1941–1950 Yıllarında Yapılan Özgün Projeler 131
1941–50 Yıllarında Yapılan İşler 135
THK Etimesgut Uçak Fabrikasında MKEK dönemi 175
Türk Hava Kurumu Gazi Uçak Motor Fabrikası (1947–1950) 179
Şükrü Er 182
Bir Havacılık Sanayii Dönemi Nasıl Kapandı? 187
Ankara Rüzgâr Tüneli (1950) 195
TUSAŞ–Türk Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş. (1984) 201
Gelecek Yeniden Kuruluyor 201
Sonuç 211

EKLER
Ek 1-2: TOMTAŞ'ın THK'ya Devir Belgesi 221
Ek 3-6: Vecihi Hürkuş'un Okulunun Sorunlarıyla İlgili Yazışmalar 223
Ek 7-12: Nuri Demirağ'ın Cumhurbaşkanı İnönü'den Destek İsteyen Mektupları 227
Ek 13-15: THK Fabrikalarının Kapatılmaması İçin Başbakanlığa Sunulan Rapor 233
Ek 16-20: 1941-58 Döneminde All The World's Aircraft Kataloğunda Yayımlanan Türk Uçakları 236
Ek 21: Mühendis ve Makine / Cilt II - Sayı 176, Ocak 1973'ten THK'nın Personel Sayısı 241
Notlar 242
Kaynakça 247
Dizin 249

Sunuş

Mustafa Kemal'in Uçakları: Türkiye'nin Uçak İmalat Tarihi

İsmail Yavuz, *Mustafa Kemal'in Uçakları*'yla Cumhuriyetimizle yaşıt uçak imalat tarihimizi gün ışığına çıkarıyor, okurlarını tarihimizi sorgulamaya, araştırmaya, unutulmuş gerçeklerimizi sahiplenmeye ve paylaşmaya davet ediyor. Kurtuluş Savaşı'nın askerî egemenlik mücadelesinden eğitim ve sanayide bağımsızlık seferberliğine dönüşerek 40'lı yıllara dek benzeri görülmedik bir ivme ile nasıl sürdüğünü pek çok ayrıntısıyla ve buruk bir tatla anlatıyor. Yazarın konuya olan içten ilgisi, sevgisi ve ihtimamı duygulandırıyor, okuyanı sürüklüyor.

Bu çalışma, sanayinin en üst düzey ve en zorlu işkollarından biri olan, diğer sektörlerin de itici gücü kabul edilen havacılık sanayiine genç Cumhuriyet'in 20'li ve 30'lu yıllarda, küresel atılımlarla eşzamanlı olarak nasıl cesaretle girişiğini belgeliyor. Bu mucizeyi özveri, yetkinlik ve etkinlikle gerçekleştiren sessiz kahramanlarımızın önde gelenlerini ve kayda geçmiş olanlarını tanıtıyor.

Gazi Mustafa Kemal'in 15 Mayıs 1925 günü Türk Hava Kurumu'nun (o günkü adıyla Türk Tayyare Cemiyeti) açılış konuş-

masında tanımladığı "İstikbal Göklerdedir" hedefine gönül veren sayısız "sanayi neferi"nin inanç ve coşkuyla yılmadan nasıl harıl harıl çalıştıklarına tanık olmamızı sağlıyor: Sanayi neferleri fabrikalarımızda dünya standartlarını yakalayan ve aşan uçaklar tasarlıyor, deniyor, sınıyor, seri imalata döküyor ve binlerce saat uçuruyorlar. Geliştirdikleri uçak tiplerinde birçok ilkleri ortaya koyuyor, benzeri görülmemiş yenilikler sunuyor, küresel rekabete hazırlandıklarının işaretini veriyorlar. Mustafa Kemal'in manevi yönderliğinde üstün vasıflı uçaklar tasarlayan ve üreten mühendisler, uçuran pilotlar, kamu yöneticileri ve özel sektör girişimcileri göklerimize sahip çıkmaya hazırlanıyorlar.

Çeyrek asır süren bu umutlu dönem İkinci Dünya Savaşı ve onu takip eden Marshall Planı ile dizginlenene dek sürüyor. 1950'de Etimesgut'ta son uçak fabrikasının da kapanmasıyla noktalanıyor. Bu tarihten sonra doğan nesiller bu dönemin bilgi ve beceri birikiminden, kazandırdığı özgüvenden yoksun kalıyorlar.

Mustafa Kemal'in Uçakları 1980'li yıllarda havacılık sanayimizin tekrar uyanışını ve kurumsallaşmasını, insan ve fiziki altyapı yatırımlarımızı, giderek artan eğitim kapasitemizi, hava ulaşımında, özgün parça tasarımı ve yan sanayide kaydettiğimiz gelişmeleri ve son yıllarda hızlanan insanlı ve insansız hava aracı sistem tasarımı ve prototipleme çalışmaları hakkında da güncel bilgiyi içeriyor ve umut kapılarımızı aralıyor.

Bu kitapta irdelenen uçak imalat tarihi ile doğal ilişkim, sivil havacılığımıza gönlünü ve varlığını adamış, Mustafa Kemal Atatürk'ün ifadesiyle birer "sanayi neferi" olan Nuri Demirağ'ın torunu, Mehmet Kum'un ise kızı olmamla başlar. Bir bilim insanı ve mühendis olarak uzmanlığımın hassas tasarım ve üretim, güvenli ve etkin kullanım konusunda uçak sanayiinden beslenen biyomedikal teknolojilere odaklı olması ile de devam ediyor. Bir parçası olduğum araştırma projeleri arasında işlevsel beyin görüntüleme önemli bir yer tutuyor. Amerika Birleşik Devletleri'nin Philadelphia şehrinde yaşayan ve çalışan bir öğretim üyesi olarak, Türk öğrencilerimizle birlikte, pilotların ve hava trafik operatörlerinin beyinlerini izleyerek bilişsel performanslarını artıran, bu sayede

güvenli ve etkin uçuş yapmalarını sağlayan araştırma ve geliştirme projelerinde çalışıyoruz. Bu teknolojileri çeşitli sağlık ve eğitim çözümlerine aktararak çok kullanımlı uygulamalar üretiyoruz.

Öğrencilerimizle sık sık Türkiye'yi ziyaret ederek, özellikle biyomedikal teknolojiler ve havacı performansına odaklı yöresel araştırma, geliştirme ve yenileşim etkinliklerine fiilen katılıyor, Anadolu'nun birçok kentinde yenilikçi gençler ve bilim insanları ile yerinde etkileşiyor, araştırmalarına destek olmaya çalışıyoruz.

Hem rahmetli büyükbabam ve babamdan aldığım ilhamla, hem de halkımızın bilim ve yenilikle kalkınacağına yürekten inanan bir gönüllü olarak, havacılıkta, sağlıkta ve diğer sanayi dallarında bir yenilik hamlesinin eşiğinde olduğumuza inanıyorum. Bu seferberlikte yurtiçindeki ve yurtdışındaki beyin gücümüzü en etkin şekilde değerlendirmeyi kendime görev biliyorum.

Mustafa Kemal'in Uçakları'nın yeni kuşaklara, havacılara ve havacılık sevdalılarına bu geçmişi hatırlatarak onları aydınlatacağına ve yeni atılımlar için cesaret vereceğine şüphe yok. Türkiye'nin yetişmiş insan gücünün havacılık sanayimizin ileriye dönük yol haritasını aynı ruh, aynı özgüven, aynı derin inanç ve aynı sarsılmaz iradeyle şekillendireceğini ve hiç de uzak olmayan bir gelecekte bu yolda emin adımlar atacaklarını biliyorum. Bu kitapta adı anılan ya da anılmayan havacılığın o sessiz kahramanları da böylece onurlanacaktır.

Değerli bilgilerle dopdolu olan ve doğru bir zamanda yayımlanan bu kitabı okumanızı diliyor, özellikle çevrenizdeki gençlere önermenizi ve okutmanızı rica ediyorum.

Banu Onaral
17 Aralık 2012
Philadelphia, ABD

Önsöz

Amerika Birleşik Devletleri'nin Ohio eyaleti, Dayton şehrinde bulunan Wright-Patterson Hava Üssü'nün giriş kapısında "Uçuşun doğduğu yer" yazıyordu. O anı hiç unutmuyorum, 1997 yılı Temmuz ayıydı. Fotoğraflar çektirmiştik yanında; çünkü ben tam 15 yıllık havacıydım ve havacılığın doğduğu yerdeydim. Gururlanmıştım, bir havacı olarak ne kadar şanslıydım; birçok kişinin gitmek, görmek istediği yerdeydim diye düşünmüştüm.

Vecihi Hürkuş'un kitabını okuyordum, gözlerim yaşlı, kalbim kırıktı. 2007 yılıydı ve ben tam 25 yıllık havacıydım. Utanıyordum; çünkü Vecihi 1924 yılında ilk Türk tipi uçak yaptığını yazıyordu ve ben bunu yeni öğreniyordum. Kafam karışmıştı, kabul etmiyordu beynim, nasıl olurdu? İnanmıyordum, fakat yapacak bir şeyim de yoktu. Vecihi, yaptığı uçağın çizimlerine kadar fotoğraflarını kitabının içine koymuştu. Üstelik tasarımı tamamen kendine aitti. Sadece motoru, terk edilen Yunan uçaklarından alınmıştı.

Gaziemir'de 28 Ocak 1925 tarihinde saat 15.00'te 15 dakikalık test uçuşu yaptığını yazıyordu. Gaziemir, Hava Teknik Okulu, mezun olduğum, havacılığa başladığım yer. Utanıyordum, çünkü başöğretmenlik yapmıştım ama Vecihi'yi, kendi tarihimizi bilmiyordum. Bu nasıl olurdu? Oysa Amerikalı Wright Kardeşler,

Lockheed Kardeşler, Boeing, Douglas, Fransız Bleroit, İngiliz Bristol gibi kişiler ve uçakları bana öğrenciyken anlatılmıştı. Ne var ki Vecihi Hürkuş, Nuri Demirağ, Selahattin Alan, Ali Yıldız ve yaptıkları uçaklar, kırdıkları rekorlar bana anlatılmamıştı.

Bu kitapta, övünülecek uçak imalat tarihimizin bilinmeyen zenginliğini sunmak, eksikliğini hissettiğimiz uçak imalat tarihimizi ortaya koymak, gerekli derslerin çıkarılmasını sağlamak, geçmişimizi bilerek hedeflerimizi doğru belirlemek amacı ile yola çıkılmıştır.

Çok zengin bir geçmişi olan uçak imalat tarihimiz, işlenmemiş mücevher gibi beklemektedir ve adeta yıllardır bilinmesin diye bir kenarda sıkışmış kalmıştır.

Oysa 1923 yılından 1950 yılına kadar ülkemizde kurulan fabrikalarla birlikte 400'e yakın değişik tip ve modelde uçak imal ettiğimizi çok az kişi bilmektedir. Bu uçakları teknik özellikleri ile birlikte 1950 yılına kadar olan kısmını dokuz bölüm içerisinde sunmaktayım. Son bölümde ise 1984 yılında kurulmuş, en büyük uçak ve uzay sanayimiz olan TUSAŞ ve havacılığımızı yazmaktayım.

Neden "Mustafa Kemal'in Uçakları"?

Yıllar içerisinde edindiğim havacılık tarihi birikimim üzerine Vecihi Hürkuş'un kitaplarını okuduğumda, kendi tarihimizin gerçeklerini doğru ve yeterince bilmediğimi anladığımda kendimi bitmez tükenmez bir araştırma içinde buldum. Öncelikle Vecihi Hürkuş'un kızı Gönül Hanım ile yolumuz kesişti. Sonra Nuri Demirağ Uçak Fabrikalarını araştırırken Mehmet Kum'u, THK Uçak Fabrikaları üzerinde çalışırken ise Şükrü Er'i tanıdım. Cumhuriyet ile yaşıt Atatürk gençleri tarihimizin canlı şahitleri idiler. Cevap aradığım soru ise "Neden benim ülkemin uçak fabrikaları 1950 yılında kapatıldı?" idi.

Gönül Hürkuş, babasını ve yaptığı uçakları anlatırken, babasının kabiliyetinin görmezden gelindiğini ve desteklenmediğini söylüyordu.

Uçak Yüksek Mühendisi Mehmet Kum ile yaptığım görüşmelerde ise 1942 yılında Nuri Demirağ'ın fabrikalarının kapatılmadığını, devletin kurumu sipariş verdiği halde üretilen uçakları satın almadığını ve Nuri Demirağ'ın uçak fabrikaları dünya standartlarında uçak imal ettiği halde iflas ettirildiğini anlatıyordu.

Uçak Yüksek Mühendisi Şükrü Er de 1950 yılında kapatılan THK uçak fabrikaları için aynı şeyi söylemekteydi: "Fabrikalar kapatılmadı, sipariş alamayan fabrika ne olur, iflas eder." Şükrü Er, özellikle 1947 yılından sonra Türkiye'nin ihtiyacı olan uçak siparişlerinin, THK uçak fabrikası yerli uçak imal ettiği halde yabancı ülkelere verildiğini, o tarihte bir fabrika çalışanı olarak kırık kalbinin derinliğinden gözyaşları ile anlatmaktaydı.

Yazar Doğan Avcıoğlu, 1968 yılında yazdığı *Türkiye'nin Düzeni* adlı kitabında 1939 yılından sonra Türkiye'nin bağımsızlıkçı politikalarından vazgeçerek nasıl değiştiğini anlatmaktadır. Prof. Dr. Sami Güven ise *1950'li Yıllarda Türk Ekonomisi Üzerine Amerikan Reçeteleri* adlı kitabında konuya şöyle açıklık getirmektedir: "Atatürk döneminde amaç, sanayi ülkesi olmak iken, Marshall yardımı ile amaç Avrupa'nın tarım ülkesi olmaktır."

Gönül Hürkuş, Mehmet Kum, Şükrü Er, Doğan Avcıoğlu ve Sami Güven'in yazdıklarından ve anlattıklarından sonra bazı gerçekleri çok net olarak görebiliyordum. En önemlisi ise aradığım cevabı görebilmemdi. Sonuçta 1925 yılında Mustafa Kemal tarafından temeli atılan havacılık sanayimiz TOMTAŞ, Kayseri ve Eskişehir tayyare fabrikalarıyla kurulma devresini tamamlamış, 1937 yılında yapılan planlama ve yine onun güdümlemesiyle THK Etimesgut Uçak Fabrikası, THK Gazi Uçak Motor Fabrikası ile Ankara Rüzgâr Tüneli bir kombine halinde kurularak gelişme dönemine girmiştir.

Ancak Atatürk'ü kaybetmemizden sonraki yıllarda onun kurduğu tam bağımsız politikalardan uzaklaşılmıştır. Neticesinde havacılık sanayimiz çalışanların gayretleriyle –ki birçoğu İstanbul Teknik Üniversitesinden yeni mezun olmuş gençler ve bir avuç teknisyenle– ancak 1950 yılına kadar dayanabilmiştir. Yapılan bu hatalar 1950 yılında tüm havacılık sanayii fabrikalarımızın faaliyetlerinin durdurulmasıyla sonuçlanmıştır. 1950'den sonraki dönem ise ambargolarla içler acısıdır. Uyanmamız 1984 yılını bulacaktır.

Kitabımda özellikle 1950 yılına kadar olan dönemi anlatmaktayım, yani Mustafa Kemal'in uçaklarını anlatmaktayım. Türkiye uçak imalat tarihi konulu çalışmamın araştırmasını yaparken

adeta bir ışık gibi karşıma çıkan konu Atatürk'ün kurduğu uçak sanayiinin büyüklüğü ve ileri dönük planları olmuştur.

Ne yazıktır ki bu konu tam anlamıyla Türk gençliğine anlatılmamıştır.

Bu nedenle kitabımın adını "Mustafa Kemal'in Uçakları" olarak taçlandırma ihtiyacı hissettim.

Cumhuriyet tarihimizde tam bilinmeyen ve "Acaba biz uçak yaptık mı? Yapmışız galiba!" niteliğindeki eksik ve yanlış bilgileri net ve doğru bir şekilde Türk gençliğinin bilgisine sunuyorum. Çalışmamda ayrıca, ülkemizde uçak yapmış ya da yapımında çalışmış, Vecihi Hürkuş, Selahattin Alan, Nuri Demirağ, Ali Yıldız, Yavuz Kansu, Mehmet Kum, Şükrü Er gibi kahramanların yaptıkları ve yaşantılarından kesitler bulunmaktadır.

Araştırma ve değerlendirme çalışmaları yanında, kaynakçanın bulunması, taranması, bilgilerin karşılaştırılmaları ve doğrulanmaları safhaları ile beş yılın üzerinde bir süreç içerisinde hazırladığım çalışmam üzerinde araştırmalarım devam etmektedir.

Araştırmam esnasında, Hava Kuvvetleri Etimesgut ve Yeşilköy Müzeleri, Türk Hava Kurumu Müzesi taranmış, Tayyareci Vecihi Hürkuş Müzesi Derneği'nden bilgi ve fotoğraflar alınmıştır.

Yazılı ve görsel kaynaklar yanında, Vecihi Hürkuş Uçakları ve Fabrikası hakkında bilgi ve fotoğraflar, Vecihi Hürkuş'un kızı Sayın Gönül Hürkuş Şarman'dan, Nuri Demirağ Uçak Fabrikaları ve uçakları hakkında bilgi ve fotoğraflar Sayın Mehmet Kum'dan,* THK Uçak ve Motor Fabrikaları hakkında bilgi ve fotoğraflar, Sayın Şükrü Er'den** temin edilmiştir. Bu saygıdeğer kişilerle yaptığım pek çok yüz yüze görüşme neticesinde sağlanan doğru bilgilerle çalışmam desteklenmiştir.

Çalışmam esnasında çok değerli katkılarından dolayı cumhuriyetimizle yaşıt, 1924 doğumlu Sayın Gönül Hürkuş Şarman'a sonsuz saygı ve teşekkürlerimi sunarım. Yine beni her zaman destekleyen fakat ne yazık ki çalışmalarımın sonucunu gösteremediğim, 16 Haziran 2011 tarihinde toprağa verdiğimiz 1922 doğumlu Mer-

* 1945 İTÜ uçak yüksek mühendisi, Nu. D-36 uçağı öğretmen pilotu, 1939-1942.

** 1948 İTÜ uçak yüksek mühendisi, MMO başkanı 1961-1969, MESS yönetim kurulu başkanı 1973-1982.

hum Mehmet Kum ile 19 Ağustos 2012 tarihinde kaybettiğimiz 1923 doğumlu Merhum Şükrü Er'i sonsuz saygılarımla anmayı bir borç bilirim.

Ayrıca, kitabımın İş Bankası Kültür yayınlarından çıkmasının yolunu açan Sevgili Sunay Akın'a, kitabımı *Mustafa Kemal'in Uçakları* ismiyle taçlandıran Sayın Ahmet Salcan'a, yardımlarını esirgemeyen Emre Yalçın'a ve kitaba son halini veren Şengün Kılıç Hıristidis'e teşekkürlerimi sunarım.

İsmail Yavuz
Ocak 2013 Ankara



Mustafa Kemal Atatürk 3 Mayıs 1935 tarihinde THK Kurucu Başkanı Cevat Abbas Gürer ile Türk Kuşu'nun kuruluş töreninde.

İstikbal göklerdedir;

Çünkü göklerini koruyamayan milletler yarınlarından asla emin olamazlar...

Her işte olduğu gibi havacılıkta da en yüksek seviyede, gökte seni bekleyen yerini az zamanda dolduracaksın.

Ey Türk Genci! Kısa zamanda gökte seni bekleyen yerini alacaksın.

Mustafa Kemal Atatürk

15 Mayıs 1925 Türk Tayyare Cemiyetinin açılış töreni[1]

Giriş

Havacılıkta devrim, Wright Kardeşlerin 17 Aralık 1903'te Amerika'nın Kuzey Carolina eyaletinin Kitty Hawk kasabasında ilk defa motoru olan ve kontrol edilebilen bir hava aracı ile havada sadece 12 saniye[2] kalarak 37 metre mesafe katetmesiyle başlamıştır.

Türkiye'de havacılık, 1911 yılı Temmuz ayında Yüzbaşı Fesâ (Evrensev) ve Teğmen Kenan'ın[3] Fransa'ya Bleriot uçak fabrikasının uçuş okuluna gönderilmeleri ve 15 Mart 1912 yılında iki adet Deperdessin[4] tipi uçak alınmasıyla başlamaktadır. Daha sonra 1912 yılı Mayıs ayında sekiz subay Fransa'da REP uçak fabrikasına, Haziran ayında yedi subay İngiltere'de Bristol uçak fabrikasına pilot ve makinist eğitimine gönderilmiştir.[5] İlk tayyareciler; REP uçak fabrikasına giden Yüzbaşı Cemal, Refik, Fevzi, Salim, Teğmen Nuri, Mithat, Salim, Şükrü'dür. Bristol uçak fabrikasına gidenler ise Teğmen Saffet, Mehmet Ali, Abdullah, Fazıl, Sabri; makinistler ise üsteğmen Fethi, Aziz, İsmail ve Murat'tır.[6] Ordunun hava işleri sorumlusu Kurmay Yarbay Süreyya'nın çabaları ile 1912 yılı sonlarında Deperdessin, REP, Bristol, Bleriot gibi markalarda 17 adet uçakla Yeşilköy Tayyare ve Makinist Mektebi kurularak havacılığımızın gelişmesi sağlanmıştır.[7]

I. Dünya Savaşının kaybedilmesi ile neredeyse tüm uçaklar kullanılmaz hale gelmiştir. Kurtuluş Savaşında Anadolu'ya kaçırılan

birkaç kırık dökük uçakla Erzurumlu Nafiz'in aldığı dört adet uçaktan iki adeti ve Yunanlılardan ele geçirilen uçaklarla yokluk içinde adeta bir mucize yaratılarak keşif ve bombalama görevleri yapılmıştır. 20 Ekim 1921'de Fransızlarla yapılan Ankara Anlaşmasından sonra bin bir güçlükle Fransızlardan 4 adet Bregue tipinde[8] ve İtalyanlardan topsuz 20 adet Spat XIII uçağı alınmıştır.[9] Bunlardan ancak dört tanesine Konya'da top takılarak Büyük Taarruzda kullanılabilmiştir. Kurtuluş savaşımızda çekilen bu zorluklar, ulusal havacılık sanayiinin ne kadar gerekli olduğunu ortaya koymuş ve ilerleyen yıllarda bu yönde kararlar alınmasını sağlamıştır.

Uçak imalatımız, 24 Haziran 1923'te Vecihi Hürkuş ve arkadaşlarının Halkapınar Tayyare Atölyesinde Vecihi K–VI uçağının imalatı ile başlamıştır. Cumhuriyetimizin ilanından hemen sonra uçak imal ettiğimiz, memleketimizde 28 Ocak 1925 günü[10] başarıyla test uçuşunun gerçekleştirildiği ne yazık ki çok sınırlı sayıda kişi tarafından bilinmektedir.

Oysa Mustafa Kemal Atatürk'ün işaret ettiği "İstikbal Göklerdedir" hedefiyle birçok özgün proje ve yerli imalatla uçakların üretilip uçurulduğu bir gerçektir. Fakat daha sonraki dönemlerde bu başarılar sanki bilinmesin diye bir kenara itilmiş, tarihimizin bir köşesinde sıkışmış kalmıştır.

Bu çalışmanın amacı, havacılık tarihimiz kapsamındaki Türk uçak imalat tarihimizin bugüne kadar görmediğimiz, bilmediğimiz, duymadığımız doğru bilgilerini gün ışığına çıkarmak ve sunmaktır. Aslında defalarca yapmış olduğumuz yerli uçaklarımızın ruhunu canlandırmak ve "özgün projelerle yerli uçaklarımızı imal etme" yolunda doğru kararlar alabilmemizi sağlamak hedeflenmiştir.

Neden Özgün Projelerle Kendi Uçaklarımızı Yapmalıyız?

Atatürk 1925 yılında Türk Tayyare Cemiyeti kurulduktan sonra çoğu gece sofrasında bu konu üzerinde durmuştur. Türkiye'nin sadece yurtdışından uçak alarak değil, aynı zamanda kurulacak

havacılık sanayii ile bu alanda dünyada söz sahibi olmasını amaçlayan Atatürk, bu yemeklerden birinde kararlılığını şu sözlerle ifade etmiştir: "Eskimiş teknolojileri değil, en yeni teknolojiyi ülkeye getirmediğimiz, getiremediğimiz sürece, yabancı ülkelere bağımlı olmaktan kurtulamayız... Eski teknolojileri bize kolaylıklar tanıyarak getiren yabancı devletlerin kurnazlıklarını anlamamak için insanın ya kör ya da aptal olması gerekir... Dünya Savaşı biter bitmez, bu kara günlerde kullanılan tüm silahlar birdenbire demode oluverdi. Almanlar, Fransızlar, İngilizler, Amerikalılar ellerindeki bu silah fabrikalarını uzun vadeler tanıyarak geri kalmış ülkelere satmaya çalışıyorlar. Neden? Çünkü onlar daha modernlerini, daha etkili olanlarını yapabilecek fabrikalar kurmakla meşguller. Biz yeni genç bir Türkiye kuruyoruz. Dost düşman ülkelerin geride kalmış teknolojilerine gereksinmemiz yok. Ya en yenisini kurar, onlarla boy ölçüşürüz ya da biraz daha sabreder, bunu yapabilecek güce erişmemizi bekleriz."[11]

Atatürk'ün bu öngörüsü, 1926 yılında TOMTAŞ'a (Tayyare ve Motor Türk Anonim Şirketi) bağlı Kayseri Tayyare Fabrikasının dünyanın o zamanki en gelişmiş teknolojisiyle kurulmasını sağlamıştır. Kayseri Tayyare Fabrikasında 1939 yılına kadar tam 212 adet uçak lisans altında imal edilmiştir.

Fakat bu gelişmeyi ve lisans altında uçak yapımını yeterli görmeyen Mustafa Kemal Atatürk, 1 Kasım 1937 yılında TBMM'nin açılış konuşmasında, "Bundan sonrası için bütün tayyarelerimizin ve motorlarının memleketimizde yapılması ve harp sanayimizin de bu esasa göre inkişaf ettirilmesi iktiza eder"[12] sözleriyle tam bağımsızlığı hedef göstermiştir.

Yapılan üç yıllık plan ve tam bağımsızlık hedefi çerçevesinde, 1941 yılında Etimesgut Tayyare Fabrikası kurulmuş, 1950 yılına kadar THK–1'den THK–16'ya kadar özgün projelerle planör ve uçaklar imal edilmiştir. Aynı hedef çerçevesinde 1948 yılında THK Gazi Uçak Motor Fabrikası, 1950 yılında ise Ankara Üniversitesi Rüzgâr Tüneli kurulmuştur.

Aynı soruya Nuri Demirağ 1936 yılında Avrupa ve Amerika'da mühendisleriyle birlikte yaptığı incelemelerden, onların raporla-

rından ve bütün laboratuvarları, imalat tezgâhlarını, muazzam ısı fırınlarını, imalat ve plan proje salonlarını inceledikten ve bir karara vardıktan sonra şöyle bir cevap bulmuştur; "Avrupa'dan, Amerika'dan lisanslar alıp tayyare yapmak bir kopyacılıktan ibarettir. Çünkü demode tipler için lisans verilmektedir. Yeni icat edilenler ise büyük bir kıskançlıkla muhafaza edilmektedir. Dolayısıyla kopyacılığa devam edilirse, demode şeylerle boş yere zaman geçirilecektir. O halde Avrupa ve Amerika'nın son sistem tayyarelerine karşılık yeni bir Türk modeli yapmak lazımdır."[13]

Nuri Demirağ, NuD–36 ile NuD–38 uçaklarının tasarımları ile tüm parçalarını, motor haricinde kendi fabrikasında üreterek imal etmiştir. Nuri Demirağ'ın "Kendi Uçağını Kendin Yap" anlayışı tamamıyla doğrudur ve bugün de geçerlidir. Lisans altında yapılan uçaklar dışa bağımlılığın bir göstergesidir.

1938 yılında Atatürk'ün vefatı ile büyük bir politik değişime uğrayan Türkiye, bağımsızlık hedefinden şaşmıştır. Alınan yanlış kararlar neticesinde 1925 yılında temelleri atılan uçak fabrikalarımız, 1950 yılında Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu'na (MKEK) devredilerek yön değiştirmiş ve daha sonra da kapatılmışlardır.

Türk Hava Kurumu (THK) Etimesgut Uçak ve Motor fabrikalarında çalışan Y. Müh. Şükrü Er, "Motoru Gazi Motor Fabrikası'nda üretilen, neredeyse tamamen yerli olan THK–15 Uğur uçağının üretimi, fabrikalara uçak siparişi verilmediği için 1950 yılında durdurulmak zorunda kalınmış ve fabrikalar iflas ettirilmişlerdir" demektedir.

5 Haziran 1964 tarihinde, Amerika Birleşik Devletleri Başkanı Lyndon Johnson tarafından Türkiye başbakanına gönderilen mektupta, Kıbrıs'a yapılacak bir harekâtta Türkiye'ye ABD tarafından verilen uçak ve askeri malzemelerin kendisinin izni olmadan kullanılamayacağı bildirilmekteydi.[14] Bu nasıl olurdu? Başbakan İsmet İnönü, bu durum karşısında, "Yeni bir dünya kurulur, Türkiye bu dünyada yerini bulur"[15] diyordu ama baskılar bitmiyordu. Oysa gerçek 12 Temmuz 1947'de ABD ile Türkiye arasında yapılan Truman doktrini[16] anlaşmasında yatıyordu. Marshall yardımı olarak da bilinen bu anlaşmada, Türkiye'ye yardım olarak verilen 137

milyon dolar ile 1950 yılından sonra ABD tarafından Türkiye'ye satılan ve hibe edilen II. Dünya Savaşında kullanılmış C–47 uçakları ile kullanılmış askeri teçhizat, Türkiye Cumhuriyeti başbakanının yüzüne vuruluyordu.

Başbakan İnönü, 1964 yılında karşılaştığı bu durumu şu sözlerle dile getiriyor: "Amerika'nın sorumluluğuna inanıyordum, yanılmışım."[17] Ne var ki 1945'te başlayan süreç özellikle 1950 yılından sonra Adnan Menderes döneminde de devam etmiş ve Amerika'ya kurtarıcı olarak bakılmış, Amerika ne derse yapılarak tamamen teslim olunmuştur. 1960 yılına kadar olan süreçte uygulanan yanlış politikalarla uçak ve bomba fabrikaları kapatılmış ve farkına varılmadan dışa bağımlı hale gelinmiştir. Amerika ve Avrupa'ya düşünülmeden güvenilmiş kendi mühendisimizin, profesörümüzün hazırladığı raporlar hiçe sayılmıştır. İşte 5 Haziran 1964'te Türkiye'nin karşılaştığı durum tam anlamı ile "duvara çarpma" olayıdır. Ne yazık ki Atatürk'ün ölümünden sonra gelen kadro 25 yıl geçtikten sonra aldatıldığının farkına varacaktır. Dönemin başbakanının "inanıyordum, yanılmışım" sözleri bize tam olarak bunu anlatmaktadır.

Aslında Mustafa Kemal, 6 Mart 1922 Birinci TBMM'deki konuşmasında bu durumu net bir biçimde açıklamıştı: "Artık vaziyeti düzeltmek için mutlaka Avrupa'dan nasihat almak, bütün işleri Avrupa'nın emellerine göre yapmak, bütün dersleri Avrupa'dan almak gibi birtakım zihniyetler belirdi. Halbuki hangi istiklal vardır ki, ecnebilerin nasihatleri ile ecnebilerin planlarıyla yükselebilsin? Tarih böyle bir hadiseyi kaydetmemiştir!"

Mustafa Kemal'in on beş yıldır cesaretle sürdürmekte olduğu tam bağımsızlık politikaları, en yakın silah arkadaşları tarafından bile anlaşılamamış ve sürdürülememiştir. Türkiye kendi tasarım uçaklarını ve bombalarını imal eder durumda iken siparişlerini THK Etimesgut Uçak veya Nuri Demirağ Uçak fabrikalarına vermeyerek bu fabrikaları kapatmış, siparişlerini Avrupa ve Amerika'ya verir duruma getirilmiştir.

Aslında dikkatimizi çekmesi gereken husus, yardımları vererek önümüzü kestikleri söylenen yabancı devlet yöneticileri veya dev-

letler değildir. Aksine bu yardımların kabul edilmesi veya yardımları kabul edenlerin ülkemizdeki gücü görmeyerek yardım alma peşinde koşmuş olması ve hâlâ bu sürecin devam ediyor olmasıdır.

Çarpıcı bir örnek de Kurtuluş Savaşından hemen sonra 1925 yılında kurulan Şakir Zümre Bomba Fabrikasıdır. Fabrika 1939 yılında 100, 300 ve 500 kg'lık bombalar ve mayınlar imal etmekte olup,[18] yaptığı bombalar kara, deniz, hava kuvvetlerinde kullanılmış, Yunanistan, Bulgaristan, Polonya ve Mısır gibi ülkelerden bomba siparişi almış, yurt dışına satışlar yapmıştır. Fabrika, II. Dünya Savaşına giren Yunan ordusunun bomba gereksinimini karşılamak üzere 1937 yılında Yunanistan'a yapılan tam 1,5 milyon[19] liralık iş sözleşmesi ile Türkiye'de büyük bir ekonomik zafere o tarihte imza atmıştır. 1945'ten sonra ise Amerika'ya uçaklarla birlikte bomba siparişleri de verilmiştir. Sipariş verilmediği için stratejik önem taşıyan Şakir Zümre Bomba Fabrikası ise, işçilerinin maaşını ancak soba üreterek ödeyebilmiştir. Bomba yapma kabiliyetimizin kaybolması ciddi sonuçlar da doğurmuştur: Hâlihazırda lisans altında yaptığımız F–16 uçaklarının önemli mühimmatı dışarıdan alınmaktadır.

Uçak fabrikalarımızın kapanmasında büyük etkisi olan Thornburg raporları[20] bu konuda çok dikkat çekicidir. Amerikan Standard Oil şirketi yöneticilerinden Max Weston Thornburg tarafından 1948 ve 1950 yıllarında hazırlanan raporlar, esas olarak Türkiye'nin ekonomik durumuna ilişkindir. Birincisi "Türkiye Nasıl Yükselir?" ikincisi de "Türkiye'nin Bugünkü Ekonomik Durumunun Tenkidi"[21] başlığını taşıyan bu raporlar, sözde Türkiye'nin gelişimi için hazırlanmıştır. Fakat Thornburg raporuna göre, 1) Türkiye'nin ağır sanayi kurması gerekli değildir. 2) Karabük Demir Çelik Fabrikası tasfiye edilmelidir. 3) Türkiye uçak, makine, motor projelerini iptal etmeli, bu tür yatırımlara yönelmemelidir.

Yerli endüstrinin gerekli olmadığı, ihtiyaç duyulan makine, uçak, dizel motor gibi araçların Avrupa ve Amerika'dan satın alınabileceği görüşünün vurgulandığı raporda, "Türkiye, basit tarım araçları imali ile yetinmeli, bunların bile bir kısmı montajdan öteye gitmemelidir" denmektedir.



Şakir Zümre Bomba Fabrikası'nda 1939 yılında imal edilen 500 kg'lık bombalarla poz veren Şakir Zümre.**

* Akalın, *Türk Savunma Sanayii Tarihi*, Milsoft 2008, s. 104.

** Atilla Oral, *Şakir Zümre: İlk Türk Girişimcisi*, İstanbul 2012.

Ne var ki bu raporlar ülkemizde yıllarca uygulandı. Bundan dolayıdır ki 1950 yılından bugüne kadar ne bir yerli uçak ne de bir yerli otomobil üretilebilmiştir. Çünkü büyük Türk dostu diye anılan ve o zamanki gazetelerde boy gösteren Thornburg, Baker ve Dorr gibi şahısların Türkiye'ye biçtiği rol sadece montaj rolü idi. Bu durumu ispatlamaya dahi gerek yoktur; otomobil ve uçak sanayimize baktığımızda resim çok açıktır.

Bugün teknolojiyi satın almak yerine teknoloji üreterek kendi uçaklarımızı, kendi otomobillerimizi, kendi trenlerimizi yapmak zorunda olduğumuz açıkça ortadadır. Açık olan bir başka şey ise, lisans altında yapılanların bize faydasının olmadığıdır. Günümüz Türkiye'sinde bu hiç de zor değil; çünkü gerekli donanıma sahip insanımız ve olanaklarımız mevcuttur, tek ihtiyacımız organize olmuş, tam bağımsızlığı benimsemiş doğru iradedir.

Seydiköy (Gaziemir) Hava Meydanı (1923–1925)

Kurtuluş Savaşımızın kahraman pilotlarından Vecihi Hürkuş (18.1.1896–16.7.1969) İstanbul'da doğmuş, Feyz-i ati Osmaniye Rüştiyesi ve Üsküdar Paşakapısı İdadisinin ardından sanata olan yeteneğinden Tophane Sanat Okuluna devam etmiş ve mezun olmuştur.

1914 yılında İstanbul–Kahire seferi sırasında Fethi Bey, Nuri Bey ve Sadık Bey'lerin şehit olmalarından çok etkilenmiş ve tayyareci olmaya karar vermiştir. Yeşilyurt Tayyare Makinist Mektebinden küçük zabit olarak 1915 yılında mezun olmuştur. Makinist olarak Birinci Dünya Savaşında Bağdat cephesine tayin edilmiştir. Orada 2 Şubat 1916 tarihinde tecrübe uçuşunda uçak kazasında yaralanarak İstanbul'a dönmüştür. Geçirdiği kazaya rağmen pilot olmaya karar vermiştir. Bu karar onu tam elli yıl göklere bağlayacaktır. Yeşilköy'deki Tayyareci Mektebine girerek tayyareci (pilot) olur. Pilot olarak ilk uçuşunu 21 Mayıs 1916 tarihinde gerçekleştirmiş, 15 Kasım 1916 tarihinde tahsilini bitirerek pilot[1] diplomasını almıştır. 1917 sonbaharında Kafkas Cephesi 7. Tayyare Bölüğüne[2] gedikli erbaş olarak atanmıştır. Orada bir Rus uçağı düşürerek Kafkas Cephesinde uçak düşüren ilk tayyareci olur. 8



Vecihi Hürkuş

Ekim 1917 günü hava savaşında yaralanarak düşünce, Ruslara esir olmadan önce uçağını teslim etmemek için yakar.[3] Esir olarak Hazar Denizindeki Nargin Adasına gönderilir. 1918 yılında Azeri Türklerinin yardımı ile adadan yüzerek kaçar, yürüyerek Musul'a oradan da İstanbul'a döner.

İstanbul'un işgalinde Kuvva-i Havaiyeci arkadaşları ile birlikte 7 Haziran 1920'de[4] Anadolu'ya üç uçak kaçırmaya çalışmış fakat uçakların yetersiz bakımlarından dolayı başarılı olamamıştır. Altı tayyareci arkadaşı ile birlikte Malta Adasından esaretten dönen askerlerin arasına karışıp gizlice Harem'den kalkan bir gemiyle Mudanya'ya kaçar. Oradan Bursa ve Eskişehir üzerinden Konya'ya giderek Kurtuluş Savaşına katılır. Kurtuluş Savaşında Mustafa Kemal'in ordusunda Vecihi, "Sivil Tayyareci" olarak kayıtlara girmiştir. I. İnönü, II. İnönü ve Sakarya savaşlarında Tayyareci Fazıl ile birlikte çok önemli keşif görevlerinde bulunmuştur. Özellikle II. İnönü savaşlarında yaptığı keşif uçuşunda Yunan ordusunun geri çekildiğini Batı Cephesi Kumandanı İsmet İnönü'ye rapor ederek, Türk ordusunun hücum etmesini sağlamıştır. "Türk Ulusu'nun makûs (kötü) talihinin" değişmesine sebep olan kişilerdendir.

15 Ağustos 1920 günü Konya Alaşehir üzerinde Kurtuluş Savaşının ilk uçuşunu ve Alaşehir'e girmekte olan Yunan ordusuna bomba atarak ilk hava muharebesini yapmıştır. 14 Eylül 1922 tarihinde Kurtuluş Savaşında Seydiköy Hava Meydanına inerek son uçuşu[5] gerçekleştiren yine Vecihi Hürkuş'tur. TBMM'den üç defa takdirname alarak kırmızı şeritli İstiklal Madalyası kazanmıştır. Savaş sonrası İzmir Seydiköy'de açılan tayyare okulunda yeni tayyarecileri eğitmeye başlamış, kara ve deniz okulunda öğretmenliğinden başka fen işleri ile de uğraşmıştır.



Bursa'ya geçen ilk havacılarımız: Tayyareci Şakir Hazım ve eşi, Tayyareci Hayrettin, Tayyareci Vecihi, Ser Makinist Eşref, Tayyareci Kazım (Şehit), Tayyareci İlhya (Şehit)

İlk Türk Tayyaresi: Vecihi K-VI

Vecihi Hürkuş, Birinci Dünya Savaşı ve Kurtuluş Savaşında değişik marka ve modelde Fransız, İtalyan, İngiliz ve Alman uçaklarıyla uçmuş, gerektiğinde bunları tamir etmiş ve test uçuşları yapmıştır. Özellikle Kurtuluş Savaşında çekilen malzeme sıkıntısı ve yokluklar, onda neden kendi uçağımızın olmadığı sorusunu uyandırmış, icatçı (yaratıcı) özelliğiyle uçak tasarımları yaparak projelendirmiş ve girişimci ruhuyla da bu rüyasını hayata geçirerek ilk Türk uçağını yapmıştır.

Haziran 1923'te Edirne'de arızalandığı için İtalyanlar tarafından terk edilen dokuz kişilik bir yolcu uçağını almak için makinist Eşref ile birlikte memur edilmiştir. Vecihi, makinist Eşref ve yardımcısı ile birlikte kısa zamanda arızalarını giderip iki motorlu kaproni tipinde uçağı Edirne'den İzmir'e uçurarak getirir. Bu olayı o zamanki Hava Kuvvetleri Müfettişi Albay Muzaffer Bey takdir eder ve uçağa "Vecihi" isminin verilmesini emreder. Vecihi, bundan çok etkilenir ve ondan aldığı cesaretle Muzaffer Bey'e uçak yapma projesini sunar.[6] Muzaffer Bey projeleri tetkik eder ve uçağın yapımına onay verir.



Edirne'ye inen iki motorlu dokuz kişilik yolcu taşıyabilen İtalyan uçağı, 1923

Böylece, 24 Haziran 1923'te, henüz cumhuriyetimiz ilan edilmeden, Tayyareci Vecihi altıncı projesi olan Vecihi K–VI uçağını tasarlar ve teknik çizimlerini kısa zamanda tamamlar. Arkadaşları ile birlikte Halkapınar Tayyare Atölyesi'nde, motoru savaştan kalan Yunan uçaklarından alınarak, gövdesi ve kanatları ile diğer tüm parçaları yerli malzemeler kullanılarak imalata başlanır. Tasarım kriteri olarak projesinde üç nokta belirler. Bu maddeler kitabında belirttiği sırası ile şöyledir;

1. Tayyarenin nakil ve monte işlemini en kısa sürede ve en az el işçiliğiyle mümkün kılmak.
2. Keşif maksadına göre hazırlanan tayyarenin tırmanma kabiliyetini kaybettirmeden süratini 200 kilometre üstüne çıkarmak.
3. Müdafaa silahlarının kolaylıkla kullanılması için görüş vasfını yükseltmek ve bir avcı tayyaresinin yüksek manevra kabiliyetini temin etmek ve harekâtı kolaylaştırmak.

Görmekteyiz ki Vecihi, onay aldığı projesini belli bir bütçe ve kriterler çerçevesinde yapmıştır. Bu Türk havacılığı için çok önemli bir adımdır. Tasarım için oluşturduğu kriterlerin ise o zamanki dünya havacılığına adeta meydan okuma olduğunu söyleyebiliriz. Çünkü süratin 200 kilometre olması, en kısa zamanda uçağın monte edilmesi, pilot mahallinden görüşün çok iyi olması gibi kavramlar bugün dahi bir uçak karakteristiğinde rol oynayan önemli kavramlardır.

"1923 yılında, dünya havacılığı henüz teknik tekâmül aşamasında ve ilmi araştırmalar devresinde bulunuyordu. I. Dünya Savaşının doğurduğu zaruretler içindeki buluşlar ve eksik terakkiler durmuş, havacılık sanayinin daha ilmi esaslar dahilinde yürümesi imkânları araştırılmaya başlanmıştı. İşte bu ilerleme dünya havacılık tekniğinde ilerleme devresi idi."

Bu sözleri söylerken Vecihi, 1924 yılında kendi uçağını yapmış ve dünya havacılığından hiç de geri kalmadığını ispatlamıştır. On dört ayda tüm montajı tamamlanarak uçar duruma getirilmiş olan Vecihi K–VI uçağı, Seydiköy Hava Meydanına taşınır, motor ve taksi testleri yapılarak uçabilir duruma getirilir.

Vecihi, K–VI uçağına uçuş müsaadesi istemiş ve uçabilirlik sertifikası için bir teknik heyet oluşturulmuştur. Ancak teknik heyetin içerisinde mühendis ve kontrol edecek seviyede tecrübeli ve bilgili personel bulunmadığından işlem gecikmiştir. Sonunda teknik heyetin başkanı, "Vecihi, biz sana bu lisansı veremeyiz, uçağına güveniyorsan atla, uç bizi de kurtar" der. Bu söz üzerine Vecihi, 28 Ocak 1925 tarihinde pazar günü saat 15.00'te uçağı Vecihi K–VI ile ilk ve son olan tecrübe uçuşunu 15 dakika havada kalarak yapar ve emniyetli bir şekilde yere iner.[7]

Unutulmamalıdır ki Vecihi 1925 yılında gerçekleştirdiği Vecihi K–VI uçağının tecrübe uçuşu esnasında Hava Kuvvetlerinin tecrübe pilotudur ve Kurtuluş Savaşı esnasında birçok tecrübe uçuşu gerçekleştirmiştir. Bu tecrübe uçuşunun o zamanki standartlara uygunluğunu ve yapılan işin büyüklüğünü anlamamız için Vecihi Hürkuş'un kitabından aynen aktarıyorum:

> 28 Ocak 1925 Seydiköy Tayyare Meydanı ölü sükûtu içindeydi, meydanda ne bir tayyare sesi ne de bir motor sesi. Hangar kapalı yalnız birkaç nöbetçiden başka kimse yoktu. Hangara geldiğimi gören makinistim Ekrem koşarak yanıma geldi, ben daha kendisine bir şey söylemeden o, 'Tayyaremizi çıkarayım mı hocam?' derken gözleri sevinç ile doluydu, hassas çocuk geliş maksadımı ne güzel anlamıştı. Sade göz kırpma ile onun sorusunu yanıtladım. O yanımdan fırlarken tekrar bir işaretle bir an daha tuttum ve bir çuval içine 60 kilo kadar kum koymayı unutmamasını söyledim.
>
> Her şey tamam, saat 15.00, belki birkaç dakika daha geç, motorum çalışıyor, yerdeki bu ısınma zamanında kum çuvalı rasıt mahalline bağlanırken ben de son bir defa daha tayyarenin her noktasını gözden geçiriyorum: Kanatlarım, dümenlerim, teller ve emniyetler hepsi iyi, ben de pilot mahallindeyim. Kumanda vasıtaları rahat ve hassasiyetle oynak, motörümün son kontrolünde, devir saati ibresinin gösterdiği 1420 rakamında öyle tatlı ve tanınan bir ahenk var ki bu inancıma kuvvetli bir mesnet idi. Etrafıma baktım, meydan sessizlik içinde. Ekrem'in yüzüne baktım o sevinç içinde gülüyordu. Benim sözümü beklemeden eğildi, tekerleklerin önlerindeki takozları çekti ve sonra koşarak yanıma sıçradı. 'Beni de al hocam' dedi. Fakat bu isteği yerine getiremezdim. Çünkü yeni bir tipin ilk tecrübesini yapıyordum, bu aynı zamanda beynelmilel bir teamül (uluslararası havacılık kuralı), bir mecburiyetti.

Kısa bir rule ile meydanın uçuş sahasına dahil olduktan sonra rüzgâr istikametine dönmüş ve o gün şiddetle esen şimal rüzgârına karşı motörümü doldurmuştum. Belki heyecanım vardı, fakat sevinçten hiçbir şey hissetmeden kuşumun ayaklarının yerden kesildiğini anladım.

Şimdi boşlukta, uçuyorum berrak semasında, kendi kafamla, kendi ellerimle yaptığım kanatlar üzerindeydim. Sürat her an biraz daha fazla; 100, 120, 150, 180 kilometrelere yükselirken tayyarem tok ve hırçın tırmanışında devam ediyordu. O anki duygularım; bu sürat bizde mevcut tayyarelerin hiçbirinde yok. Muvazene dümenlerimi; evvela hafif sonra sert ve daha çok sert olmak üzere birçok kez tecrübe ediyorum. Hassasiyet çok iyi, diğer kumanda vasıfları üzerinde ayrı ayrı muhtelif tesirlerle tekrar tekrar yaptığım tecrübelerim inancıma büyük kuvvet katıyor. Evvela sola dönüş, sonra sağa, daha sonra devamlı dönüşlerim tayyaremin itaatinin tam olduğunu doğruluyordu.

Bu tecrübelerden sonra devam eden uçuşumda büyük bir zevk vardı. Uzun zaman kullanılmış bir tayyarede uçuyor gibi idim. Bu arada yaptığım sürat tecrübeleri de tasarladığım projemin limitlerini tam olarak tahakkuk ettirmişti. 15 dakika devam eden uçuştan sonra inişe geçtim, bu tatbikat da normal bir tayyarenin hassasiyeti ile neticelendikten sonra etrafımı saran arkadaşlarımın omuzları üzerinde kendimi buldum.

Uçuş 15 dakika sürer çünkü uluslararası standartlarda bir uçağın ilk tecrübe uçuşu 15 dakikadır. Dünya havacılığında henüz teknik ve bilimsel araştırmalar devresinde av uçaklarında sürat 200–220 km iken, Vecihi K–VI'nın sürati 207 km idi. Uçağın motoru, Benz marka 6 silindir su soğutmalı 200 bg (beygir gücünde), uzunluğu 7,610 m, kanat genişliği 11.70 m, yüksekliği 3.00 m, kalkış ağırlığı 1270 kg'dır.

Vecihi, uçağının yapımı esnasında Aralık 1923 ile Mayıs 1924 tarihleri arasında Hava Müfettişi Albay Muzaffer Bey, Binbaşı Fesâ Bey, Yüzbaşı Cemal Bey, Yüzbaşı Murat Bey ve Tayyareci Halim Bey'lerle ilk Avrupa seyahati için seçilir.[8] Seyahatin amacı Avrupa uçak sanayiini ve havacılığını değerlendirerek genç cumhuriyetin havacılığını geliştirmek, yeni yapılanmayı kurmaktır. Bu seyahat neticesinde sonraki yıllarda TOMTAŞ kurulacaktır.

Vecihi, kitabında tarihleri ile Fransa, İtalya, Almanya ve İngiltere olmak üzere yaptığı inceleme gezilerini geniş olarak anlatır.

Yaptığı uçağı Avrupa'da yapılanlarla kıyasladığında oldukça iyi durumda olduğunu görür ve şöyle der:

> Birçok fabrikaların nasıl işe başladıklarını ve mesela Fransa'da Gaudron kardeşlerin, Bleriot'un ve Farman'ın keza Almanya'da, İngiltere'de, Amerika'da olduğu gibi birçok benzerlerinin nasıl havacılığa başladıklarını ve nasıl atölyeler meydana getirdiklerini çok iyi biliyordum. Her şeyden evvel milli bir inanç ve teşvik bu yoldaki başarının tek çaresiydi, ben de muvaffak olmak için buna muhtaçtım. İzmir'de inşası devam eden projem tam manasıyla ulusal bir enerji ve hakiki bir Türk kafasının mahsulü idi. Vecihi K–VI tipinin evsafı, kudreti nispetindeki Avrupa'daki emsalinden hiçbir noktada geri olmamakla beraber, tercihe değer hususiyetleri de vardı.

Vecihi K–VI uçağı, Türk uçak imalat tarihinde atılan ilk adımdır. Maalesef sahip çıkılması ve desteklenmesi gerekli olduğu bilincine varılamamıştır. Oysa incelediğimizde o zamanki dünya havacılığı teknolojisiyle aynı seviyededir. Örneğin Türkiye'nin 1924 yılında Fransa'dan aldığı Avions Caudron C.59 tipindeki uçağın motoru 80 bg, hızı 180 km, tam yük kalkış ağırlığı da 890 kg idi.

Bugün havacılık sanayimize baktığımızda Vecihi'nin dediği "Her şeyden evvel milli bir inanç ve teşvik bu yolda başarının tek çaresiydi, ben muvaffak olmak için buna muhtaçtım" sözleri hâlâ geçerlidir. Havacılık sanayimizin gelişmesi için öncelikle inanılması ve desteklenmesi gerekmektedir. Bunu uçak yapmakta olan diğer devletlere baktığımızda kolaylıkla görebiliriz. Hava aracı siparişlerini yerli fabrikalarımıza inanarak vermeli ve onlara güvenmeliyiz. Yapılan hataların temelinde kapitülasyonların getirisi olan yabancı hayranlığı ile kendi insanımıza olan güvensizlik yatmaktadır. Bir uçağın yapımından sonraki en önemli iş, testler yaparak uçağın standartlara uygunluğunun tespitidir. Vecihi, yaptığı bu ilk uçakta o zamanki dünya standartlarında malzeme kullanmış ve test uçuşunu da başarı ile gerçekleştirmiştir. Uçağın uçuştan sonra emniyetli olarak kırım geçirmeden yere inmesi, standartlara uygun bir uçak olduğunun en önemli göstergesidir.

Vecihi Hürkuş, izin almadan uçtuğu gerekçesiyle, uçağının yapımı için müsaadesini ve yetkisini aldığı Albay Muzaffer Ergüder

tarafından cezalandırılır. Oysa çaresizlik içerisinde bırakılmıştır. Türk milletinin neler yapabileceğini ispat etmek için uçmak zorunda kalmıştır. Havacılık sanayini ülkemizde kurma ideali Fransa, İtalya, Almanya ve İngiltere gibi ülkelerde aranırken aslında yanı başımızdaki Vecihi bilerek veya bilmeyerek görülmemişti. Belki de kıskançlıkla görülmek istenmemişti. Hakkında alınan bu yanlış karar neticesinde Hava Kuvvetlerindeki görevinden istifa eder. Izmir'den Ankara'ya gider, kurulmakta olan Türk Tayyare Cemiyetine (T.Ta.C.) (Şimdiki Türk Hava Kurumu) katılır. Türk Hava Kurumunun kurucu beş üyesinden biridir. Türk Tayyare Cemiyeti Nizamnamesinin (THK Tüzüğü) hazırlanmasında öncü rol alır. 15 Mart 1925'te Bolu Milletvekili Cevat Abbas tarafından TBMM'ye sunulan tüzük kabul edilir ve Türk Hava Kurumu kurulmuş olur. Vecihi, fen şubesini organize etmekle görevlendirilir. Amacı, Gazi Mustafa Kemal'in "İstikbal Göklerdedir" yönergesiyle havacı bir kuşak yetiştirmek için bir okul açmak, milli bir hava sanayii kurulmasına katkıda bulunmaktır.

Hürkuş, yaptığı Vecihi K–VI uçağını geri alıp, T.Ta.C.'nin bağış toplama faaliyetlerinde kullanmak ve halka havacılık sevgisini aşılamak ister, fakat uçağını geri almayı hiçbir zaman başaramaz.



"Vecihi K–VI" İlk Türk uçağı, 1925. Cumhuriyetimizin henüz birinci yılında tasarımı Tayyareci Vecihi Hürkuş tarafından yapılmış, projelendirilerek Seydiköy Hava Meydan Komutanlığı Fen Memurluğuna sunulmuş, tetkik edilerek onaylanmıştır. Daha sonra proje bütçelendirilerek yapımı uygun görülmüştür (Gönül Hürkuş arşivi).



"Vecihi K–VI" 1924 (Gönül Hürkuş arşivi)

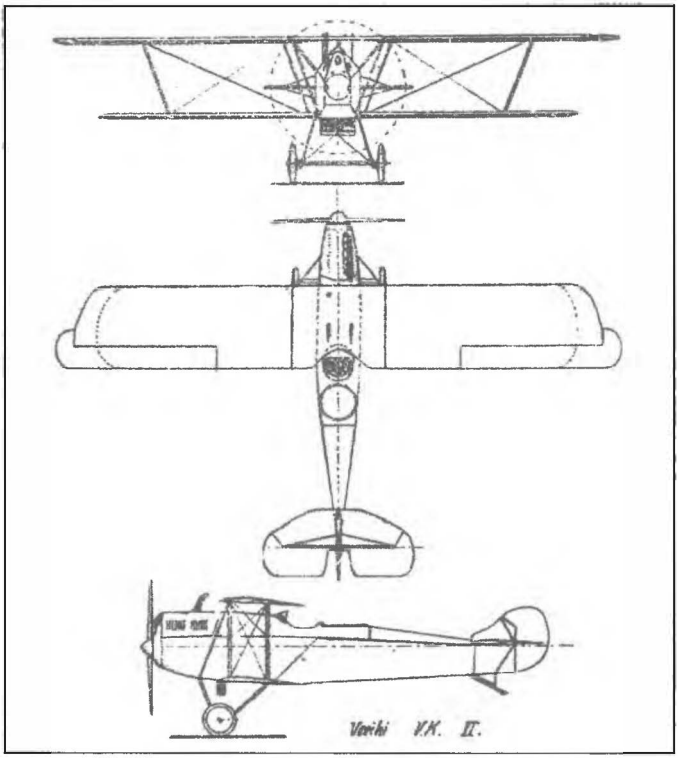


"Vecihi K–VI"nın ilk ve tek test uçuşu 28 Ocak 1925'te Vecihi Hürkuş tarafından yapılmış, uçak 15 dakika havada kalmış ve emniyetli olarak yere inmiştir. (Fotoğrafta başarılı uçuştan sonra kurban kesildiği görülmektedir; Gönül Hürkuş arşivi)



"Vecihi K_VI" ilk Türk uçağı, 1924 (Gönül Hürkuş arşivi).



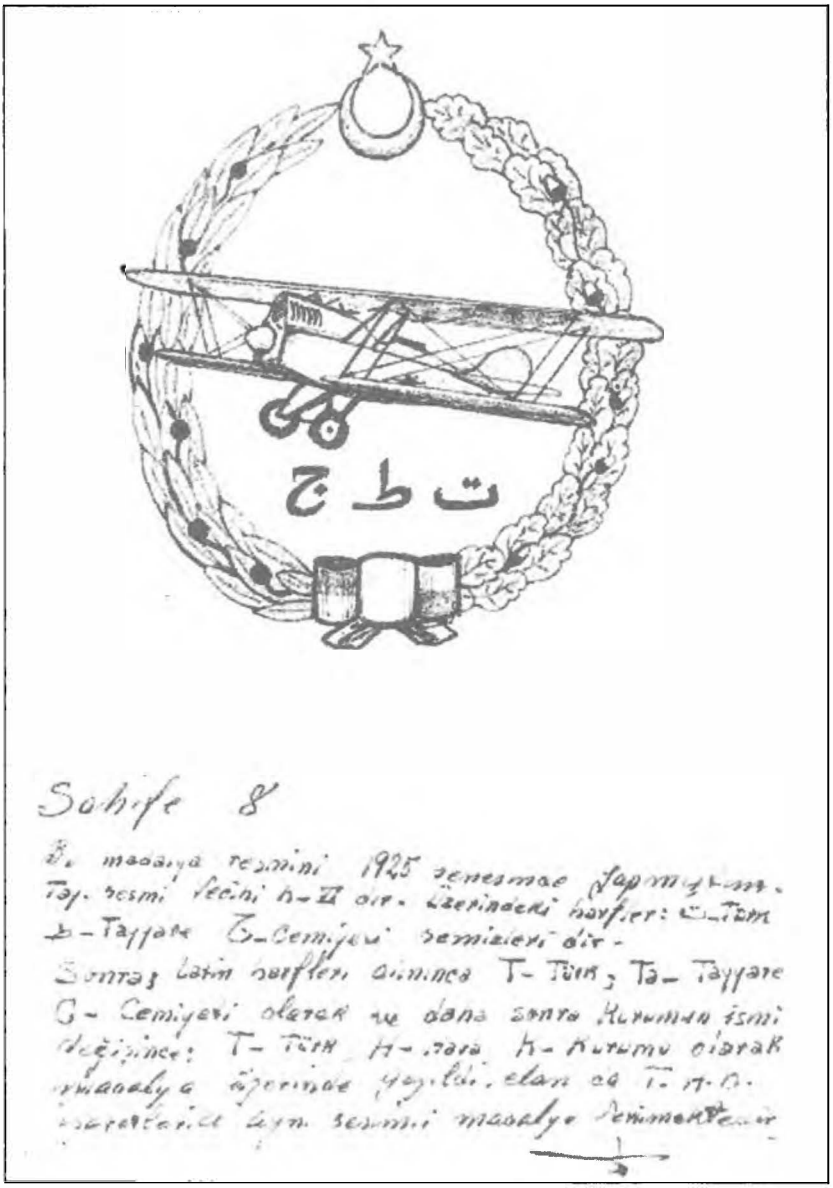


"Vecihi K–VI"nın teknik çizimi.

"Vecihi K–VI"nın teknik özellikleri[**]

Tayyare tipi	**Vecihi K–VI Keşif uçağı**	
Motor	Benz marka, 6 silindirli su soğutmalı, 200 bg	
Ebat	Tam genişlik: 11,700 m	Tam uzunluk: 7,610 m
	Tam yükseklik: 3,00 m	Kanat taşıma sathı: 31.800 m²
Ağırlıkları	Boş ağırlık: 830 kg	
Mürettebat	160 kg (İki kişilik)	
Akaryakıt	200 kg	
Tam uçuş ağırlığı	1270 kg	
Kanada düşen ağırlık	40 kg/m	
Motor kuvvete düşen ağırlık	770 kg/bg	
Sürati	En yüksek sürati: 207 km/saat	Seyahat sürati: 188 km/saat
	Askı sürati: 83 km/saat	
Pervane	çapı: 2850 mm	Pervane hatvesi: 2740 mm

* Vecihi Hürkuş, *Bir Tayyarecinin Anıları*, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul, 2000, s. 136.



1925 yılında Türk Hava Kurumu amblemindeki Vecihi K-VI uçağı.
Vecihi Hürkuş tarafından çizilen amblemi Türk Hava Kurumu uzun yıllar kullanmıştır (Gönül Hürkuş arşivi).

Tayyare ve Motor Türk Anonim Şirketi (TOMTAŞ) 1925–1928

Cumhurbaşkanı Mustafa Kemal tarafından da desteklenen ve Türkiye'de ilk uçak fabrikalarının kurucusu olan TOMTAŞ (Tayyare ve Motor Türk Anonim Şirketi), Türkiye Cumhuriyeti ile Alman Junkers Flugzeugwerke Aktiengesellschaft (Junkers Uçak Fabrikası Anonim Şirketi) arasında 15 Ağustos 1925 tarihinde yapılan bir anlaşma ile faaliyete geçmiştir. TOMTAŞ'ın kuruluşu 7 Eylül 1925 tarihli bakanlar kurulu kararına dayanmaktadır.[1] Sermayesi 3.000.361 TL'dir.[2] Hisselerinin yüzde elli biri Milli Müdafaa Vekâleti (Milli Savunma Bakanlığı) ve yüzde kırk dokuzu Junkers'e ait olan şirketin merkezi ise Ankara'ydı. Türk Tayyare Cemiyetinin de 125.000 liralık sermaye yardımı yaptığı TOMTAŞ'ın başına Refik Koraltan getirilmiştir. Bu teşebbüs çerçevesinde, Kayseri ve Eskişehir'de iki uçak fabrikası kurulması planlanmıştır. 1926 yılında şirketin kuruluş sözleşmesi gereği Kayseri ve Eskişehir Tayyare Fabrikaları inşa edilmiştir. Kayseri'deki fabrika uçak imalatını, Eskişehir'deki ise uçakların bakım ve onarımlarını yapmak üzere kurulmuştur.[3]

Almanya'nın Hamburg limanından İskenderun'a getirilen malzemeler zor şartlar altında Kayseri'ye taşınarak tamamen çelik konstrüksiyon olan on bir hangarın temeli atılmış ve bir yıl içinde

altısının inşaatı bitirilerek makine ve tezgâhlar monte edilmiştir. İşe birisi 100 kw ve ikisi 200 kw'lık üç dizelden alınan kuvvet santralı ile başlanır. Personelin bir kısmı Almanya'ya eğitim için gönderilmiş, eşzamanlı olarak Kayseri Makinist Mektebi kurularak eğitimlere başlanmıştır. Fabrikanın kurulmasında ve işletmeye açılmasında kalifiye insan gücünü sağlamak üzere Almanya'dan beş mühendis ve 120 kadar usta getirilmiştir.

Kayseri Tayyare Fabrikası o tarihlerde dünyanın en büyük tesislerinden biri olarak 6 Ekim 1926 tarihinde Milli Savunma Bakanı Recep Peker tarafından törenle açılmıştır.[4] Törene TOMTAŞ Yönetim Kurulu Başkanı Refik Koraltan, Belediye Başkanı İbrahim Sefa Bey'ler ile Junkers firması yetkilileri katılmıştır. Fabrikada 120 Alman ile birlikte 50 Türk işçi de çalışmaya başlamıştır. Çalışanlarının büyük bölümü Alman olan TOMTAŞ'ın genel müdürü Herr Hans Saksonberg idi. Fabrika yönetiminde bir Türk olmaması ilginçtir. Ayrıca bu da TOMTAŞ'ın ömrünün kısa olmasında bir etkendir.

1927 yılında Kayseri'de Türk Hava Kuvvetlerinin Junkers A–20, F–13 ve G–23 uçaklarının bakım, onarım ve revizyon işlemleri yapılmış, montaj hattında beş adet Ju A–20 montajına başlanmıştır. Kayseri Uçak Fabrikasında tarihi net belli olmamakla beraber toplam 30 adet[5] Ju A–20'nin montajı tamamlanmış ve Eskişehir Hava Üssüne teslim edilmiştir. Test uçuşları, baş tecrübe pilotu olan Vecihi Hürkuş tarafından yapılmıştır.

Fabrikada çalışan Alman mühendis ve işçilere verilen ücretlerin çok yüksek olması, yapılan uçak revizyon ve onarımlarının maliyetini çok yükselttiği gibi aynı işi yapan Türk mühendis ve işçilerin düşük maaş almaları huzursuzluğa neden olmuştur. Ayrıca TOMTAŞ şirketinin kuruluş sözleşmesinde bulunan ve Türk tarafının aleyhinde olan bazı maddeleri ve genel olarak Junkers firmasının taahhütlerini tam olarak yerine getirmemesi yüzünden anlaşmazlık çıkmıştır.

Bu kötü yönetim neticesinde TOMTAŞ krize girmiş ve 28 Haziran 1928 tarihinde şirketin faaliyetine son verilmiştir. Junkers ile Türk Tayyare Cemiyeti arasında oluşan anlaşmazlığın çözülebilmesi için konu mahkemeye intikal etmiş ve dava Ankara I. Asliye Hukuk mahkemesinde görülmüştür. Uyuşmazlığın çözülebilmesi için Junkers ile Milli Savunma Bakanlığı arasında 24 Kasım 1929

tarihinde bir protokol yapılmıştır. Bu protokol daha sonra bakanlar kurulu tarafından kabul edilerek yürürlüğe girmiştir. Protokole göre Junkers firmasına 520.000 TL ödenmesi karşılığında firma tüm hisselerini Türk Tayyare Cemiyetine devredecektir.[6] Ayrıca TOMTAŞ tasfiye edilerek tüm mal varlığı ve hukuki durumu ile Türk Tayyare Cemiyetine devredilmiştir.

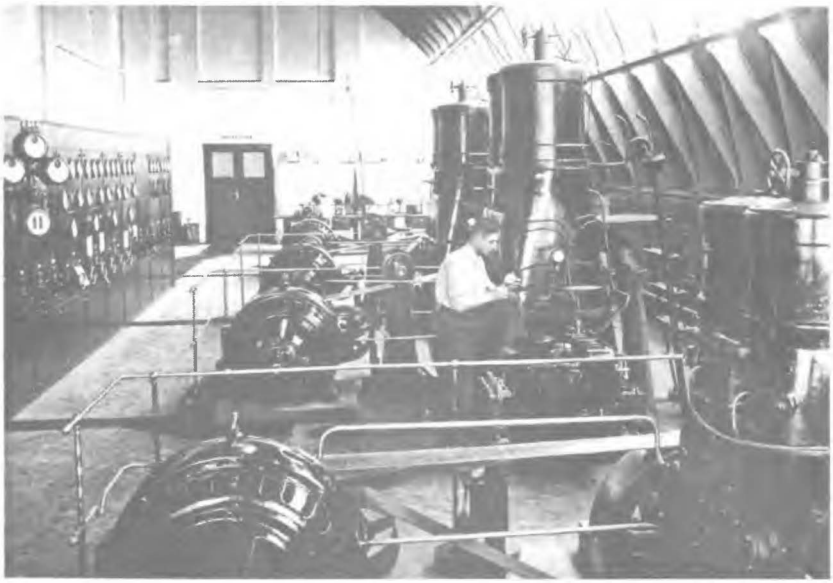
TOMTAŞ firmasına ait olan mal varlığının Türk tarafına devredilmesi için bir komisyon kurulmuştur. Bu komisyon Ocak 1930 yılında işe başlamış, Nisan ayında çalışmalarını bitirmiş ve 1930 Mayıs ayında Kayseri Tayyare Fabrikası adı altında işletmeye açılmıştır.

TOMTAŞ'ın kapatıldığı sırada baş tecrübe pilotu olan Vecihi Hürkuş, yazdığı kitaplarda yapılan yönetim hatalarını işlemiştir. Vecihi, havacılık endüstrisinden anlamayan kişilerin yönetimde olduğunu ve bu kişilerin de yönetim kurulu toplantılarına katılmadıklarını, bu ortamda da Almanların istedikleri gibi karar çıkardıklarını yazmaktadır. Ayrıca TOMTAŞ'ın kapanmasında büyük rol oynayan ve Hava Kuvvetlerine uçak satmaya çalışan yabancı firma temsilcilerinin (Yılmazlar ve Cudiler adlı şirketlerin) Savunma Bakanlığının koridorlarını nasıl eskittiklerini ve TOMTAŞ'ı nasıl kötülediklerini anlatmaktadır. Vecihi kitaplarında, havacılığımızın birkaç firmanın çıkarları için nasıl önünün kesildiğini anlatmış ve 1942 yılında şöyle demiştir: "TOMTAŞ sabote edilmeyip normal mesaisine devam imkânı verilmiş olsaydı, Hava Kuvvetlerimiz hiçbir yabancı endüstriye ihtiyaç duymadan birliklerini hava araçlarıyla teçhiz edeceklerdi."[7]

TOMTAŞ, 1926 yılında kurulduğunda dünyanın en büyük uçak fabrikalarından biriydi. Yönetiminde milletvekilleri bulunan TOMTAŞ, doğru ve bilinçli kişiler tarafından yönetilememiştir. Amacına uygun olarak kullanılabilseydi günümüzde Türk havacılığının hayal edemeyeceğimiz bir noktada olacağı bir gerçektir. Bugün uçak imalat tarihimizin bilinmeyen bazı yönlerini açığa vururken aslında amacımız, ne yapılan hatalar için yakınmak, ne de birilerini rencide etmektir. Tam tersine geçmişimizdeki gerçekleri doğru bir şekilde görmemizi sağlamak ve geleceğimizi daha doğru bir şekilde planlamak veya planlanmasına yardımcı olmaktır.



TOMTAŞ Kayseri Tayyare Fabrikası tesisleri, 1926. Türkiye'nin ilk uçak fabrikalarını açan TOMTAŞ 7 Eylül 1925 yılında yüzde 51 hissesi Milli Müdafaa Vekâleti (Milli Savunma Bakanlığı) ve yüzde 49 hissesi Alman uçak yapımcısı Junkers firmasının olmak üzere merkezi Ankara'da bir anonim şirket olarak kurulmuştur.



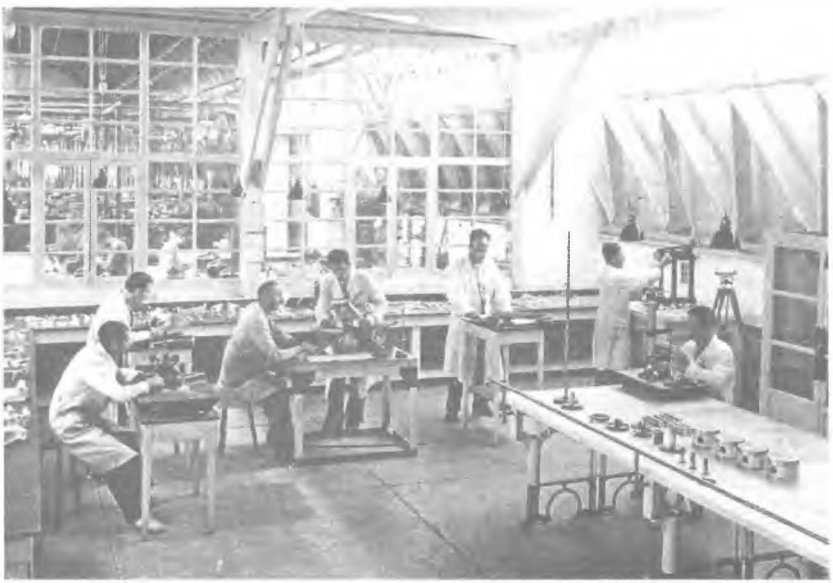
TOMTAŞ Kayseri Tayyare Fabrikası tesisleri, 1926[*]

---

[*] Zeynep Gülten, *İlk Uçak Sanayiimiz*, Hava Harb Okulu Matbaası, İstanbul, 2002, s. 7, 8, 9, 10, 11.



TOMTAŞ Kayseri Tayyare Fabrikası tesisleri, 1928. Mustafa Kemal Atatürk'ün yönlendirmesi ile kurulan TOMTAŞ Kayseri Tayyare Fabrikası • tarihlerde dünyanın en büyük tesislerinden biri olarak 6 Ekim 1926 tarihinde törenle açılmıştır. Kayseri'yle eşzamanlı olarak, aynı fabrikadan Eskişehir'de de kurulmuştur. Kayseri imalat, Eskişehir ise yapılan uçakların bakım ve onarımını yapmak üzere kurulmuştur.



TOMTAŞ Kayseri Tayyare Fabrikası tesisleri, 1928

طیاره وموتور لورك آنونیم شركتی

Türkische Flugzeug- u. Motoren A.-G.

هر مقصده خادم تمامیله معدنی طیاره‌لر

Ganzmetall - Flugzeuge für alle Zwecke

حرب طیاره‌لری

KRIEGS - FLUGZEUGE

سپور طیاره‌لری

SPORT - FLUGZEUGE

مناقلات طیاره‌لری

VERKEHRS - FLUGZEUGE

دنیاده الك اسكی معدنی طیاره فابریقه‌سی صاحبنك اختراع راتندن

Alleiniger Lizenznehmer in der Türkei der

تورکیه‌ده یکانه استفاده حقنی حائز

Patente des Inhabers der ältesten Metall-

Flug-eug-Werke der Welt,

ده‌ساوده پروفسور دوقتور ه . ث . هوغو یونکرس

Prof. Dr. h. c. Hugo JUNKERS DESSAU

تماماً معدنی انشا اصولی و

DIE GANZMETALL - BAUART UND

سربست یونکرس قانادی

DER FREITRAGENDE JUNKERS - FLUGEL

الك آز اهتمام ایله الك اوزون قابلیت حیاتیه عرض

Sichern überlegene Flugeigenschaften

ومتفوق اوچوش مزیتلری تأمین

und vereinigen grösste Wirtschaftlichkeit

و الك بویوك فوائد اقتصادیه ایله الك بویوك امنیتی جمع وتألیف

mit grösster Sicherheit bei grösster Lebensdauer und

ایده‌رلر

einfachster Wartung .

آنقره پوسته قوطوسی نومروسی : ۱۳۷

Angora , Postfach 137

TOMTAŞ'ın reklam afişi

* Por Raşit, *Kayseri Hava İkmal Bakım Merkezi K. Tarihçesi*, Kayseri, 1983, s. 5

Osmanlıca ve Almanca olarak yayınlanan metnin Türkçe çevirisi şöyle:

Tuerkische Flugzeug- & Motoren AG
Türk Uçak ve Motor Anonim Sirketi

Ganzmetal - Flugzeuge fuer alle Zwecke - Kriegs – Flugzeuge
Tamamı metal çok amaçlı savaş uçakları

Alleiniger Lizenznehmer in der Tuerkei
Türkiye'deki tek lisans sahibi

Patente des Inhabers der aeltesten Metall-Flugzeug-Werke der Welt
Dünya'daki en eski metal uçak fabrikası sahibine ait patentler

Die Ganzmetall-Bauart und Der Freitragende Junker Fluegelb-
Tamamı-metal uçak imalat tekniği kendi ağırlığını taşıyan Junker kanat

sichern ueberlegene Flugeigenschaften und vereinigen groesste Wirtschaftlichkeit
Üstün aerodinamik özellikleri garantileyen ve yüksek ekonomik uygulanabilirliği birleştiren

Mit groesster Sicherheit bei groesster Lebensdauer und einfachster Wartung
En yüksek emniyet ve dayanıklılık ile en kolay bakım işlemi



TOMTAŞ Kayseri Tayyare Fabrikası tesisleri, 1928.
Fabrikada 1926 yılında Türk Hava Kuvvetlerinin Junkers A-20, F-13 ve G-23 uçaklarının bakım, onarım ve revizyon işlemleri yapılmış, montaj hattında beş adet Ju A-20 montajına başlanmıştır.



TOMTAŞ Kayseri Tayyare Fabrikası tesislerinde yapılan Junkers A-20 uçağı

TOMTAŞ'ın hikâyesini bir de Vecihi Hürkuş'un 1969 yılında kaleme alırken hayatını kaybettiği ve 2000 yılında *Bir Tayyarecinin Anıları* adı ile kızları tarafından yayınlanan kitabından dinleyelim. Havacılık tarihimizde konuları bu şekilde tüm açıklığı ile yazan başka bir kişi bulunmamaktadır. Bu nedenle bir kelimesini değiştirmeden Vecihi'nin yazdıklarını satırlarıma ekliyorum:

> Bu eserin yazıldığı tarihte yurdumuzda böyle bir isim mevcut olmadığı için okurlarımızın dimağındaki soruları aydınlatmak gerekir. Geçmiş sahifelerde kuruluş amacı açıklanan TOMTAŞ'ın genel olarak idari şekli hakkındaki gerçek durumu açıklamak, bu eseri yazmaya sebep olan gayenin icabıdır.
>
> Gerçi hatıralarım şahsi hizmetlerimin tarihçesi ise de havacılık yoluna beni bağlayan sevgi ile vatan savunmasında, savaşlarda, sivil havacılık hayatımızda, şahsen ilgili ve ekseri hamlelerin de müteşebbisi olduğum için 55 yıllık Türk havacılık olaylarını bu yazılar arasında okumak mümkün olacaktır. Yazmaktan maksadım da budur. İşte bu emel ve düşüncelerle dile getirmek istediğim TOMTAŞ'ın idare durumunu birlikte inceleyelim.
>
> Türk Tayyare Cemiyeti ile kuruluşları yaşıt olan ve Türk havacılık sanayinin devlet eliyle nüvesi olması gereken böyle önemli bir tesisin yok oluşunun sebeplerini araştırmak elbette her Türk evladı için tabii görevdir.
>
> Anonim şirket olarak teşkil edilen idare meclisi azalarının, maalesef havacılıkla hiçbir alakası bulunmayan kimselerden olması ve sadece TBMM mensupları bulunması bu teknik işletmenin daha ilk hamlede fena bir kanala doğru yol almasına sebep oluyordu. İdare meclisi toplantıları oluyor, idari mevzular ele alınıyor ve yüzde 51 çoğunluk Türk azalarda olduğu halde işletmeye dair alınan kararlar yalnız Alman azaların istedikleri gibi oluyordu. Çünkü mevzular teknik meselelerdi. Türk azalar bu yolun yabancıları olduğu için hiçbir fikir dermeyan edemiyorlardı.
>
> TOMTAŞ, daha ilk kurulmaya başladığı tarihten itibaren rekabet açısından, hava kuvvetlerimize tayyare satmakta ve o tarihte adeta hava kuvvetlerimizin ikmal mesnedi halini almış durumda bulunan Yılmazlar ve Cudiler diye tanınan iki firmanın endirekt müdahaleleriyle mücadele etmek mecburiyetinde bulunuyordu.
>
> Bu firmalar hemen her gün Milli Savunma Bakanlığı Hava Müsteşarlığı bürolarında mekik dokumakta ve özellikle teknik büro personeline etki yapmaktan hali kalmamakta idiler. Böyle milli bir teşekkülün yaşamasını istemiyorlardı

ve biliyorlardı ki hava kuvvetlerimiz öz Türk malı uçaklara sahip olduklarında yabancı uçaklar alma ihtiyacı kalmayacaktı.

Evet, Junkers uçakları bu eksiltmelerde kabul edilen indirme fiyatlarına nazaran pahalı idi ama tamamen madeni inşaat olmak itibariyle hangarlarda muhafaza ihtiyacı yoktu. Bregue ve Similing tayyarelerinin kanatları, dümenleri ve gövdeleri bezle örtülü oldukları için hangarlarda muhafaza edilmek zorundaydılar. Nitekim o tarihlerde doğuda patlayan Kürt isyanını bastırmak için hava kuvvetlerimizin gönderdiği tayyareler kamilen Junkers A–20 tayyareleri idi. O bölgede ne meydan, ne de hangar vardı. Bu şartlar altında Junkers uçakları kendilerinden beklenen görevleri başarı ile yapıyorlardı. 4 bin metrelik dağlar üzerinde ve aralarında mekik dokuyorlar, her türlü hava tesirlerinden uzak uçuyorlardı. Yalnız bu şartlar bakımından ve yurt emniyeti açısından herhangi bir hava harekâtı, bahis konusu bölgelerde hangarlar inşası zorunluğu dikkate alınırsa madeni uçakların değerinin, hangar ihtiyacı göstermediğinden, Bregue ve Smoling uçaklarından daha ucuza geldiği açıkça görülür. Zira malzeme değeri maliyetin esasını teşkil eder ve hiç şüphesiz alüminyum levhalarla bez fiyatını kıyaslamak mümkün değildir.

Fabrika inşaatı hayli ilerlemişti. Dört geniş yer tamamlanmış, tezgâhlar monte edilmişti. Fabrika bu durumu ile yeni inşaat değil, fakat en ağır tamirat işlerini yapacak durumda idi. Fabrika inşaatı ilerlerken diğer taraftan da kalifiye işçi yetiştirmek için ciddi bir şekilde çalışılıyor ve öğretim kursuna alınan Türk sanatçıları da ileri istidat göstererek üstün kabiliyetlerle başarılar sağlıyorlardı. İdare, fabrika teknik elemanlarının dikkatlerinden kaçmayan bir olgunluğa güvenerek, Milli Müdafaa Vekâleti'ne müracaat etmiş ve hava kuvvetlerimizde kullanılmakta olan Ju A–20 tip tayyarelerden hasara uğrayanların tamirat işlerinin ve teknik bakım işlerinin de fabrikada yapılmasını istemişlerdi. Bu talepte fabrika haklı idi. Zira ekseri kırım hadiseleri bakım hatalarından ileri geliyordu. Bilhassa Ju A–20 tayyarelerinin iniş takımları Junkers patenti olarak aşıklı bağlantılarla gövdeye bağlı idi, aşık yuvalarında uçağı taşıyan bilya kafalar yuvaların normalden fazla sıkılması neticesi hareket imkânı bulamadığı için kırılarak iniş takımının düşmesine ve uçağın kırımına sebep oluyordu. Bu gaye ile bakımın fabrikadan çıkması teknik bakımdan elzem bir tedbir idi.

Milli Müdafaa Vekâleti (Milli Savunma Bakanlığı) bu teklifi kabul ederek uçakları fabrikaya vermeye ve fabrika fiilen işlemeye başlamıştı. Ama bu defa maliyet mevzuu bir mesele olarak ele alınıyordu, çünkü yabancı fabrikaların temsilcileri bu konuyu perde arkasından durmadan işleyerek, o tarihteki hava müsteşarlığı fen şubesine tesir etmeye çalışıyorlardı.

Ne çare ki, hakiki durumu müdafaa edecek idare meclisinde kimse yoktu. Azalar toplantılara gelmedikleri için durumun kötülüğünden habersizdiler. Ama huzur haklarından asla vazgeçmiyorlardı. Zira dava, maliyetin küçüklüğü veya büyüklüğü değil, esaslı bir hava endüstrisini kazanmak davası idi. Bu idare şekli maalesef bizi bu kazançtan mahrum bırakmıştır. TOMTAŞ'ın idari durumunu Rusya'daki emsali teşebbüsle mukayese edersek tutumumuzun kötülüğü daha iyi anlaşılır.

Junkers'le yapılan anlaşma neticesinde bizdeki duruma benzemeyen bir idare ile fabrika kısa zamanda gelişti, evvela Ju A–20, takiben Ju F–13 ve Ju G–23 tiplerindeki uçakları yaparak Rus hava kuvvetlerini beslemeye başladı. Daha sonraları da Ruslar kendi özel tip uçaklarını inşaya muvaffak olmuşlardı.

II. Dünya Savaşı yıllarında Junkers fabrikası mamulleri uçakların güçleri inkâr kabul etmez gerçeklerdir. Bunlardan Ju 52 Stucka'ların amansız hücumları ve Ju 88'lerin de Almanya'dan kalkıp New York civarında gemi batırdıktan sonra üssüne döndükleri, dünya havacılık tekamülünde kazanılan başarının beliğ ifadesidir. TOMTAŞ müessesesi iflas etmeyip yaşasaydı, Junkers patentli bu uçaklar bizim Kayseri fabrikasında seri halinde inşa edilecek ve hava kuvvetlerimiz bu modern ve mütekamil uçaklarla kendi kaynaklarımızdan beslenecekti. Hatta belki bu savaşta hava silahları satarak yurdumuza altın akımına da vesile olacaktı.

Bu anlaşma ile dünyanın en büyük tayyare fabrikasının sahibi olmuştuk. O tarihten bu yana geçen zaman çok büyüktür. Bugünkü tayyare fabrikalarının yüzde 80'i, bu tarihten sonra kurulmuştur. Bu süre içinde hava kuvvetlerimize alınan tayyareler ve levazımat düşünülürse kaybımızın azameti çok acıdır.

Devletimiz, TOMTAŞ'ın teşekkülü için hiçbir fedakârlıktan kaçmamış, milli hava endüstrimizin özel kaynaklar halinde milli havacılığımızı beslemesi için milyonlar harcamıştı. Çünkü İstiklal Savaşında içinde çırpındığımız uçak ve malzeme mahrumiyeti ve bunların temini için yabancı devletlere el açmak zaruriyetinin çok acısını çekmiştik.

Ayrıca TOMTAŞ'ın varlığı, milli havacılığımız için özel kaynak olarak hayati bir mevzu idi. Meşhur bir atasözü vardır: 'Taşıma su ile değirmen dönmez.'

Bir milletin istiklalini muhafaza ve idame umudunu yabancı milletlerden alınacak savaş araçlarına bağlamak keyfiyetini, İstiklal Savaşındaki yoksulluğumuzla kıyaslamak gerekir. O kutsal davada nasıl çırpınmış ve nasıl derme çatma uçaklarla düşmanla boğuşmuştuk! Yerde çürüyen ve havada yırtılan kanat bezlerini paça jelatini ve nişasta terkibinden analiz madde ile gererek



"TOMTAŞ" Kayseri Tayyare Fabrikası tesisleri, 1930

uçuyorduk. Bu hazin yoksulluğumuza rağmen uçak adedi bakımından düşmanın büyük üstünlüğünü ezmek ve istiklalimizi mezbuhane boğuşarak kazanmak, tarihimize geçen iftihar tablolarıdır.

TOMTAŞ'ın doğumunun mucip sebebi unutulmayacak olan bu gerçeklerdir ve vatan savunma umutlarını milli kaynaklara dayamak amacıdır. İzahına çalıştığım şartlar dahilinde ve ciddi müşkülat içinde TOMTAŞ müessesesi devletten beklediği yardım ve alakayı görmeden çırpına çırpına, fabrikayı gelecek ümidi ile teşkile sabırla devam ediyordu. Bu ümit, idari durumun değişmesine çalışacak elemanların azalığa getirilmesi temennisine dayanıyordu. Gerçek durumu iyi bilemem, belki de ümidi besleyen vaatler vardır ki, bu şartlarda ve mahrumiyet içinde çalışmalara azmetmek kolay bir şey değildi.

Heyhat, aradan hayli zaman geçti, bu müddet içinde fabrikaya ne bir sipariş ne de bir yardım yapıldı, bütün ümit kapıları kapandıktan ve TOMTAŞ müessesesi personeline haklarını ödemeyecek duruma düştükten sonra durum hukuk safhasına intikal etti ve 1928 yılında TOMTAŞ müessesesi iflas yolu ile kapandı.

Ben bu olaylar esnasında fabrikanın baş tecrübe pilotu idim. Fabrika bazı son siparişleri ikmal ile uğraşırken bir yandan da tasfiye işleri ile meşgul oluyordu. Artık durumun ıslahı için hiçbir ümit de kalmamıştı. Son bir hizmet tanıdığım tayyareyi aldım ve Eskişehir'e uçurarak teslim ettikten sonra ben de TOMTAŞ'a fiilen veda ettim.

Demek ki, havacılığımızı doğduğundan beri içinden kemiren bir teşkilat var yurdumuzda. Bu sebeple bugün havacılık, özellikle sivil havacılık bakımından dünyanın en iptidai milletlerine ait havacılık durumundan daha aşağı durumdayız. Milli savunmamız hâlâ yabancı milletlerden alınacak uçaklara dayanıyor, hatta eğitim uçakları bile ve hele tarım davamızda ekonomi bakımından hayati ihtiyacımız olan basit zirai savaş uçakları da ithal malı. Ne acı değil mi?

Kayseri Tayyare Fabrikası (1930–1942)

İçine girdiği kriz neticesinde 28 Haziran 1928'de TOMTAŞ'ın faaliyetine son verilmesinin ardından, kurulduğu yıllarda dünyanın en büyük uçak fabrikası tesislerinden biri olan Kayseri Tayyare Fabrikası, 1930 yılı Mayıs ayında tekrar faaliyete geçmiştir. Mevcut tesisler 1932 yılında Kayseri Tayyare Fabrikası[1] adını almış ve kalan beş adet hangarın da montajları tamamlanarak toplamda on bir adet hangar faaliyete geçirilerek yeniden uçak imalatına ve revizyonuna başlanmıştır. Kurulduğundan hava ikmal merkezi olana kadarki süreçte fabrikadaki uçak imalatı ne yazık ki her zaman lisans altında yapılmıştır.

1932 yılında Milli Müdafaa Vekâleti ile Amerikan Curtiss Aeroplane and Motor Company firması arasında yapılan anlaşma sonucu, Curtiss Hawk ve Fledgling uçaklarının üretimine başlanmıştır. Toplam 33 adet Curtiss Hawk ve sekiz adet Fledgling uçağı imal edildikten sonra bu uçakların üretimine son verilmiştir.

Fabrikada imal edilen Fledgling uçaklarından birisi Atatürk tarafından Türk devletinin hediyesi olarak İran'a gönderilmiştir. Uçak, Pilot Yüzbaşı Enver Akolu kumandasında Tahran'a götürülmüştür.

Fabrikada imal edilen veya revizyonu yapılan uçaklar tecrübe uçuşları için şehrin batısında bulunan ve fabrikaya 5 km mesafedeki Çorakçılar mevkiine götürülmekteydi. Şehrin caddeleri dar olduğu için bu işlem için uçakların kanatları sökülüp atlı arabalarla çekilerek götürülüp getirilmesi gerekmektedir. Tecrübe uçuşlarını genç Türk pilotları gerçekleştirmiştir.

1933 yılında fabrika tümüyle Milli Müdafaa Vekâletine devredilerek yeniden bir açılış yapılmıştır. 1935 yılında üç ayrı tipte toplam 50 adet planör, Türk Kuşu adına imal edilmiştir. 1933–1934 yıllarında fabrika sahasındaki meydan uçuşa açılmıştır.

1936 yılında Alman Gothaer Waggonfabrik A.G. ile lisans anlaşması yapılarak ilk üç adeti kit halinde getirilip monte ve kalan 43 adeti yerli imal edilmek üzere, 1936–1939 yılları arasında toplam 46 adet Gotha 145A uçağı üretilmiştir.[2]

Yine 1936 yılında Polonya Panstwowe Zaklady Lotnicze firması ile lisans anlaşması yapılmış ve 1937 yılından itibaren PZL–24A ve 24C uçaklarından 24 adet üretilmiştir.

1940 yılında İngiliz Philips and Powis Aircraft Ltd. firmasıyla yapılan lisans anlaşması ile Miles–Magister üretimine geçilmiş ve bu uçaktan da 24 adet imal edilmiştir.

Kayseri Uçak Fabrikasında TOMTAŞ dönemi dahil 1926 yılından 1941 yılına kadar yedi ayrı tipte yaklaşık olarak toplam 212 adet[3] uçak üretilmiştir. Ayrıca 1937–1947 yılları arasında 24 tip uçak fasbatı ve 14 tip motor revizyonu gerçekleştirilmiştir.

Bu çivi yapamadığı iddia edilen Türkiye'nin Türk uçak sanayii o dönemde kaydettiği müthiş gelişimin somut bir kanıtıdır.

1950 yılından itibaren Tayyare Fabrikasının adı kaldırılarak Hava İkmal Merkezine dönüştürülmüştür. Tesis, Hava Kuvvetleri Komutanlığına ait pervaneli uçakların, onarım ve fasbatların, muhtelif tip taşıt araçları ile yer teçhizatı onarım ve revizyonlarını üstlenmiştir. Dış kaynaklardan yedek malzeme temini güçleştikçe, Hava Kuvvetlerinin ikmal, bakım ve onarım gücünün devamı için fabrika geliştirilerek bir kısım malzemenin üretimine geçilmiştir. Türkiye'deki üç ikmal merkezinden biri olan Kayseri 2. Hava İkmal Bakım Merkezinde günümüzde, Hava Kuvvetlerinin ihtiyaçları yönünde üretim yapılmaktadır.



Kayseri Tayyare Fabrikası (1930) Atatürk Cumhuriyetinin başarılarından sadece biridir ve gelen on yılda THK Uçak ve THK Uçak Motor fabrikalarında bu başarıların çok daha fazlasına imza atılmıştır.



Fabrikanın Curtiss Hawk II uçağı montaj hattı, 1934. 1932 yılında Milli Müdafaa Vekâleti ile Amerikan The Curtiss Aeroplane and Motor Company Inc. firması arasında sözleşme yapılarak Curtiss Hawk ve Fledgling uçaklarının üretimine başlanmıştır.





Kayseri Tayyare Fabrikası, Fledgling 2C uçağı uçuş hattı, 1934. Toplam 33 adet Curtiss Hawk ve 8 adet Fledgling 2C lisans altında imal edilmiştir.



Kayseri Tayyare Fabrikası, Curtiss Hawk II uçağı, 1934



1935 yılında Alman Gothaer Waggonfabrik ile ilk üç adedi kit halinde gelip monte edilmek, kalan 43 adedi de yerli olmak üzere 1936–1939 yılları arasında 46 adet Gotha 145A uçağı için lisans anlaşması yapılarak imalata başlanmıştır.



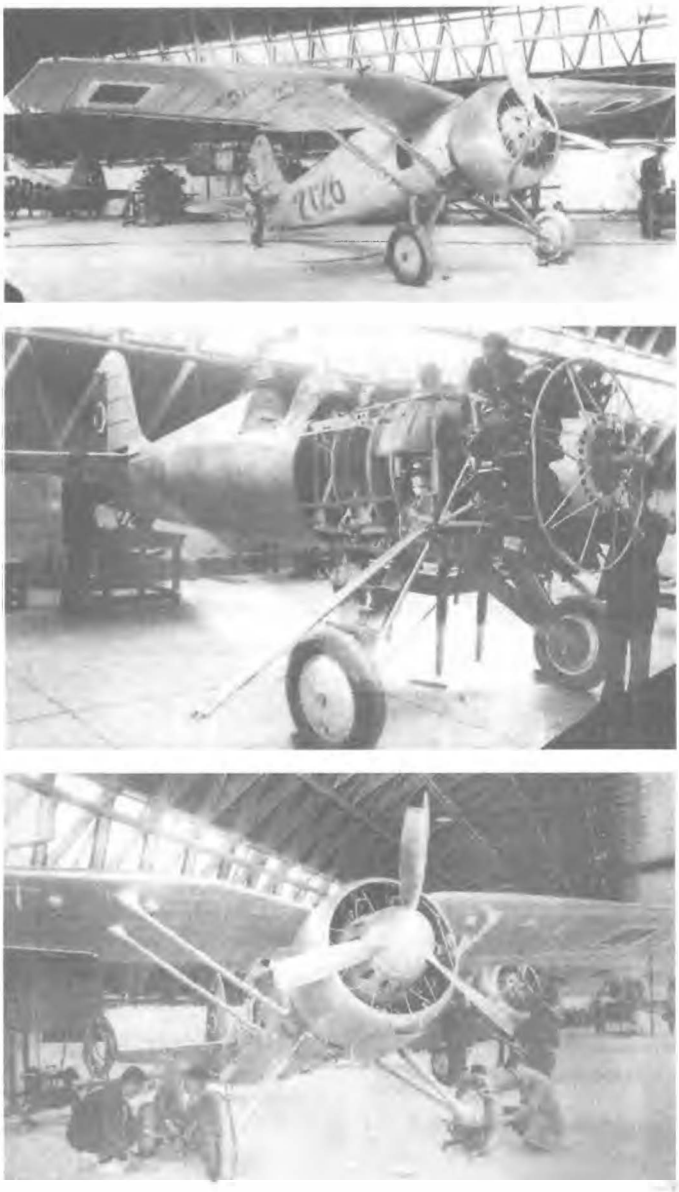


1937 yılında imalatı yapılan PZL–24 avcı uçağı arka gövdesi



Fabrikanın PZL–24 avcı uçağı montaj hattı (1937). 1936 yılında Polonya Panstwowe Zaklady Lotnicze firması ile lisans anlaşması yapılmış ve 1937 yılından 1939 yılına kadar PZL–24A, 24C ve 24G uçaklarından 27 adet üretilmiştir.





PZL–24 avcı uçakları (1939). Polonya'da yayımlanan PZL P-24 A-G dergisi 30-36 sayfaları arasında Kayseri Tayyare Fabrikasında imal edilen PZL uçaklarından bahsedilmektedir. Bu uçaklar Polonya haricinde sadece Türkiye'de imal edilmiştir.*

* Andrzej Glass, PZL P–24 A–G Polish, English Publication Number:3007, s. 34.



*PZL–24 avcı uçağı, Kayseri Tayyare Fabrikası**

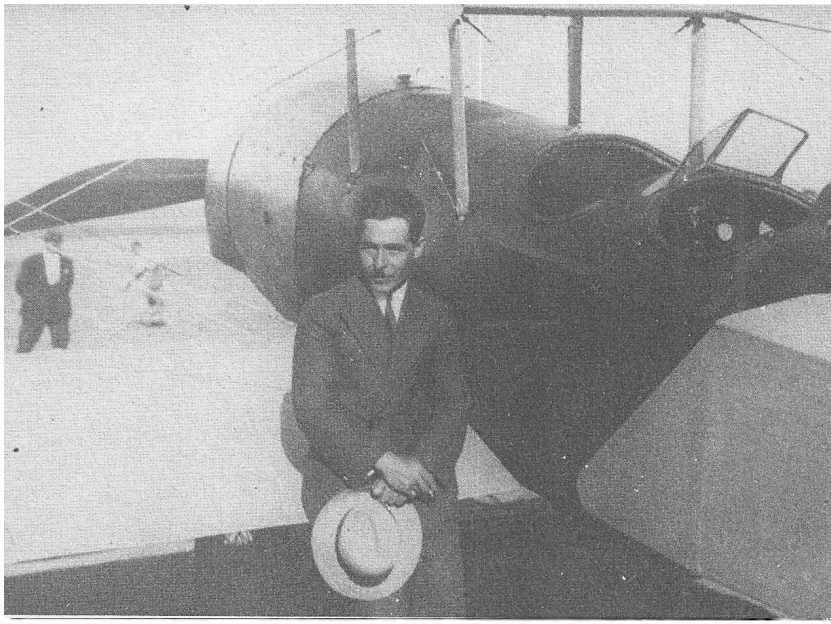
* Andrzej Glass, PZL P–24 A–G Polish, English Publication Number:3007, s. 32.

Vecihi Faham Tayyare İnşa Fabrikası (1932–1935)

Vecihi Hürkuş, Gaziemir'de Vecihi K–VI uçağını yaptıktan sonra Ankara'ya gelmiş ve Türk Hava Kurumunun (THK) kurulmasında rol almıştır. TOMTAŞ'ın test pilotluğunu da yapan Vecihi Hürkuş TOMTAŞ'ın 1928'de kapanmasının ardından tekrar THK'deki eski vazifesi olan teknik şubede çalışmaya başlamıştır. Ancak üç yıl önceki çalışma ortamını bulamaz. 1928'in ilk aylarında bir tayyare projesi hazırlar fakat THK'de uçak yapma fırsatı bulamadığı gibi yapmaması için uyarılır da.

Bunun üzerine çizimini tamamladığı projesini kendi imkânları ile yapmaya karar verir. Çalıştığı kurumda hayata geçirme fırsatı bulamadığı projesini geliştirerek yeni bir proje olarak Vecihi XIV'ü hazırlar. "XIV" rakamının anlamı, Vecihi Hürkuş'un 1930 yılına kadar geliştirdiği projelerin on dördüncüsü olmasından gelmektedir. Vecihi, çizdiği projelerden 6, 14, 15 ve 16'ncısını gerçekleştirmeyi başarmıştır.

Vecihi Hürkuş ilk Türk spor–eğitim uçağı olan "Vecihi–XIV'ün yapımına makinist Hamid, makinist Yusuf ve iki marangoz arkadaşı ile birlikte 19 Haziran 1930'da başlamıştır. Büyük bir gayret ve insanüstü bir çalışma ile yapımını dört ay gibi sürede tamamlamış, 16 Eylül 1930'da da ilk uçuşunu gerçekleştirmiştir.



Vecihi–XIV: İlk Türk spor–eğitim uçağı, 1930 (Gönül Hürkuş arşivi)

1933 yılında Vecihi Kadıköy'de kurduğu fabrikada kendi projesi olan Vecihi–XIV, XV, XVI tipinde uçaklar yapmıştır. Daha sonra bu uçaklarla Türkiye'nin ilk sivil tayyare mektebini (uçuş okulu) kurarak ilk sivil pilotları yetiştirmiştir. Bu pilotlardan birçoğu daha sonra THK'de pilot olarak çalışmışlardır.

> ...Bir tayyarenin inşası ne kadar basit olsa da, çalışma süresi olarak en az 5000 saate ihtiyaç vardır. Beş kişilik bir kuvvet, normal mesai şartları ile üç aylık zaman 3600 saat eder, geri kalan hizmeti sağlamak beni düşündüren bir zorluktu. Bu zorluk karşısında çalışma saatini uzatmak, yoruculuğu hissettirmeyecek bir hava yaratmak suretiyle iş arkadaşlarımı neşe içinde meşgul etmeyi düşünmüş buna göre iş programı tanzim etmiştim. Birkaç gün içinde tutumuma alışan arkadaşlarım, memnunlukla benim çalışma metoduma uydular, bu suretle iş saati hesabımda büyük kazanç olmuştu. Mesai süresi sekiz değil, on iki saat oluyor ve hiçbir elemanım bundan şikâyet etmiyordu özellikle makinistim Hamit benimle maraton yarışmasındaymış gibi paydos etmiyor ve yanımdan ayrılmıyordu.[1]

Vecihi, uçağını 1930 yılında bir buçuk aylık yıllık izninde yapmayı planlar fakat bu süre yetersizdir. Bu nedenle süreyi bir buçuk ay daha uzatır ve uçağını üç ay içinde bitirmeye mecbur kalır. Böylece 1930 yılı Haziran 15'ten itibaren iznini alarak projesini hiçbir eksik bırakmadan tamamlamış olarak İstanbul'a hareket eder. Evi Kadıköy'de olduğundan kendine uçağını yapmak için Keresteciler Sokağında bir mağazanın üst katında bir yer bulur ve burayı kiralar. İlk iki gün ihtiyacı olan malzemeleri hazırladıktan sonra üçüncü gün, iki marangoz, bir hızarcı, bir tesviyeci ve makinist Hamit ve Yusuf ile 19 Haziran'da işe başlar.

Vecihi planları doğrultusunda ön çalışma olarak tüm detay parçaları son haline gelecek şekilde örnek olarak hazırlamıştır. Daha sonra ekip ahşap, çelik ve alüminyumdan aynı parçaları hazırlar. Vecihi çok sıkı denetlediği bu on beş günlük sürecin ardından 2 Ağustos 1930'da makinist Hamit ve Yusuf'la birlikte uçağın parçalarının montajına başlar.

Hazırlanan parçalar yerlerine takılarak ve tutucu tellerin alıştırılması ile gövde montajı tamamlanmış ve böylece Vecihi–XIV uçağı meydana gelmeye başlamıştır. Vecihi, malzeme bakımından hiçbir sıkıntı çekmez çünkü yerli malı malzeme kullanmıştır. Çok önem verdiği bu özel konuyu şöyle anlatmaktadır:

> Tayyaremin yüzde 55'i oranında imal malzemesi ağaç, çeşitli kereste ticarethanelerinde yaptığım araştırmalarda 30–40 yıllık malları normal ısı şartlarında kurutulmuş olarak buluyordum. Bu ağaçlarda havacılık tekniğinde aranılan vasıfları bol bol bulmuştum. Alman uçak inşaatında kullanılacak kerestelere ait norm esaslarına uygunluğu, bizzat yaptığım ve bazı müesseselerde yaptırdığım statik denemelerle buluyor ve tam güvenle Amerikan Spruss ağaçlarını kullanmak ihtiyacını duymuyordum. Çünkü aynı vasıfları yerli mallarımızda bulmuştum.
>
> Benim üzerinde önemle durduğum husus özellikle yerli mallarımızı değerlendirmek sureti ile uçak imalatını kolaylaştırmaktı.
>
> Anadolu yarımadasını kaplayan ormanlarımızdaki ağaçların, düşüncelerimi tatmine kâfi geldiğini görmüştüm. Yaptığım statik denemelerde güvenle kullanıyordum. Bu imalatta ihtiyaç olan kontrplaklarımı Rus malı kullanmıştım,

> ama bunun da yerli malı olarak temini imkânlarını ihmal etmedim. İstanbul Sütlüce'de bulduğum Kelebek Kontrplak Fabrikası idaresi ile yaptığım görüşmelerde başarı elde edilmiş, verdiğim numunelere göre fabrika 1 mm kalınlıkta kontrplak yapmaya muvaffak olmuştu ki 1932 yılında açtığım tayyare mektebimin atölyesinde inşa ettiğim tayyarelerde hep Kelebek fabrikasının mamulâtını kullanmıştım.

O tarihte Türkiye'de bulunması mümkün olmayan veya yapılamayan kanat bezi, emait (kanat bezi üzerine sürülen bir çeşit boya), tandör (çelik tellerin tutturucusu), çelik cıvata gibi gerekli olan malzemeleri Vecihi, Yeşilköy'de Fransız Cidna hava nakliyat şirketinin müdürü M. Pontiere'in yardımı ile Fransa'dan temin etmiştir.

Uçağın yapımında kullanılan malzemeler yüzde 55 ağaç, yüzde 25 bez, alüminyum, çelik, yüzde 20 motor (çelik–demir) maddelerinden oluşmaktaydı. Pilot mahalli borda saatleri Sadefi Vasıf Bey, yağ deposu Agop Usta tarafından yapılmıştır. Motor Çekoslovak malı, markası Gnomm et Rohn 1250 devir/dakika ve 110 beygir gücünde idi.

Aslında bu aşamada şu tespiti yapmak hiç de yanlış olmaz: Vecihi Hürkuş, bir uçağın üretimi için gerekli olan tasarım, imalat, kalite kontrol, uçuş ve yer test işlemleri gibi adımların tümünü kendisi yapmıştır. Uçağın imalatını ekibi ile birlikte yapmaktadır, fakat kalite kontrolünü ve test işlemlerini yine kendisi gerçekleştirmiştir. Vecihi, makinistleri Hamit ve Yusuf ile yapımına başladığı uçağının imalatını 89 günde tamamlamıştır.

Vecihi ilk tecrübe uçuşunu 16 Eylül 1930'da saat 15.00'te Kadıköy Kızıltoprak mevkiinde büyük bir kalabalığın önünde başarıyla gerçekleştirmiştir. Havada on beş dakika kalmış, uçağının tüm kumanda ve kabiliyetini kontrol etmiş ve tam netice alarak yere inmiştir. 17 Eylül'de ikinci tecrübesini Yeşilköy'e giderek yapmış ve uçağının yeterliliğini görmüştür.

Bu onun tasarlayarak yaptığı ikinci uçak ve başarıyla gerçekleştirdiği ikinci tecrübe uçuşudur. Aslında o tarihte kazanılan bu başarı müthiş bir olaydır. Çünkü günümüzde dahi bir uçağın ilk

tecrübe uçuşunda başarı sağlaması oldukça nadirdir. Özellikle Avrupa'da ve Amerika'da birçok kişi ilk tecrübe uçuşlarında hayatlarını kaybetmiştir. Örneğin çok yakın bir tarihte Nisan 2011'de, Gulfstream Aerospace şirketinin yeni yaptığı G650 tipindeki uçak otuz birinci test uçuşunu gerçekleştirmek üzere kalktığı anda sağa çekerek yere çakılmıştır. Ne yazık ki bu olayda iki pilot ve iki test mühendisi hayatını kaybetmiştir.

Vecihi'yi sadece bir pilot olarak değerlendirecek olursak, o tarihte dünyanın sayılı pilotlarından olduğunu söyleyebiliriz. 1924 yılında Hava Müfettişi Muzaffer Ergüder ile Hava Kuvvetleri, 1925 yılında da Başkan Cevat Abbas ile Türk Hava Kurumu kadrosunda iken Almanya, Fransa, İngiltere ve İtalya'ya uzun süreli seyahatler yapmıştır. Amacı Türk havacılığının kuruluş çalışmaları için inceleme seyahatleri olan bu gezilerde Vecihi, ilk defa gördüğü uçaklarla yüzlerce tecrübe uçuşu yapmış ve Avrupalıların büyük hayranlığını toplamıştır. Almanya'da Robach ve Junkers, Fransa'da Moran, Nieuport, Dewoiton, Potez, Bregue, Henriot, Gaudron, Goliat gibi şirketlerin uçaklarını test etmiş ve özellikle Fransa'da gazetelerde "Türk Ası" olarak haber yapılarak büyük ilgi toplamıştır. Potez 25 tipindeki uçağın test uçuşunda yaptığı akrobasiden etkilenen fabrika yetkilileri Vecihi'ye 29 Ağustos 1925'te Atlantik uçuşunu teklif etmişlerdir. Buna ekip şefi Cevat Abbas Bey izin vermediği gibi Fransız Aero Kulübü de bir Türk'ün böyle bir uçuşa layık görülmesine karşı çıkmıştır. Bu uçuş daha sonra Amerikalı Charles A. Lindbergh tarafından New York'tan Paris'e 21 Mayıs 1927 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Ayrıca Vecihi, 1926'dan 1928 yılına kadar TOMTAŞ'ın baş tecrübe pilotudur.

Vecihi Hürkuş 18 Eylül 1930'da Yeşilköy'den Vecihi–XIV uçağı ile havalanarak 500 kilometre mesafede Ankara hipodrom meydanına inmiştir. 29 Eylül 1930 tarihinde, o zamanki yetkili kurum olan İktisat Vekâletine resmi teknik muayenesi ile seyrüsefer ve uçuş izni almak için uçağının teknik dosyası ile müracaat etmiştir. Ne var ki Vecihi Hürkuş'un bu müracaatına 14.10.1930 tarihinde yazılı olarak şu cevap gelir:

Tayyareci Vecihi Bey
Türk Tayyare Cemiyeti
Ankara

Vecihi–XIV tipi tayyarenin her ne kadar tecrübe uçuşlarında ve takiben İstanbul'dan kalkarak Ankara'ya kadar hava yoluyla yaptığı uçuşlarla uçuş kabiliyetinin yerinde olduğu anlaşılmış ise de, *tayyarenin aerodinamik vasıflarını tespit edecek elimizde hiçbir vasıta bulunmadığından fennen muayenesine imkân görülmemiş* ve bu suretle icap eden seyrüsefer vesikası verilememiştir.[2]

İmza
M.M.V. Hava Umuru Umum (Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü)
Müfettişi Y.
Miralay Macid

Böylece Vecihi büyük umutlarla yaptığı uçağı Türkiye'de çığır açacak zannederken Türk havacılık makamlarınca onaylanmamış, hatta uçağına el konularak uçmasına müsaade edilmemiştir. Oysa uçağın aerodinamik özelliklerini ölçecek aletlerin olmayışı bu makamların eksikliğidir, bu sorunu çözmeleri gerekmez miydi?

Vecihi, bu konuda kitabında şunları söylüyor:

"O tarihte Türk hava teşkilatında tayyare mühendisi yoktu. Hatta havacılık ilmine vakıf arkadaş da yoktu. Hava Umuru Umum Müfettişlik Beşinci Şubesinin vazifesi, satın alınan tayyarelerin normal işlemlerini yapmaktan ibaretti. Satın alınan tayyareler gelir, Eskişehir'de komisyon huzurunda uçurulur ve kabul raporu gelince fen şubesi bu muameleyi tekâmül ettirirdi."

Gönlümüz ister ki bugün Vecihi'ye artık her şeyimiz tam diyebilelim. Ama ne yazık ki diyemiyoruz ve aynı sıkıntıları yaşıyoruz. Ancak, 18 Ekim 2011'de Türk havacılığı için çok önemli ve sevindirici bir gelişme oldu. Milli Savunma Bakanlığı ile Ulaştırma Bakanlığı arasında yapılan bir protokole göre TUSAŞ tarafından tasarlanarak yapılmakta olan yerli Hürkuş eğitim uçağı projesi üzerinden EASA (Avrupa Sivil Havacılık Otoritesi) ile sertifikasyon işlemleri gerçekleştirilecek.

İmza töreninde konuşan Ulaştırma Bakanı Binali Yıldırım özetle şöyle demekte:

> Hürkuş adı verilen, Vecihi Hürkuş anısına Türk sivil havacılığının kendi özgün uçağını geliştirmenin ilk adımı olacak bu eğitim uçağının sertifikalandırılması, test edilmesi ve onayının verilmesi ile dahil olduğu EASA sistemi içerisinde bu yetkiye sahip olacak. Bu noktada EASA'dan alınan desteğe devam edilecek. Ancak asıl önemlisi, Savunma Sanayi Müsteşarlığı, TAİ marifetiyle de teknik imkân ve kabiliyetleriyle eksik uzman ihtiyacını buradan karşılayacak. Böylece kendi özgün uçağımızın yapımına ve bunun belgelendirilmesine yönelik çok önemli bir projeyi başlatmış oluyoruz.[3]

Vecihi'nin 1930'lu yıllarda sertifikasyon için verdiği savaşı, Türkiye'nin 2011 yılından sonra onun adının üzerinden veriyor olması ne ilginç bir olaydır.

Şimdi işimiz 1930'lu yıllara göre daha zor olacak. Çünkü o yıllarda her ülke kendi otoritesine sahipti. Eğer Vecihi'nin uçakları o zamanki Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) tarafından sahip çıkılarak sertifikalandırılmış olsaydı Türkiye, Avrupa Sivil Havacılık Otoritesine (JAA) uçak imal eden ülke olarak katılmış olacaktı. Ve şu anda herhangi bir Avrupa ülkesi üzerinden sertifikasyon işlemlerimizi yaptırmayacak, otorite bir ülke konumunda olacaktık. Bununla birlikte geç bile olsa böyle bir işlemin farkına varılarak sürecin başlatılması çok sevindiricidir.

Vecihi–XIV uçağına seyrüsefer vesikası verilememiş olması Vecihi'yi çok üzmüş olmasına rağmen kesinlikle yıldırmamıştır. Kendinden öyle emindir ki, uçağının bir başka ülkede sertifikalanmasını ister ve 1930 yılı Genel Kurmay Başkanlığı Havacılık biriminde çalışmakta olan eski öğrencilerinden Binbaşı Şefik Çakmak'a şunları kırık kalbi ile iletir:

> Tayyaremin muayenesi için, Fen Şubesi, elinde aerodinamik vasıfları tespit edecek vasıta bulunmadığını ileri sürüyor. Fen Şubesi, fenni muayenelerin icap ettiği vasıtaları henüz temin etmemiş bulunuyorsa, bütün varını vermek suretiyle milli havacılığımızda muvaffak bir eser meydana getirmiş bulunan

bir vatandaşın kabahati nedir? Binaenaleyh, bu haksızlığın giderilmesini ve tayyaremin kurtarılmasını tekrar tekrar sizin vicdanınıza bırakıyorum.

Eğer hakikaten Fen Şubesi, bu tayyarenin muayenesine muktedir değilse, bu muayenenin bir dost devlet servis tekniğinde yaptırılması büyük Erkan-ı Harbiye'miz için mümkün olmayan bir mesele değildir. Mesela hükümetimizin son tayyare satın aldığı Çekoslovakya hükümeti servis tekniğine bu fenni muayeneyi tevdi etmesi hiç gayri tabii bir şey olmaz. Hususu ile Çek tayyareciliği ve tekniği yüksek, Avrupa devletlerinin içinde en yakın olanıdır. Bu suretle bu milli eserin hakiki kıymeti tam olarak meydana çıkmış olur.

Birkaç gün sonra Fuat Bulca'nın da girişimleri neticesinde Türk Hava Kurumundan 10 Kasım 1930 tarih ve 33731 numaralı izin belgesi gelir. Genelkurmay Başkanı Fevzi Çakmak tarafından imzalı belgede "Vecihi Bey'in, milli mücadelede çok hizmeti görülmüş değerli bir tayyareci olmasını takdiren" ifadesi yer almaktadır; böylece Vecihi–XIV uçağının Çekoslovakya'da sertifikalanması için gerekli müsaade verilir. Fevzi Çakmak, Vecihi'yi Kurtuluş Savaşında gösterdiği başarıdan, deyim yerindeyse gözü kara pilotluğundan tanımaktadır.

Bu sefer Vecihi, Gaziemir'de kalan uçağının aksine uçağını kurtarmıştır. Uçağını Ankara'da sökmüş, verilen vagona yerleştirmiş ve demiryolu ile Haydarpaşa'ya oradan da Prag'a göndermiş, kendisi de vize işlemlerini tamamladıktan sonra başka bir trenle Prag'a gitmiştir.

Prag'da ilk iş olarak Çekoslovakya Ulaştırma Bakanlığı Havacılık Dairesine müracaat eder. Kendisine Dr. Müh. Styha eşlik eder ve devleti adına çok yardımcı olur. Çek hükümeti, Türk Büyükelçiliğinin girişimleri ile Vecihi'nin uçağının sertifikalanmasını bir devlet işi olarak kabul etmiş ve gerekli kolaylığı sağlamıştır. Burada şunu anlıyoruz ki Türkiye Cumhuriyeti devletinden bazı yetkililer Vecihi'ye sahip çıkmış ve Türk Büyükelçiliğini bu konuda görevlendirmiştir.

Vecihi–XIV uçağı, Uluslararası Sivil Havacılık Komisyonu CINA (Committe International de Navigation Aerien) tarafından, kötü hava şartlarının altında 9–25 Nisan 1931 tarihleri arasında altı test uçuşuna tabi tutulmuştur.[4]

Bu testler 500, 1000, 1500, 2000, 2500 ve 3000 metre olarak gerçekleştirilmiş, 2500 metrede sıcaklık –22 °C'ye düştüğü halde başarıyla gerçekleştirilmiştir. Uçak yapısında kullanılan tüm malzemelerinin sertlik ve sağlamlık test kontrolleri neticesinde, "Dünyanın en iyi spor tayyarelerinden biridir" ibaresiyle Prag'da sertifikalandırılmıştır.

Bu testleri yine Vecihi'nin kitabından alıntı yaparak aktarmamın en doğru iş olduğunu düşünüyorum. Çünkü onun için de en önemli konu, çektiği bir sürü zorluktan ziyade uçağının sertifikalanması idi. Benim içinse, elimde bir kopyası bulunan 60 sayfalık 1931 yılında verilmiş Vecihi–XIV uçağına ait statik hesap raporunun önemini anlatmaktır. Bu sertifika basit bir marangozhanede yapılan bu uçağın aslında dünya standartlarında olduğunun kanıtıdır. Bu aynı zamanda o yıllarda Vecihi'nin teknisyen ve pilot olarak kendi deyimiyle havacılık ilminde nerede olduğunun da göstergesidir.

Türkiye bu sırada yurtdışından uçak almakta ve Kayseri Tayyare Fabrikasında da lisans altında uçak üretmeye çalışmakta ancak yanı başındaki Vecihi'yi görememektedir. Günümüzde de aynı hataların yapılmaması adına bu konuyu geniş ve net olarak anlatmaya çalışmaktayım.

Prag'da Test Uçuşları

Birinci Test Uçuşu: 9 Nisan 1931

Bu programa göre birinci vazife serbest bir uçuştu. Derhal tayyareme atladım ve motörümü çalıştırarak kısa bir rule ile yerden ayrıldım. Komisyonun gözlerinden ayrılmamak şartı ile tayyarenin serbest uçuş vasıflarını ve normal dönüş kabiliyetlerini gösterdim.

İkinci Test Uçuşu: 10 Nisan 1931

Mühendis Bervida, tayyareye iki paragraf yerleştirdikten sonra, programın bu göreve ait notunu açıkladı. Tayyarenin yerden kalkış mesafesi, kalktığı noktadan itibaren 600 metre mesafede yükselme kapasitesi ve bu uçuşa devamla ilk üç dakikada tayyarenin yükseliş kabiliyetini kontrol idi.

CINA (1) mevzuatına göre bu sınıf tayyareler ve emsali için kalkış mesafesi 250 metre, 600 metre mesafe dahilinde yükselişin 20 metre olması ve ilk üç dakikada yükseliş haddinin 450 metre olması icap ediyordu.

Netice: Kalkış mesafesi 83 metre, 600 metre düz çıkışta 46 metre ve ilk üç dakika zarfında kazanılan irtifa 560 metre olarak tespit edilmişti.

Üçüncü Test Uçuşu: 11 Nisan 1931

120 kilometre mesafe üzerinde seyahat süratinin tespiti idi. Sis dalgaları arasında bocalarken yağmur da mütemadiyen yağıyordu. Bu vazife 50 dakika devam etti, geldim limana indim. Komisyon, havanın fena olması hasebiyle vazifenin tekrarını istediğinden tekrar yükseldim ve devam ederek ikinci 120 kilometreyi de yaptıktan sonra limana indim.

Netice: Aradaki iniş, kalkış da dahil olmak üzere yapılan hesaba göre tayyarenin seyahat sürati ortalama olarak saatte 135 kilometre olarak tespit edildi.

Dördüncü Test Uçuşu: 16 Nisan 1931

En yüksek süratin ve en düşük tutunma süratinin tespiti tecrübesi idi. Fena hava sebebiyle, motor devri ufki uçuşta normalde 1250 iken 1180'den yukarı yükselemiyordu. Aşağıda komisyonun verdiği talimata göre kontrol gruplarının verecekleri flama işaretlerine göre hareketimi uyduracaktım.

Netice: En yüksek sürat saatte 155 kilometre ve askı sürati de saatte 61 kilometre olarak tespit edildi.

Beşinci Test Uçuşu: 17 Nisan 1931

İrtifa uçuşu tecrübeleriydi. Hava da kısmen müsait, meydandayız. Komisyon irtifa uçuşu için gerekli hazırlıklarla meşgul, her tecrübede olduğu gibi ağırlıklar kontrol ediliyor ve tayyareye iki barograf konuyor, ben de motörümü çalıştırarak uçuşa başlıyorum. 500, 1000, 1500 ve 2000 metrelere yükseliş çok iyi, hava açık ama kuzey iklimi çok soğuk 2000 metrede ısı –22 °C idi. Bu soğuğun tesiri olacak, bilhassa 2500 metreden sonra motor ahenginde hafif aksama ve uçuş hızında haddini aşma hissedilmeye başladı, buna rağmen 3000 metreye yükseldim, bu yükselişteki zamanı plana uygun bulmaktan memnundum ve daha fazla motörümü hırpalamamak için bundan sonraki tavan uçuşunu yapmaktan vazgeçerek inmeye başladım.

Netice: 1000 metreye 8, 2000 metreye 19 ve 3000 metreye 32 dakikada yükseliş normal olarak kabul edilmiş ve yapılan hesapla azami irtifa 3500 metre olarak anlaşılmıştı.

Altıncı Test Uçuşu: 18 Nisan 1931

Manyabilite–tayyarenin muhtelif uçuş vaziyetlerinde kumandalara karşı uyumu ve hassasiyeti tecrübe edilecekti ki bunu tespit için istenen akrobatik uçuştur.

CINA normuna göre bu kapasitede tayyarelerde (mektep ve spor tayyarelerinde) yüksek akrobasi hareketlerini pilot arzusuna bırakmak teamüldür. Nitekim komisyon reisi bu kaideyi hatırlatıp icrasını arzuma bırakmış ve beni bu samimi beyanıyla memnun etmişti. Hemen tayyaremin yanına gelerek içindeki fazla ağırlıkları çıkardım ve havalandım. Yüksek irtifaya ihtiyacım yoktu, 300 metrelik irtifayı kâfi bularak her çeşit akrobasi oyunlarına başladım, bu hareketlerde uçağım alçalmak değil aksine yükseliyordu, başarımın neşesi içinde yaptığım bu uçuşların sonucunu bir ters uçuşa bağladıktan sonra tam 80 derecelik bir akışla irtifamı düşürdüm ve yere indim. Bu uçuşlarım hava limanında bulunan birçok insanların takdirlerini çekmekle beraber komisyon azalarının kanaatlerinde de en küçük bir tereddüt bırakmamıştı.

23 Nisan 1931 Gazino: Güzel çiçeklerle süslenmiş küçük bir parkın ortasında ve liman direksiyon binasının arkasında idi. Mühendis Bervida ile gazinonun içine girdikten sonra büyük salonun kapısından ayağımı atarken bütün vücudumun titrediğini hissetmiştim. Tam karşıma gelen duvarın ortasında etekleri düğümlenmiş Türk ve Çek bayrakları içinde defne dalı ile çerçevelenmiş beyaz bir levha üzerinde büyük harflerle "Yaşasın Türk Tayyareciliği" yazısını görmüş, önce bu yazıyı, sonra da salonda bulunanları selamlamıştım. İki saat kadar neşe içinde uzayan yemekten sonra Dr. Styha ayağa kalktı ve kendisine getirilen büyük bir zarfı bana verirken Türk havacılığının yükselmesi temennilerini tekrar etti.[5]

Derin saygı ve şükran sözleriyle aldığım bu zarfın üzerinde: "Vecihi XIV tip tayyaresi" yazılı idi. İçinde tayyaremin beynelmilel CINA vasıflarına haiz *iyi bir mektep ve spor tayyaresi olduğuna dair bir diploma, tayyarenin aerodinamik ve statik hesapları ve protokol* bulunuyordu. Vesikaların hepsi de tasdikli ve Nafıa Nezaretinin mühürlerini taşıyordu.[6]

Vecihi trenle getirdiği uçağı ile dönüşte Prag'dan İstanbul'a 2000 kilometrelik bir uçuş planı yapar. 25 Nisan 1931'de Prag'dan havalanır, önce Avusturya'nın kuzeybatısında Linz şehrine uğrar, oradan Tuna nehrini takip ederek Viyana'ya gelir. Burada hava muhalefetinden birkaç gün beklemek zorunda kalır. Viyana'dan

Budapeşte'ye ve oradan Belgrad'a, sonra Niş civarından Kreşovaç ve daha sonra Sofya'ya gelir. 5 Mayıs'ta Sofya'dan kalkar ve halkın büyük tezahüratı içerisinde Edirne'ye iner. Ertesi gün İstanbul ve oradan da Ankara'ya gelmiştir.

Daha sonra, Vecihi, uçağı ile Türk Hava Kurumu namına iki turne yapmıştır. İl il binlerce kilometre uçarak THK'yi tanıtmış ve birçok Türk gencini uçurarak onlara havacılığı sevdirmiştir.

Türk Hava Kurumu namına birinci turne Kızılcahamam, Gerede, Bolu, Ereğli, Zonguldak, Cide, Sinop, Samsun, Trabzon, Şarkışla, Akdağmadeni, Sorgun, Yozgat, Sungurlu, Kalecik ve Ankara'ya olmuştur.

İkinci turnede Ankara'dan başlayan uçuş Aksaray, Konya, Manavgat, Antalya, Fethiye, Muğla, Aydın, Denizli, Uşak, Eskişehir, Adapazarı, İzmit ile devam etmiş ve İstanbul Yeşilköy'de son bulmuştur.

Turneleri büyük bir başarıyla tamamlanmıştır. Kurum şubeleri bağışlarla zenginleşmiştir. Fakat gittiği yerlerden günlük raporlar çekmedi bahanesi ile 3 Kasım 1931 tarihli telgrafla büyük yardımcısı makinisti Hamit'in işine son verilir. Hürkuş'a ödenen uçuş tazminatı kesilerek Vecihi–XIV uçağı uçuştan men edilir. Oysa Vecihi raporları çekilmesi için THK il veya ilçe başkanlıklarına vermiştir. Bundan sonraki uçuşların Milli Savunma Bakanlığı tarafından verilecek uçakla gerçekleştirileceği bildirilir. Bu durum Hürkuş'un kurumdan ayrılmasına neden olur.

Vecihi Sivil Tayyare Mektebi (VSTM)

1932 yılında Vecihi Hürkuş Kadıköy'de Türkiye'nin ilk sivil uçuş okulu Vecihi Sivil Tayyare Mektebini (VSTM) kurmuştur.

Vecihi, 1933 yılında Faham Tayyare İnşa Fabrikasında kendisinin tasarlamış olduğu projelerini, Vecihi–XIV, XV, XVI tipindeki uçakları öğrencileriyle birlikte imal etmiştir. On iki öğrencisinin isimleri; Sait (Bayav), Tevfik (Artan), Muammer (Öniz), Abdurrahman (Türkkuşu), Salih, Osman (Kandemir), Rıza, Hikmet, Hüseyin, Kenan, Eribe ve Türkiye'nin ilk kadın pilotu olan Bedriye

Gökmen'dir.[7] Öğrencilerin eğitimi sırasında hiçbir kaza olmamıştır. Çok zor ekonomik koşullarda eğitim yaparken bazı kurumların, örneğin Tekel İdaresinin ve İş Bankasının reklamlarını yapmış, bazı vatansever yetkili kuruluşların da yardımlarını görmüştür.

Nuri Demirağ, 1933 yılında havacılık sanayini kurma çabaları içinde ziyaret ettiği fabrikasında Vecihi'ye, "Okulunuza nasıl yardım edebilirim?" diye sorar. Vecihi, "Nuri Bey, okulumuza yapılacak en güzel yardım uçuş araçlarımıza bir uçak daha katmakla mümkündür" diye cevaplar bu soruyu. Demirağ'ın, "Güzel, bir uçağın maliyetini ve ne kadar zamanda yapıldığını bana söyleyebilir misiniz?" sorusuna ise, "Evet, efendim atölyemizde bir uçağın yapımı yaklaşık olarak 90 günlük süre ve maliyet de 5000 lira civarında oluyor" cevabını verir. Yardımsever biri olan Nuri Bey, "Okulunuza yardım olmak üzere bugünden itibaren emrinize bir uçak bedeli 5000 lira ayırıyorum" der ve veda ederek okuldan ayrılır. Bu ziyaret Vecihi Hürkuş'un okuluna yeni bir uçak kazandırır ve böylece Vecihi–XVI tipli Nuri Bey uçağı doğmuş olur.

Vecihi, kurduğu okulda bulunan öğrencilerden para alamaması ve fabrikasında imal ettiği uçakları satamaması neticesinde maddi krize girer. Bu durumda öğrencilerini bırakmaz ve yardım çareleri arar. Aldığı reklam gelirleri yetersiz kalır, bu durumda en azından okulunda eğitim amaçlı kullandığı benzinden yabancı ülkelerde olduğu gibi vergi alınmamasını ister. Devlet arşivlerinde bulduğum 1934 yılında yardım amaçlı yazdığı mektupları Ek–1'den Ek–4'e kadar olan kısımda bulabilirsiniz.

1935 yılı başlarında Türk Hava Kurumu Başkanı Fuat Bulca, çağrılı olarak Rusya'ya gider. Orada sivil havacılığın durumunu görür ve dönüşünde Atatürk'e anlatır. Atatürk, gezdiği her yerde kendisini havadan saygıyla izleyen, gazetelerdeki yazılardan izlediği Hürkuş hakkında da Fuat Bey'den bilgi ister. Aldığı cevaplar karşısında Büyük Atamız, "Ya, öyle mi? O halde Türk Kuşu namı ile yeni bir çalışma yolu açın ve Vecihi'den faydalanın!" emrini verir.

Bunun üzerine 1935 yılında Türk Kuşu'nu kurması için THK'de tekrar göreve başlaması için Ankara'ya çağrılır. O da uçağına atlayarak Ankara'ya gelir. Hürkuş bu durumdan çok sevinçlidir.

Türk Kuşu'nda yapılması düşünülenler, onun gerçekleştirmek istediği şeylerdir. Başöğretmen olarak amatör gençleri çalıştırmak, Etimesgut hangarlarını yapmak, yaz kampı için uçuş sahası İnönü Meydanı'nın bulunması ve yapılması onun idealleriydi. Okulunda yetiştirdiği öğrencilerinden Sait Bayav, Tevfik Artan ve Muammer Öniz'in Rusya'ya eğitime gönderilmesi onun mutluluğu olur. Ne yazık ki 29 Ekim 1936'da kızı gibi büyüttüğü yeğeni Eribe'nin paraşütünün açılmaması nedeniyle düşmesi ve 30 Ekim 1936 günü şehit olması onu çok üzmüştür. (İlk Türk kadın hava şehidi kabul edilen Eribe'nin mezarı Ankara'da Cebeci Şehitliği'ndedir.)

1937 yılında Atatürk'ün talimatı üzerine THK tarafından Almanya'ya Weimar Mühendislik Mektebine ihtisas sınıfında eğitimine gönderilir. Bir buçuk yıl sonra mezun olmuş, 27 Şubat 1939'da Tayyare Makine Mühendisliği diplomasını almıştır.

Türkiye'ye döndüğünde Bayındırlık Bakanlığına başvurarak, "Tayyare Mühendisliği Ruhsatnamesini" almak istemiş, ancak yetkililer, "iki yılda mühendis olunmaz" diye bir gerekçeyle talebini kabul etmemişlerdir. Mühendisliğini Danıştay kararıyla kabul ettirir. Atatürk'ün ölümü ile 1939 yılında Türk Hava Kurumunda da kadrolar değiştirilmiş, dolayısıyla yönetim anlayışı da değişmiştir. THK yönetimi, onu Van şehrine tayin eder, bunun üzerine THK'den bir kez daha istifa etmek zorunda bırakılır.

Oysa aynı tarihlerde Avrupa ve ABD havacılık sanayiinin gelişmesi için Vecihi'lere büyük destekler verilmiştir. Bunun net örneği Igor Sikorsky'dir. 1919 yılında Rusya'dan Amerika'ya göç eden Sikorsky, Amerikan hükümetinden destek görmüş ve 1930 yılında yaptığı uçakla okyanusu geçmiştir.

Vecihi, Alman Junkers firması ile TOMTAŞ döneminde çalışmış, Ju A–35 uçaklarının uçuş kumanda sistemlerinde yaptığı modifikasyonlarla Profesör Junkers tarafından büyük takdir toplamıştır. Profesör Junkers, Vecihi'nin fabrikasından uzaklaşmasını istemediğini belirtmiş[8] fakat Vecihi, hiçbir zaman memleketinden ayrılmayı düşünmemiştir. Onun en büyük arzusu ve hedefi, Atatürk'ün Türk Hava Kurumunun kurulmasını sağlayarak gösterdiği hedef olan, "uçak ve motorlarının memleketimizde yapılması" söylemini hayata geçirmektir. Çünkü o bunun sıkıntılarını Kurtu-

luş Savaşı esnasında yaşamıştı ve malzeme eksikliğinden kırık çıkık kanatlarla uçmanın ne demek olduğunu çok iyi bilmekteydi.

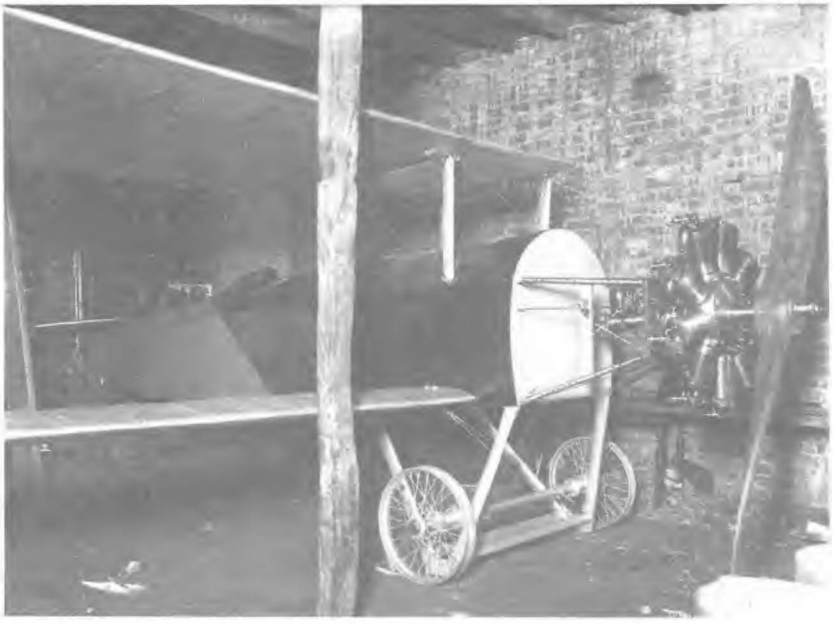
Bugün baktığımızda Vecihi Hürkuş'un, Mustafa Kemal'in ne demek istediğini en iyi anlayan, ilke ve devrimlerini en iyi uygulayan, Türk İstiklali ve Cumhuriyeti için yılmadan çalışan bir kişi olduğunu görüyoruz.



İlk Türk spor–eğitim uçağı Vecihi –XIV'ün montajı, 1930 (Gönül Hürkuş arşivi)



TUSAŞ–KT–1T eğitim uçağının montaj hattı, 2010. Vecihi'nin yaptığı işin uluslararası standartlar seviyesinde olduğu, aynı tekniğin kullanıldığı iki fotoğrafın kıyaslanmasıyla çok kolay anlaşılabilir.



İlk Türk spor–eğitim uçağı Vecihi –XIV'ün montajı, 1930 (Gönül Hürkuş arşivi)





Vecihi –XIV uçağının teknik özellikleri

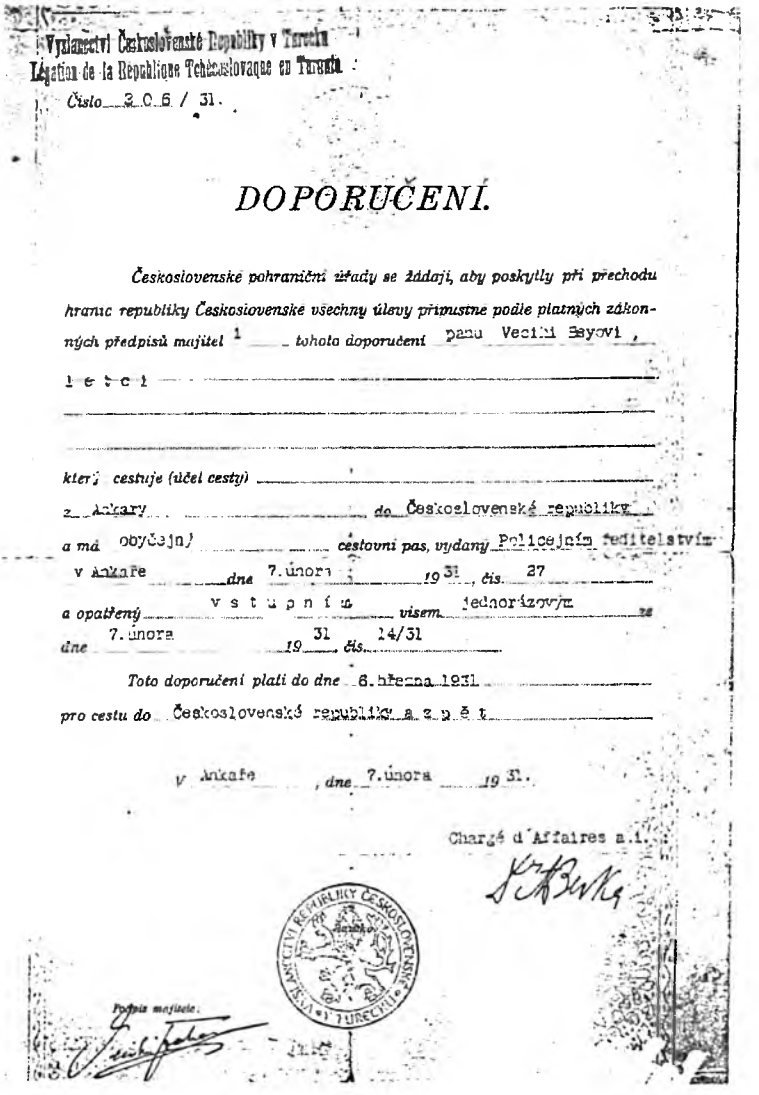
Tam genişlik	8,80 m
Tam uzunluk	7,20 m
Tam yükseklik	2,65 m
Kanat taşıma sathı	24,00 m^2
Pervane çapı	2500 mm
Hatve uzunluğu	2500 mm
Boş ağırlık	520,00 kg
Pilot / yolcu	150,00 kg (İki kişilik)
Akaryakıt	150.00 kg
Bagaj	30,00 kg
Tam uçuş ağırlığı	850,00 kg
Uçuş Özellikleri	
Yüksek hız	155 km/saat
Seyahat hızı	140 km/saat
Tutunma hızı	60 km/saat
İniş sürati	60 km/saat
Hız kaydı (Viril)	45 km/saat
Tam uçuş ağırlığı ile kalkış mesafesi	65 m
İniş mesafesi	50 m
Tam ağırlıkla 15 m, mânialı kalkış	110 m
İniş: 15 m, mânialı iniş	85 m



İlk Türk spor–eğitim uçağı Vecihi–XIV, 1931 (Gönül Hürkuş arşivi)



Vecihi–XIV'ün 1930'da askerler tarafından el konularak uçuşuna müsaade edilmeyişi (Gönül Hürkuş arşivi)



Vyslanectví Československé Republiky v Turecku
Légation de la République Tchécoslovaque en Turquie

Číslo 2 0 6 / 31.

DOPORUČENÍ.

Československé pohraniční úřady se žádají, aby poskytly při přechodu hranic republiky Československé všechny úlevy přípustné podle platných zákonných předpisů majiteli [1] *tohoto doporučení* panu Vecihi Hayovi,

l e t c i

který cestuje (účel cesty)

z Ankary do Československé republiky

a má obyčejný cestovní pas, vydaný Policejním ředitelstvím

v Ankaře *dne* 7.února 19 31, *čís.* 27

a opatřený v s t u p n í m *visem* jednorázovým *ze dne* 7.února 31 14/31

Toto doporučení platí do dne 6.března 1931

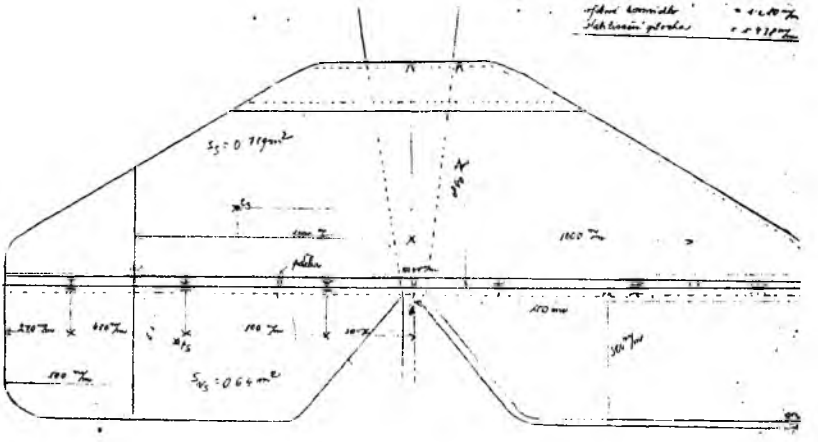
pro cestu do Československé republiky a z p ě t

V Ankaře, *dne* 7.února 19 31.

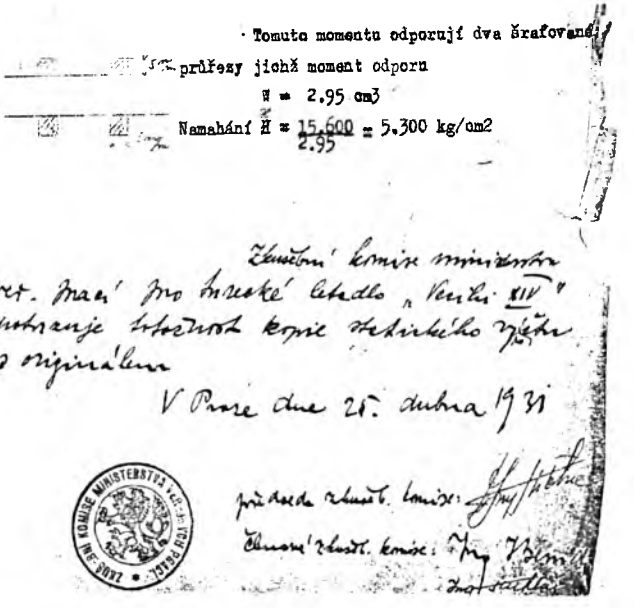
Chargé d'Affaires a.i.

Podpis majitele.

Uluslararası Sivil Havacılık komisyonu CINA tarafından verilen Vecihi–XIV uçağının statik hesaplama raporunun ilk sayfası.



Uluslararası Sivil Havacılık komisyonu CINA tarafından verilen Vecihi–XIV uçağının statik hesaplama raporunun 25. sayfası.



Uluslararası Sivil Havacılık komisyonu CINA tarafından verilen Vecihi–XIV uçağının statik hesaplama raporunun son sayfası.

- 2 -

J e d n á n í :

Dne 9.dubna 1931:

Komise konstatuje:

1/ Turistické letadlo typ "Vecihi XIV" serie I, čís.1, jest konstruováno p.Vecihi Fahanem z Cařihradu.

2/ Místo výroby letadla jest Cařihrad.

3/ Rok výroby 1931.

4/ Sedadlo jest: jednomotorový dvouplošník dvousedadlový.

5/ Max.rozpětí ..... 8.80 m

6/ Max.délka ..... 7.20 m

7/ Max.výška..... 2.68 m

8/ Přistávací zařízení: podvozek a ostruha.

9/ Rotační motor, typ Gnôme-Rhône, mezinárodní výkonnost 120 HP, mezinárodní otáčky 1200, spotřeba pohon.látky za hodinu:

benzinu: 33 l

oleje : 4 1/2 l

10/Vrtule: čís.1, typ "Vecihi" Ø 2576 mm, stoupání 2500 mm.

11/ Váha prázdného letadla..... 500 kg

12/ Váha pohonných látek při plných nádržích:

benzinu.....110 kg

oleje..... 30 kg

13/ Váha pilota /posádky/..... 75 kg

14/ Váha výstroje..... 3 kg

15/ Užitečné zatížení /cestující,zboží/..... 107 kg

16/ Váha letadla celková při plném zatížení..... 825 kg

Vecihi-XIV uçağının CINA statik hesaplama raporuna göre boyutları ve teknik özellikleri.



Vecihi –XIV ile Vecihi Hürkuş'un 1931'de yaptığı Türkiye turnesi, Muğla (Gönül Hürkuş arşivi)



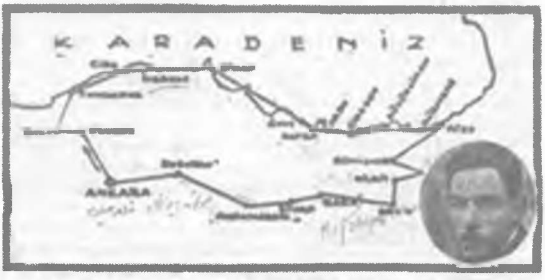
Vecihi Hürkuş, makinisti Hamit ile Türk Tayyare Cemiyeti (THK) namına 1931 yılında iki kez Türkiye turu yaparak, Türk Hava Kurumunu ve havacılığı Türk halkına tanıtmıştır.



Vecihi–XIV Ulus Gençlik Parkı karşısında Devlet Tiyatrosu binasının üzerinde, 1930 (Gönül Hürkuş arşivi)

Vecihi B. propaganda seyahatine dün başladı

Maruf tayyarecimiz gittiği yerlerde halka konferanslar veriyor



Tayyareci Vecihi Beyin Tay- dün Ankara'dan hareket etmiş- yare Cemiyeti namına Karadeniz tir. Maruf tayyarecimiz seyaha- havalisinde bir ziyaret ve propa- ti esnasında Gerede, Bolu, Zon- ganda seyahatine çıkması ha- guldak, Cide, İnebolu, Sinop, Telgrafların ver- Fatsa, Ordu, Unye, Giresun, Bi-

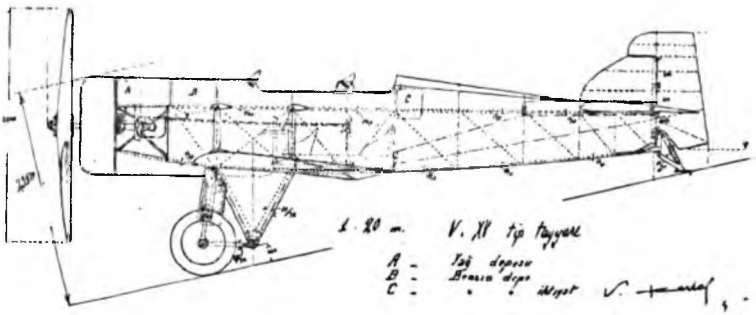
Türk Hava Kurumu namına birinci turne, Kızılcahamam, Gerede, Bolu, Ereğli, Zonguldak, Cide, Sinop, Samsun, Trabzon, Şarkışla, Akdağmadeni, Sorgun, Yozgat, Sungurlu, Kalecik ve Ankara olmuştur.



Vecihi Faham Tayyare İnşa Fabrikası, 1933 (Gönül Hürkuş arşivi)



Vecihi Faham Tayyare İnşa Fabrikası, 1933. 1932 yılında Vecihi Hürkuş, Kadıköy'de kurduğu fabrikada kendi projesi olan Vecihi–XIV, XV, XVI tipinde uçaklar tasarlamış ve imal etmiştir. Daha sonra bu uçaklarla Türkiye'nin ilk sivil Tayyare Mektebini (Uçuş Okulu) kurarak pilotlar yetiştirmiştir (Gönül Hürkuş arşivi).

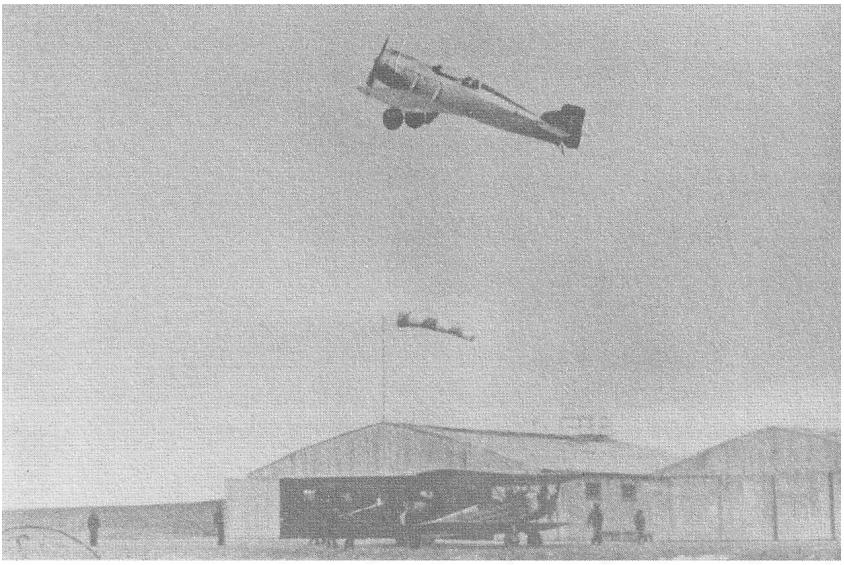


Vecihi–XV eğitim uçağı orijinal çizimi, 1933 (Gönül Hürkuş arşivi).



Vecihi–XV eğitim uçağı, 1933. Alttan tek kanatlı, tek motorlu, iki kişilik ve ahşap pervaneli, konstrüksiyonu yüzde 50 metal, yüzde 50 ahşap, motor gücü 120 bg, azami sürati 185 km/saat, irtifası 3000 metre idi. Solda uçağın önünde Türkiye'nin ilk sivil kadın pilotu Bedriye Tahir Gökmen (Gönül Hürkuş arşivi).





Vecihi–XV eğitim uçağı, 1935 Etimesgut. Vecihi Hürkuş 1935 yılında Türk Kuşu'nu kurmuş ve kendi yaptığı Vecihi–XV uçağı ile uçuş eğitimleri vermiştir. Etimesgut Türk Kuşu hangarı üzerinde uçuş esnasında (Gönül Hürkuş arşivi).



Vecihi–XVI yolcu uçağı, 1933 (Gönül Hürkuş arşivi). Nuri Demirağ, Vecihi Sivil Tayyare Mektebini ziyaretinden sonra, maddi yardım maksadı ile 5000 TL vermiştir. Karşılığında Vecihi Hürkuş ve öğrencileri tarafından yapılan uçağa "Nuri Bey" adı verilmiştir. Beş kişi kapasitesi olan bu uçak, Türkiye'de yapılan ilk yolcu uçağıdır.



Vecihi–XVI yolcu uçağı, 1933. Vecihi Hürkuş, öğrencileri ile birlikte deniz uçağı denemesini yaparken. (Gönül Hürkuş arşivi)



Vecihi Tayyaresi.

Hâkimiyeti Milliye *Gazetesi, 22 Ekim 1930.*

...Boş durmak çok kötü idi. Düşünüyorum hiç olmazsa muasır tekâmüle uygun bir şey yaparak milletimizin muhtaç olduğu hızı sağlayan bir araç meydana getireyim. Bu düşünce ile planlarını hazırladım ve İktisat Vekâletinden patentini de almıştım. 1930–1933 yılları uçağımın kabulü mücadelem, onu takip eden yurt uçuşlarım, açtığım okulun kuruluşu çalışmaları ve okula uçaklar yapım işleri gibi ağır işler bu eseri yapmaya imkân vermemişti, fakat 1933 yılında ayrı bir ekip teşkil ederek, atölyemin çalışmaları arasına bu inşaatı da ilave etmiştim. İnşaattan sonra denize indirerek yaptığım tecrübelerde, kullanış ve sürat bakımından değerleri aynen bulmuştum. Sürat küçümsenmeyecek bir derece 52 mildi. Özellikle seyir halinde su kesiminin, dümenler altı dahil 25 cm oluşu denizcilerimizin önemle dikkatini çekmişti, bu su kesim azlığı en sığ yerlere girebilmek vasfına malik bir deniz aracı olmuştu. Biz bu okul uçuş görevlerinde deniz acil servisi olarak kullanıyorduk...



Vecihi Hürkuş, 1937–39 yıllarında Weimar Üniversitesinde mühendislik eğitiminde. Türk havacılığı için büyük özveri ile çalışan Vecihi'nin açtığı bu yolda ilerleyen biri olarak çok değerli sözlerine tamamıyla katılıyorum: "Fakat unutmamak lazımdır ki büyük Ata'nın yarattığı bir yurt ve bir cumhuriyet idaresi içinde yaşıyoruz. Atamızın şu sözü en güvenli kuvvetimizdir; Ey Türk gençliği muhtaç olduğun kudret damarlarındaki asil kanda mevcuttur. İşte bu söz için inanıyorum ki, Türk Cumhuriyet kültürü, bugün değilse bile yarın her imkânı hazırlayacak ve milliyet sevgisi bağını kuracak ve inkılâp kültürünü kuracaktır."

Vecihi Hürkuş'un yaptığı Uçaklar ve Deniz Kızağı Listesi[9]

Vecihi	K–VI	1924
Vecihi	XIV	1930
Vecihi	XV	1933
Vecihi	XIVD	1933
Vecihi	XVI	1934
Vecihi	XVID	1934
Vecihi	SK X	1933

Vecihi Hürkuş 1930 Yılında F–16 Uçağını Yaptı!

Vecihi Hürkuş'un günümüzden 80 yıl öncesinin teknolojisiyle yapmış olduğu Vecihi–XIV uçağı hakkındaki teknik bilgileri, *Hâkimiyeti Milliye* gazetesinde yayımlanan makalesinden okuduğumda dudaklarımdan, "Vecihi 1930 yıllında F–16 yapmıştır" sözleri döküldü.



Vecihi SK–X uçak motorlu su kızağı, 1933. Günümüzde Howercraft olarak adlandırılan deniz kızağı 1933 yılında icatkâr kişilik Vecihi tarafından yapılmış, Deniz Kuvvetlerine satılmaya çalışılmış, fakat Deniz Kuvvetleri sipariş vermemiştir. Ne yazık ki Vecihi'nin bu mükemmel tasarımı da gerekli değerini ve yerini bulamamıştır.

Farklı bir yönden yaklaşarak, ABD'nin dünyaya en çok sattığı uçak olan F–16 uçağı ile kıyaslamasını yapacak ve aralarındaki benzerlikleri teknik olarak belirteceğim. Bu değerlendirmede kaynak, Vecihi–XIV uçağı için Vecihi Hürkuş'un yazdığı kitaplar, 22 Ekim 1930 tarihli *Hâkimiyeti Milliye* gazetesinde yayımlanan makaledir. Bu arada yaklaşık 20 yıldır F–16'ların uçuşunu onaylayıcı personel olarak çalıştığımı ve 10 yıldır da mekanik sistemlerinin derslerini verdiğimi belirtmem gerekiyor. Sahip olduğum altyapı ve konuyla ilgili literatürü izlemem nedeniyle bu karşılaştırmayı gönül rahatlığıyla yapıyorum.

1970'li yılların tasarımı ve günümüzün teknolojisini yansıtan önce Amerikan General Dynamics sonradan da Lockheed–Martin şirketlerinin yapımı F–16 Savaşan Şahin uçağı, Vecihi'nin 1930 yılında yaptığı Vecihi–XIV uçağı ile çok benzer özellikler taşımaktadır.

F–16 uçağının üç özelliği vardır:

1) Güvenirlik (Reliability)
2) Bakım Kolaylığı (Maintainability)
3) Desteklenebilirlik (Supportability)

Güvenirlik (Reliability): Uçağın Sağlamlık ve Güvenirlik Özelliği

F–16 uçağının uçuş esnasında dayanıklılığı (–3, +9 G) dir. Bu, gövdenin dalış ve çıkışlarda ağırlığının dokuz katı yüke kadar dayanabilecek mukavemette olması demektir. F–16 elektronik uçuş kumanda sistemi (fly by wire) ile donatılmış, aerodinamik yapısıyla akrobatik bir uçaktır. Kumanda levyesi (kolu) bir inch (2.54 cm) kare gibi çok dar bir alanda, pilotun çok hafif bir el hareketi ile kolayca kumanda almaktadır. Bu F–16 uçağının en önemli özelliklerinden biridir.

Vecihi–XIV uçağının en önde gelen özelliği ise 900 kg olan maksimum kalkış ağırlık kapasitesine karşılık tam sekiz kat fazlası, 7200 kilograma dayanacak sağlamlıkta yapılmış olmasıdır. Bu, uçağın 8 G'ye dayanabileceği anlamına gelmektedir ve o zamanki teknoloji için oldukça iyi bir sağlamlık göstergesidir. Kumanda satıhları mukavemeti artırıcı bir şekilde yapılmış olup, levyeden kumanda satıhlarına hareket, makara, kablo ve rotlar vasıtası ile iletilmektedir. Levye tertibatı, pilotun bütün tayyareyi serçe par-

mağı ile hareket ettirebilecek kadar yumuşak, fakat seri ve sert hareketleri de kolayca yapabilecek kadar sağlam yapılmıştır ki bu da Vecihi–XIV'ün hiçbir kırım geçirmeden uçmasını açıklamaktadır.

Vecihi'nin kullandığı teknoloji günümüzde birçok uçakta kullanılmakta; makara, kablo, rot sistemi ve levyenin serçe parmak ile hareket ettirilebilmesi, 1930 yılı için günümüzün teknolojisi olan elektronik uçuş kumanda sistemi (fly by wire) ile kesinlikle eşdeğer anlamdadır.

Bakım Kolaylığı (Maintainability): Bakım Kolaylığı Özelliği

Savaşan Şahin F–16 uçağının motoru, kanatları, kumanda satıhları, jeneratörleri, yakıt ve hidrolik pompaları kolayca ulaşılıp, sökülüp takılabilmektedir. Uçak tasarlanırken fazla arıza yapan veya sıklıkla değişmesi gereken parçalara kolay erişim göz önünde bulundurulmuştur. Bu da uçağın kısa zamanda bakımının yapılması, arızalarının giderilmesi ve servise verilmesini sağlamaktadır.

Vecihi–XIV uçağının özelliklerini 22 Ekim 1930 tarihli *Hâkimiyeti Milliye* gazetesinde yazdığı şekliyle aynen aktarıyorum: "Tayyarenin kanatlarda, gövdede, motorda, kumanda vesaitinde, dahili tertibatında büyük hususiyetleri vardır. Kanatların en büyük hususiyeti, reglaj bozulmadan dört cıvata sökmekle çıkarılıp takılabilmesidir. Bu tayyarenin nakil ve manipülasyonunda birçok kolaylıklar ve sürat temin etmektedir. Motorun en büyük hususiyeti kolayca sökülüp takılmasındadır. Bundan başka kapaklarını açmak motorun bütün aksamına makinist tarafından kolayca yetişilebilir ve görülebilir bir hale getirmektedir ki bu da herhangi bir ameliyeyi çok kolaylaştırmaktadır." Bu tamamıyla uçağın bakım kolaylığı (maintainability) özelliğidir. Şunu net olarak ifade edebilirim ki F–16 uçağında makinist bazı yerlerdeki söküm takım işlemlerinde görmeden el yordamı ile çalışmak zorunda kalmaktadır.

Desteklenebilirlik (Supportability): Malzeme Destekleme Özelliği

F–16 uçağının bazı kısımları Türkiye'de üretilip monte edilmesine karşılık, motor dahil birçok yedek parçaları, Amerikan şirketleri tarafından üretilmekte ve bu destekleme devamlılık sağlamaktadır. Siz kullanıcı olarak arızalanan uçak malzemelerini, zaman

aşımı olarak kullanım ömrü tükenen veya bakımı için üretim yerine göndermek veya yenisini satın almak zorundasınız.

Vecihi–XIV uçağının durumunu gazetinin ifadesiyle şöyledir:

> Tayyare Vecihi Bey tarafından tam üç ay zarfında, bütün malzemesi ve aksamı motor haricinde Türkiye'de yapılmak suretiyle Kadıköyü'nde inşa edilmiştir. Tayyare birçok itibarla tamamıyla orijinaldir. Bilhassa bazı mühim kısımları itibarıyla Vecihi Bey'in icat keresidir.

Tayyarenin motor yağ ve soğutma suyu depoları Agop Usta, borda paneli ise Sedefkâr Vasıf Bey tarafından ücret alınmadan yapılmıştır. Yani motor haricinde tamamen yerli diyebiliriz.

Vecihi, 1932'de yaptığı uçaklar için Kelebek Fabrikasına sipariş verdiği bir milimetre kalınlığındaki kontraplak mamullerini kullanmıştır. Bu konuda, "Alman normlarına uygun olarak yaptığım statik testler sonucunda Amerikan Spruss ağaçları kullanma ihtiyacını duymuyordum. Çünkü aynı vasıfları yerli mallarımızda bulmuştum. Benim üzerinde önemle durduğum husus, özellikle yerli mallarımızı değerlendirmek suretiyle uçak imalatını kolaylaştırmaktı" diyor.

Dolayısıyla Vecihi Hürkuş'un üretimde yerli malı kullanması, malzeme akışı ve desteklenmesi bakımından günümüzün uçağı F–16'nın belirgin özelliklerinden desteklenebilirlik (supportability) özelliğinin tam olarak karşılanması anlamındadır.

Aslında şimdi Vecihi'nin bu çalışmalarına baktığımız zaman ne kadar bilinçli ve gerekli olduğunu, Atatürk'ün ne demek istediğini tam olarak anladığını görüyoruz. Şöyle ki, eğer Vecihi'nin yaptığı bu uçaklar alınmış ve bu teşebbüs desteklenmiş olsaydı acaba 1974 Kıbrıs Harekâtında Türkiye'ye ambargo uygulanabilir miydi? Veya ambargo söz konusu olur muydu?

Tayyareci Vecihi Hürkuş'un meslek hayatındaki önemli olaylar:

1. Kafkas Cephesinde İlk Türk hava zaferi, 1917
2. İstiklal Savaşında ilk hava zaferi, Alaşehir, 15.8.1920

3. İstiklal Savaşının son uçuşu, Seydiköy Havaalanı, İzmir, 14.9.1922
4. İlk Türk uçağı imalatı "Vecihi K–VI", Halkapınar, 1924
5. İlk Türk uçağı "Vecihi K–VI" test uçuşu, Gaziemir, 28 Ocak 1925
6. Türk Tayyare Cemiyeti (THK) kurucusu ve baş pilotu, 1925
7. İlk Türk sivil uçağı "Vecihi–XIV" Halk ve basına ilk uçuşu 16 Eylül 1930
8. Vecihi Sivil Tayyare Mektebi, 21 Nisan 1932
9. Vecihi Faham Tayyare İnşa Fabrikası, 23 Şubat 1932
10. Vecihi–XV uçaklarının imalatı, 1933–34
11. Türk Hava Kurumu, Türk Kuşu kurucusu, 1935
12. İlk sivil hava yolu, Hürkuş Hava Yolları, 1954
13. Hayatında 102 tipte uçakla 30.000 saatini havada geçiren ilk ve tek Türk pilotu!

İstanbul - Ankara, Ankara - Erzurum Tayyare Seferleri

932 Senesinde Hava Postalarımız Başlıyor



Basında Vecihi Hürkuş (Gönül Hürkuş arşivi)

Vecihi B. Trakya ve cenubî Anadolu seyahatine çıkacak

Güzide tayyareci son hava turnesinden ve Gördüklerinden memnuniyetle bahsediyor



Kıymetli tayyarecimiz Vecihi Bey

Tayyare Cemiyeti namına Anadolu'da bir hava turnesi yaparak şehrimize gelen Vecihi Bey, dün Vilâyeti, Kolorduyu, Fırkayı ve Tayyare cemiyetini ziyaret et -

miştir. Vecihi Bey, Anadolunun Şimal ve Cenup mı... yaptığı seyahatlerd... yakından tanıma... ihtiyaçlarımıza ... bilgilerini kuvve... ğunu; halkımız... karşı gösterdiğ... betin çok deri... Türkün ilk ... şimdiye kad... leketimiz... uçuş yap... mesafe ... iyice te... tayyar... mekte... naat... rak... de... et...

Vecihi B. tayyaresinin Prağ'da aldığı netice...

Âli komisyo n «Dünyanın en iyi spor tayyarelerinden biri» diye rapor verdi

Tayyarecilerimizden Vecihi Be... yin bir tayyare yaptığı ve büyük harbiemin tasvibi ile bu ... Çekoslovakya'ya ... ve kendisinin Tayyare Cemiyetin... da takdim edildiğini yazmıştık. Vecihi Beyin İstanbul'da kendi elile yaptığı bu tayyare Çekoslo... vakya Nafıa Nezaretinin Nakli... yatı havaiye şubesinde beynel - milel nakliyatı havaiye komisyo... ne taraftan tetkik olunmuş ve beynelmilel spor ve seyahat tay... yaresi olarak kabul edilmiştir. Komisyonumuz, Vecihi Beydan istediği tayyaresinin inşaatına dair Statik hesap komisyonu tarafın... dan bir hafta tetkik edilmiş ve... ticaret tayyarecilikte ... usullere muvafık ... Burdan ...



Vecihi Beyin son seyahati



Güzide tayyarecimiz Vecihi Bey son hava seyahatinde Muğla'ya da uğramıştı. Vecihi Bey Muğla'da çok büyük alâka görmüş, tezahü - ratla istikbal ve teşyi edilmiştir. Yaptığı uçuşlarda bir çok zevatla beraber bazı münevver hanımlar da tayyareye binerek ilk defa hava cevelânları yapmışlardır.

Vecihi Beyin memlekette tayyare sevgisi uyandırmağa matuf olan propaganda seyahati çok iyi semereler vermiş addedilebilir. Resmi - miz Vecihi Beyi Muğla'lılar arasında göstermektedir.

Yıl : 1 Ocak 1948 Sayı : 1

KANATLILAR

Havacılık bahsinde iç ve dışdaki bütün olayları ve teknik bilgileri yayar Kanatlılar Cemiyeti dilidir.

Türk Havacılığı yükselecektir. Bu yükselişi durduracak eller kırılacaktır.

Kanatlılar Cemiyeti ve Dergisi

Yazan: **HÜRKUŞ**

Dünya milletleri daima ileri ve yukarı giderken Türk milletinin geri ve aşağı gitmesine imkân olamıyacağı aşikârdır. Kaldı ki bu milletin geçmişde iftihar vesileleri olacak insani ve medeni başarıları sayısız denecek kadar çoktur. Tarihde asırlarca daima medeniyetin önderi olarak efendice yaşamış bir varlığın, bugünün karşısında meskeneti ihtiyar edemiyeceği aşikâr olduğundan aydın Türk gençliği varlığımızın kanat asrındaki şerefli hissesini ayırmaya ve medeni milletler gibi bu ilim nuru içinde lâyık olduğu mevkii almaya karar vermiştir.

İşte bu azimli karar bütün Türk gençliğinin havacılık hakkını koruyacak ve güzel yurdumuzun genişliği nisbetinde açacağı teşkillerle millî havacılık kalkanmasını sağlayacaktır. Bu şuurlu iradenin yarattığı KANATLAR CEMİYETİ yurdumuzun her çevresinde açacağı şubelerde hazırladığı programla 1948 Mayısından itibaren uçuşlara başlıyacaktır.

Hava sporları ile ciğerlerini ve dimağlarını işletmek zevkinin sürükleyici çekişine bağlanan Türk çocukları yurdumuzun her köşesinde yaşayan kardeşlerine de bu muasır zevki tattırmayı kararlarına eklemişlerdir. Bu gayeden doğan KANATLILAR Dergisi, ismi gibi konuşan bir sembol olarak ülküsüne bağlı kalacak ve havacılık ilmini Türk çocuklarına yayacaktır. Çalışma prensibi, hayalden kaçmak, realiteye bağlanmak ve bu ilmi ana kaynaklarile bütülüğümüze tanıtmaktır.

Havacılığın tabii hocaları, kuşların uçuşlarını tahlille işe başlayarak uçan modeller, planörler ve tayyareler üzerinde ilmî tetkikler ortaya koymak, hava vasıtalarının dayandığı aerodinamik ve statik formüllerinin gök ve esaslarını yaymak, seri halinde çıkacak yazılarla teorik ve pratik uçmayı ve uçak yapım işlerini Türk çocuklarına öğretmektir.

KANATLILAR Dergisi bu amacile kültürümüze havacılık tarihi, ilmi ve tekniği adına faydalı bir eser sunarak büyük bir eksiği kapayacağına inanmaktadır.



Kanatlılardan bir grup kurucularla birlikte

Basında Vecihi Hürkuş (Gönül Hürkuş arşivi)

Eskişehir Tayyare Fabrikası / MMV–I Tayyaresi (1932)

Birinci Dünya Savaşı süresince uçak endüstrimizin olmayışı büyük sıkıntılara sebep olmuştu. Kurtuluş Savaşımızda bu noksanlık ve çaresizlik ümitsiz durumlar yaratmıştır. Bugün dahi uçak ve uzay endüstrisi teknolojimizin gelişmiş ülkeler seviyesinde olmayışı bizi büyük sıkıntılara sokmakta, ülkemizin eğitim, sağlık ve bilim alanlarına yapılacak harcamaların savunma sanayimize aktarılmasına neden olmaktadır. Genç Türkiye Cumhuriyetinin büyük önderi Mustafa Kemal Atatürk savunma sanayi konusunda en ileri teknolojiyi temsil eden havacılık sanayinin kurulması için direktif vermiş ve gerekli kanunların TBMM'de çıkmasına liderlik etmiştir. Havacılık sanayiinin temelini oluşturan unsurlar hammadde, makine tezgâhları, gerekli alan ve teçhizattır. Fakat en önemlisi yetişmiş uçak araştırma–geliştirme, tasarım, imalat, montaj mühendisleri ile yetenekli teknisyenleridir. İstenildiği zaman teçhizat ve donanımı para ile satın alabilirsiniz, fakat bilgili ve tecrübeli değerlerin yetişmesi uzun zaman alır; dolayısıyla tecrübeyi satın almanız mümkün değildir. Bunun içindir ki İstiklal Savaşını görmüş devlet idarecileri hava sanayinin kurulmasında yetişmiş personelin önemini kavrayarak eğitim için yurtdışına bir-

çok mühendis ve teknisyen göndermiştir. 1925 yılında Hava Müsteşarlığı tarafından TOMTAŞ projesi kapsamında seçilen Yüzbaşı Mazlum Keysük, Hamdi, Rakım ve Sabri mühendislik eğitimine, teknisyen Suphi Çidam, Haldun Rızatepe, Arif, Rasih, Sıtkı, Zaki Ethem, Kamil Şeref ile toplamda 18 teknisyen Almanya'ya eğitime gönderilmişlerdir. Daha sonraki yıllarda Türk Tayyare Cemiyeti tarafından belirlenen beş aday Fransa'ya mühendislik eğitimine gönderilmiştir. Buradaki esas amaç hava sanayiinin kurulması için gerekli bilgi ve tecrübeli personeli yetiştirmek ve daha sonra kendi ayakları üzerinde durmaktır. Bu nedenle 1925 yılında uçak fabrikası kurulması kararı alınırken 1926 yılında Yeşilköy'de Tayyare Makinist Mektebi kurulmuş ve gerekli teknik eleman ihtiyacının bu yolla sağlanması planlanmıştır. Yine 1926 yılında Kayseri Tayyare Fabrikası ile birlikte Kayseri Tayyare Makinist mektebinin açılması hiç de tesadüf değildir. Aynı tarihlerde İstanbul'da Yüksek Mühendis Mektebi (İTÜ) bulunmakta ve memleketin mühendis ihtiyacını karşılamaktadır.



*Eskişehir Tayyare Fabrikası 1930**

* *1. Hava İkmal Bakım Merkezi Komutanlığının 60 yılı 1926-1986*, Kanomat Basım, Eskişehir 1998, s. 2.

1930 yılında Fransa'da tahsilini tamamlayan ilk uçak mühendislerimiz yurda dönmeye başlamışlardır. Bunların içinde uçak gövde yapısı ile en çok ilgilenen Selahattin Alan göze çarpmakta idi. Selahattin Alan, 1930 yılında Milli Müdafaa Vekâleti (Milli Savunma Bakanlığı) adına Eskişehir Tayyare Fabrikasında işe başlamıştır. Ancak o zamanki kadrolarda uçak gövde teknisyenlerine, aerodinamikçilere, statikçilere, uçak ressamlarına, imalat metot mühendislerine yer verilmemiştir. Gerekli aerodinamik vasıfları test edecek rüzgâr tüneli de yoktur. Milli Savunma Bakanlığı yurt içinde yapılacak yerli tip uçağın ne tip hizmet vereceğini de tespit edememiştir henüz. Selahattin Alan sadece Türkiye'de uçak yapabileceğini ispatlamak için ortaya atılır. Fransa'da mühendislik eğitimi esnasında amatör pilot brövesine de sahip olan Selahattin Alan, Eskişehir Tayyare Tamir Fabrikasında görevli bulunduğu sırada kendi inisiyatifi ile MMV–I (Milli Müdafaa Vekâleti–I) kodu ile eğitim ve keşif uçağı projesini hazırlar ve fabrikanın marangoz atölyesi ustabaşılarından Mehmet ile birlikte küçük bir imalat ekibi kurup prototip imalatına başlar. Bu uçak ALAN–1 kodu ile de adlandırılmıştır.



İlk uçak mühendislerinden Selahattin Reşit Alan



MMV-I eğitim ve keşif tayyaresi, 1932

Selahattin Reşit Alan'ın 1931–1932 yılları arasında tasarlayıp imal ettiği Milli Müdafaa Vekâleti–1, MMV–1 Tayyaresi[1] çift kanatlı, iki kişilik ve tek motorludur. Motor sehpası dural boru, gövde aksamı çelik boru ile güçlendirilmiş olup, üstüne ahşap konstrüksiyon (gövde yapısı) ve bez kaplama olarak imal edilmiştir. Uçağın uzunluğu 7.4 metre, kanat uzunluğu 15 metre, kanat genişliği 1.5 metredir. Motoru 2000 devirde 300 beygir gücündeki Prat& Whitney ve Hamilton fabrikasından, çelik pervanesi ABD'den satın alınmıştır. Sürati 200 km/saat ve 2,5 saat havada kalabilecek şekilde tasarlanmıştır.[2] 1932 Ekim ayında tecrübe uçuşları başarı ile sonuçlandırılmıştır.

Yukarıda da bahsettiğimiz gibi Selahattin Alan, MMV–1 uçak prototipini fabrikanın marangoz atölyesinde imal etmiştir. Ne yazık ki Milli Müdafaa Vekâletinden gerekli ilgi ve desteği göremediğinden projesi prototip aşamasında kalmıştır. Bunun üzerine Selahattin Bey Eskişehir Tayyare Fabrikasından istifa ederek ayrılmak zorunda kalmıştır.

Alan istifasından sonra, 1936 yılında Nuri Demirağ ile anlaşır ve Nuri Demirağ Uçak Fabrikalarında çalışmaya başlar. Projelerini burada geliştirir. Nu.D 36 tasarım ve imalatı ile Nu.D 38 uçağının tasarımını gerçekleştirir. Alan'ın MMV–1 uçağı bazı değişikliklerle

yeni tip Nu.D 36 uçağının temelini oluşturur. Bu uçak ALAN–2 uçağıdır.

Selahattin Alan, 13 Temmuz 1938 tarihinde kendi yaptığı uçakla Eskişehir'e gitmek ister. Uçak mühendisliği eğitimi aldığı Fransa'da iken Moran Tayyare Okulunda pilotluk eğitimi ve brövesini de almıştır. Fakat uçuş saati ve tecrübesi kısıtlıdır. Anlaşma gereği yapımı bitirilen NuD–36 uçağını Eskişehir'e, THK yetkililerince kabul kontrol edilmesi için götürmektedir. O ana kadar her şey güzel gitmektedir. Ancak Eskişehir–İnönü meydanına inişte hendeği göremeyerek pilotaj hatası yapar ve uçak kabotaj olur (ters döner) ve ne yazık ki Selahattin Alan hayatını kaybeder.

Bu büyük kayıp Türk havacılık sanayii için çok talihsiz bir durumdur. Eğer Selahattin Bey hayatını kaybetmemiş olsaydı, Nuri Demirağ Uçak Fabrikaları kapanmak zorunda kalmayabilirdi. Çünkü yaptığı uçaklarda başarılı olmuştur. 1936 yılında Nu.D 36 uçakları hiçbir kırım olmadan tam 16.000 saat uçmuş ve 290 pilot yetiştirmiştir. Bu uçaklarda pilot olarak yetişen ve sonradan hocalık yapan Yüksek Uçak Mühendisi Mehmet Kum, Nu.D 36 için, "O zamanda yapılan uçaklara göre mükemmel niteliktedir çünkü hiçbir kırımımız olmadı" demiştir.

Vecihi Hürkuş, kitabında Selahattin Alan'dan bahsetmiş kendisinin çok iyi bir mühendis ve çok iyi bir kişilik olduğunu yazmıştır. Selahattin Alan ile ilk defa 1926 yılında Almanya'da Dünya Havacılık Fuarında karşılaştıklarını anlatan Vecihi Hürkuş, Selahattin Bey'in kaybından çok büyük üzüntü duyduğunu, eğer yaşasaydı Türk havacılığını farklı noktalara getirebileceğine inandığını ifade etmiştir. Vecihi, Selahattin Bey'in amatör pilot sertifikasının tecrübe pilotluğu için yetersiz olduğunu, tecrübe pilotunun uçuş saatinin çok fazla olması gerektiğini de kitabında belirtmiştir.

Hava sanayiindeki eksikliği bizzat yaşayan büyük önder Mustafa Kemal Atatürk, savunma ve harp sanayii konusundaki son teknolojiyi temsil eden havacılık sanayiinin kurulmasını devamlı desteklemiştir. Bu nedenle Cumhurbaşkanlığı döneminde birçok mühendisin ve teknisyenin yurtdışında eğitim almalarını bizzat onaylamıştır. Daha sonra uçak fabrikalarının ve okulların Türki-

ye'de kurulmasını sağlamıştır. 1 Kasım 1937 yılı TBMM açılış konuşmasında açıkça havacılık sanayiinin ne kadar önemli olduğunu ifade etmiş ve bu konuda Türk mühendis ve teknisyeninin yetişmiş olduğunun farkında olduğunu "Hava Kuvvetlerimiz için yapılmış olan üç yıllık program, büyük milletimizin yakın ve şuurlu alakasıyla, şimdiden başarılmış sayılabilir. Bundan sonrası için bütün tayyarelerimizin ve motörlerinin memleketimizde yapılması ve harp sanayiimizin de bu esasa göre inkişaf ettirilmesi iktiza eder" sözleri ile ifade etmiştir.

Bu konuşması ile Atatürk'ün ilk etapta TOMTAŞ Kayseri ve Eskişehir Tayyare fabrikalarının kurulmasını sağlamış olduğunu ve sonraki yıllarda Etimesgut Uçak Fabrikası ile Gazi Uçak Motor Fabrikası ve sonrasında ise Ankara Rüzgâr Tünelinin kurulmasını işaret ettiğini açıkça anlıyoruz.

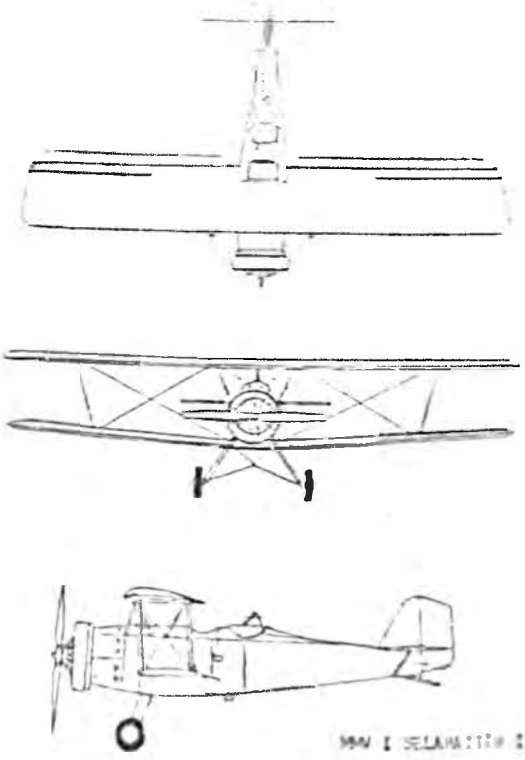
Türkiye 1923–38 arasında yani Atatürk döneminde her konuda müthiş ilerlemeler kaydetmiştir. Bu konuyu incelediğimizde ilerlemeyi eğitim, sağlık, sanayi, ulaşım, ekonomi gibi tüm alanlarda görmekteyiz. Mesela bu dönemden sadece bir iki örnek: 3700 km demiryolu yapılmış, şeker fabrikaları, Etibank maden ocakları, Sümerbank kumaş endüstrisi kurulmuştur. Üstelik savaştan çıkan bir ülke olarak sıfır borçludur ve Osmanlının borçları da ödenmiştir.

En önemlisi ise, bu dönemde insanların görüş ve düşüncelerinin değişmesi, Türkiye'nin çağdaş bilim çağına geçmiş olması, kendine güvenen bir toplumun oluşmaya başlamasıdır. Artık Selahattin Alan, Vecihi Hürkuş, Nuri Demirağ, Ali Yıldız, Bedriye Tahir Gökmen, Sabiha Gökçen, Eribe Hürkuş, Yavuz Kansu, Şükrü Er, Mehmet Kum gibi cesaretli, bilgili ve kendine güvenen insanlarımız yetişmeye başlamıştır. İşte Selahattin Alan 1932 ve 1936 yıllarında yaptığı uçaklar ile bunu ispatlamıştır.

Selahattin Alan ile Nuri Demirağ uçak fabrikalarının dönemi, Atatürk'ün buhranlı, yani devlet işlerine bakamadığı ve ardından da onu kaybettiğimiz döneme denk gelir. Mustafa Kemal'ini çok erken ve dünyanın krizli yıllarında kaybeden Türkiye, tam bağımsız yapısından ödün vererek alınan yanlış politik kararlar neticesinde, 1950 yılında büyük çabalarla yaptığı uçak fabrikası tesislerini



ALAN II – Nu.D 36 eğitim ve keşif tayyaresi prototipi, 1936



MMV–I eğitim ve keşif tayyaresi çizimi, 1932. Uçağın uzunluğu 7.4, kanat uzunluğu 15, kanat genişliği 1.5 metredir. Motoru 2000 devirde 300 beygir gücündeki Prat&Whitney markadır.

kapatacak, bilgili ve tecrübeli insan gücünü de dağıtacaktır. Çünkü ondan sonra gelen liderlerin ekonomik ve yönetim bakımından tam bağımsız yapının ne demek olduğunu anlayamadıklarını ve Atatürk'ün açtığı yolu izlemediklerini görmekteyiz. Bu nedenledir ki hâlâ dışardan teknoloji satın almak zorunda kalıyoruz.

Oysa Atatürk teknolojiyi satın almak yerine, yurtdışına öğrenciler göndererek teknoloji ve dolayısıyla sanayii kendi ülkesinde üretmiştir. Maalesef öğrencilerin yurtdışına gitmeleri ise adeta kötü bir alışkanlık ve özenti olarak kalmıştır.

Bugün ise bilinçli hareket ederek bağımsız havacılık sanayimizi yaşatmak için en üst seviyede kendi uzay ve havacılık teknolojimizi üretmek ve bu yolla egemen ürünler imal etmek zorunda olduğumuzu anlamamız gerekiyor.

Nuri Demirağ Tayyare Fabrikası (1936–1943)

Geleceğin en etkili silahı da, aracı da hiç kuşkunuz olmasın uçaklardır.
Bir gün insanoğlu uçaksız göklerde yürüyecek, gezegenlere gidecek,
belki de aydan bizlere mesajlar yollayacaktır.
Bu mucizenin tahakkuku için 2000 yılını beklemeye hacet kalmayacaktır.
Gelişen teknoloji bize daha şimdiden bunu müjdeliyor.
Bize düşen görev ise batıdan bu konuda fazla geri kalmamayı temindir ...

Mustafa Kemal Atatürk
1936 yılındaki Eskişehir Hava Okulu açılışında[1]

Bu bölümde Türk sivil havacılık sanayimizde çok önemli bir yeri olan Nuri Demirağ ve uçak fabrikaları ile Türk havacılığının mütevazı kişisi Mehmet Kum'u bulacaksınız. Bu saygıdeğer kişi ne yazık ki 16 Haziran 2011'de aramızdan ayrıldı. Çalışmam esnasında kendisinden çok istifade ettiğim Mehmet Kum'u saygıyla anıyorum. Bu bölümde bugüne kadar hakkında çok konuşulan, kitaplar yazılan Nuri Demirağ Uçak Fabrikalarının daha çok imal edilen uçakların teknik özellikleri üzerinde duracağım. Yıllarca Türk malının kötü olduğu bizlere anlatıldı. Aslında bu kötülemenin kendi malları satılsın diye yabancılar tarafından yapıldığı o kadar açık olmasına rağmen yıllarca kendi insanımız buna inanmıştır. Bu nedenle günümüzde binlerce Türk malı ürün yabancı isimle karşımıza çıkmaktadır. Bunların birçoğu marka olmuştur. Oysa Nuri Demirağ'ın fabrikasında 1938 yılında imal ettiği Türk malı uçaklar şüphesiz dünya kalitesindeydi.



Nuri Demirağ Gök Okulu mezunlarıyla.
"... Avrupa'dan, Amerika'dan lisanslar alıp tayyare yapmak kopyacılıktan ibarettir. Demode tipler için lisans verilmektedir. Yeni icat edilenler ise bir sır gibi, büyük bir kıskançlıkla saklanmaktadır. Binaenaleyh kopyacılıkla devam edilirse, demode şeylerle beyhude yere vakit geçirilecektir. Şu halde Avrupa ve Amerika'nın son sistem tayyarelerine mukabil, yepyeni bir Türk tipi vücuda getirilmelidir."

Nuri Demirağ, (1886–13 Kasım 1957)[2] Sivas'ın Divriği kasabasında doğmuştur. Bu kasabanın eşrafından Mühürdarzade Ömer Bey'in oğludur, rüştiye tahsilini memleketinde yapmış ve aynı rüştiyeye muallim (öğretmen) tayin edilmiştir. Ziraat Bankasının açtığı bir imtihanı kazanarak, bu bankanın önce Kangal, sonra Koçgiri şubelerinde çalışmıştır. Maliye Bakanlığının açtığı bir imtihanı da kazanarak bankacılıktan maliye hizmetine geçmiştir. Divriği'den İstanbul'a göç etmiş, İstanbul'da Beşiktaş'a yerleşmiş ve maliyenin her kademesinde seçkin bir memur olarak çalışmıştır. 1918–1919 yılları arasında 32 yaşlarında iken maliye müfettişi olmuştur. Divriği ile alakasını hiç kesmemiştir. 1919 yılında işgal altındaki İstanbul'da bir Yunan askerinin yaptığı hakaret neticesinde devlet memurluğundan istifa eder. Kendi kaydına göre 56 altın (252 kâğıt lira) biriktirmiş olduğu parası ile sigara kâğıtçılığına başlamış ve "Türk Zaferi" adını verdiği bir sigara kâğıdı çıkarmıştır. O acı ve karanlık günlerde Türk Zaferi sigara kâğıdı oldukça fazla ilgi görmüş, o zamanki soyadı ile Mühürdarzade Nuri Bey'e hayli para kazandırmıştır. 252 lirası üç sene içinde 84.000 lira olmuştur.

Kurtuluş Savaşının sonrasında Cumhuriyet Hükümetinin Türkiye demiryolları ve şoseleri ile başladığı büyük imar işini benimseyerek, devlete en uygun tekliflerle müteahhitlik hayatına atılmıştır.

"Samsun–Sivas demiryolu hattının inşası Reji Jeneral adlı Fransız şirketine ihale edilmişti. Sonradan hükümetçe görülen bazı sebeplerden dolayı mukavele feshedilerek bu şirkete tazminatı ödenmiştir. Bilahare hattın Türk müteahhitleri, Türk işçileri ve Türk amelesi tarafından yapılmasına karar verilmişti. Nuri Bey bu kararı duyunca hayatının en büyük heyecanını hissetti."[3]

İşadamı Nuri Demirağ, 548 km uzunluğundaki Samsun–Erzurum demiryolu hattı ile, Fevzipaşa–Diyarbakır, Afyon–Antalya, Sivas–Erzurum hatlarında toplam 1012,50 kilometre demiryolu yapmıştır. Bunlarla birlikte Bursa Sümerbank'ın Merinos tesisleri, Karabük Demir ve Çelik, İzmit Selüloz Kâğıt, Sivas Çimento Fabrikaları ile İstanbul ve Ankara'da birçok kamu binasını inşa etmiştir. Bu kuruluşları yapmak, o tarihte yokluk içinde Kurtuluş Savaşını vermiş Türkiye için çok önemli adımlardır. Çünkü Türkiye'de o tarihte ne yetişmiş mühendis ne de yetişmiş kalifiye işgücü vardır. Özellikle demiryollarını yaparken yirmi yedi bin kişilik işgücü ordusunu yönetmek tamamen Nuri Demirağ'ın yeteneğidir. Türk sanayiinin neler yapabileceğini Nuri Demirağ'ın ispatladığını söylemek abartılı olmayacaktır. Mustafa Kemal dönemi Türkiye'sinin tam bağımsız adımlarını gerçekleştiren Nuri Bey'e 1934 yılında Demirağ soyadı Atatürk tarafından uygun görülmüştür.

Dünya Kalitesinde Üretim

1932 yılında Nuri Demirağ, Atatürk'ün "İstikbal göklerdedir" sözlerinden esinlenerek gözlerini göklere dikmiş ve "Göklerine hâkim olamayan milletlerin akıbetinin felaket olacağına kat'iyyen kaniyim" düşüncesi ile harekete geçmiştir.

1935 yılında Türk Tayyare Cemiyetinin (T.Ta. C.) 6. Büyük Kongresi yapılır. Kongrenin ikinci günü 25 Mayıs'ta cemiyetin adı Türk Hava Kurumu olarak değiştirilir. Dönemin Başbakanı İsmet İnönü gelirlerin azalmasını önlemek ve daha da artırmak için

"Hava Tehlikesini Bilenler" adı altında bir kampanya başlatılmasına öncülük eder. Başlatılan kampanya çok çabuk etkisini gösterir. Atatürk'ün de bizzat katılarak on bin lira[4] bağışladığı kampanyaya halkın yoğun katılımının yanı sıra, ülke işadamları da yardım yapabilmek için adeta yarışırlar.

Vehbi Koç'un beş bin lira bağışladığı kampanyada, Demirağ'ın kardeşi Abdurrahman Naci Demirağ kuruma yüz yirmi bin lira bağışlayarak üç uçak alınmasını sağlar. 25 Eylül 1935 tarihinde İstanbul Yeşilköy'de yapılan ad koyma merasimi ile alınan uçaklar Türk Hava Kuvvetlerine devredilir. O günlerde bu tören çok konuşulur ve basında geniş yer alır.

Demirağ kardeşlerden büyüğü olan Nuri Demirağ'a kardeşinin yaptığı yardımdan söz edilip, "Siz ne düşünüyorsunuz?" denilince, Nuri Bey "Mademki bir millet tayyaresiz yaşayamaz öyleyse bu yaşama vasıtasını başkalarının lütfundan beklememeliyiz, ben bu uçakların fabrikasını yapmaya talibim"[5] demiş ve işe atılmıştır.

Demirağ yanına aldığı bir grup mühendis ve teknisyenle hızlı bir çalışmaya başlar. Avrupa ve Amerika'da ekibi ile birlikte yaptığı gezilerde, bütün laboratuvarları, imalat tezgâhlarını, muazzam ısı fırınlarını, imalat ve plan proje salonlarını büyük sabır ve azimle inceler, raporları dikkatle okur. 1932 yılından beri sürdürmekte olduğu dört yıllık bir araştırma evresinden sonra, "Avrupa'dan, Amerika'dan lisanslar alıp tayyare yapmak kopyacılıktan ibarettir. Demode tipler için lisans verilmektedir. Yeni icat edilenler ise bir sır gibi, büyük bir kıskançlıkla saklanmaktadır. Binaenaleyh kopyacılıkla devam edilirse, demode şeylerle beyhude yere vakit geçirilecektir. Şu halde Avrupa ve Amerika'nın son sistem tayyarelerine mukabil, yepyeni bir Türk tipi vücuda getirilmelidir"[6] diyerek bu amaçla yola çıkar.

Nuri Demirağ, uçak mühendisi Selahattin Alan'la birlikte 1936 senesi ortalarına doğru uçak fabrikası için hazırlıklara başlamıştır. Türk Hava Kurumundan aldığı 24 uçak ve 65 adet planör[7] sipariş sözü ile ilk etapta on senelik bir program yapmıştır. 17 Eylül 1936'da da fiilen teşebbüse geçmiş ve bir Çekoslovak firması ile motor konusunda anlaşma yapmıştır. Beşiktaş'ta Hayrettin İskele-

sinde bugün Deniz Müzesi olarak kullanılan binanın hemen arkasında, o zamana göre modern bir bina yaptırmıştır.

Bu arada 22 Ocak 1937 tarihinde Türk Hava Kurumu ile 12 adet eğitim uçağı ve 65 adet planör[8] siparişi için bir protokol imzalar. Demirağ bu protokolden güç alarak yatırımlarını hızla genişletir ve 10 Şubat 1937'de Beşiktaş'taki atölyeyi uçak fabrikası olarak resmen açar. Adı, Nuri Demirağ Beşiktaş Tayyare atölyesidir. Programa göre burası etüt atölyesi (Ar-Ge) olarak kullanılmıştır. Kısa zamanda Nu.D 36 uçakları yapılmaya başlanır. Test uçuşları için uçaklar Yeşilköy'e taşınır ve testleri Kurtuluş Savaşı pilotu Basri Alev tarafından orada gerçekleştirilir. Beşiktaş'ın yetersiz olduğu görülünce Nuri Demirağ, Safraköy (Yeşilköy) ile bitişik olan Elmas Paşa çiftliğini satın alır. O tarihte dünyanın en gelişmiş havaalanlarından sayılan Amsterdam havaalanının bir benzerini Yeşilköy'e planlar ve yapar. Havaalanının hemen yanına da fabrikasını kurar. 17 Ağustos 1941 tarihinde Yeşilköy Nuri Demirağ Tayyare Fabrikası ve Gök Okulu ile birlikte hizmete açılmıştır. Asıl büyük fabrikayı memleketi olan Sivas–Divriği'de kurmayı planlar ve yatırımlar yapar ancak bu amacını gerçekleştiremez.

Nuri Demirağ'ın Selahattin Alan'ı desteklemesinin ve onunla çalışmayı istemesinin en büyük nedeni yerli imal ve yerli tip uçağın havacılığımıza kazandırılması amacıydı. Nitekim Alan'ın MMV–1 uçağının bazı değişikliklerle yeni tip uçağa dönüştürülmesi uzun sürmemiş ve ortaya Nuri Demirağ'ın baş harflerinden ve yapım yılından esinlenilerek Nu.D 36 (ALAN–2) uçağı çıkmıştır. Kısa sürede tamamlanan bu uçak, motor haricinde Nuri Demirağ'ın ilkelerine uyan, tamamen yerli Türk tipi bir uçaktır.

Nuri Demirağ ve ekibi, bir yandan bu siparişleri yapmak için tüm gayretlerini sarf ederken, aynı zamanda yeni tip ikinci bir model geliştirmişlerdir. Bu arada Türk Hava Kurumunun siparişi olan 12 adet eğitim uçağı ve 65 planör de tamamlanır.

Nuri Demirağ Tayyare Fabrikalarında mühendis Selahattin Alan tarafından iki model uçak tasarlanmış ve yapılmıştır. Bu modeller Nu.D 36 ve Nu.D 38'dir. Bugün teknik özelliklerini inceleyip, döneminin en gelişmiş uçakları arasına girecek teknolojiye sa-

hip olduklarını gördüğümüzde yapılan işin büyüklüğünü çok daha net anlayabiliyoruz.

Nu.D 36 Uçağının Teknik Özellikleri

1936 yılında tasarlandığı için Nu.D 36 ismini taşıyan uçaktan 12 adet üretilmiştir. Tek motorlu, motor tipi; Çekoslovak Gama I, 1750 dev/dk. 150 bg,[9] kanat genişliği 9.74 m, uzunluğu 7.3 m, boş ağırlığı 650 kg, çift kanatlı (biplane), ön ve arkalı iki pilot (tandem seat), iki kumandalı, gövde çelik boru ile ahşap kaplama, kuyruk ve kanatları bez kaplama idi. 500 km menzile ve 182 km sürata sahipti. Boş ağırlığı 650 kg, tam yük kapasitesi 1000 kg idi. İniş takımları sabit fakat amortisörlüydü ve fren sistemi vardı.[10] Motor çalıştırma sistemi geliştirilmişti.

TURKEY

NURI DEMIRAG

NURI DEMIRAG TAYYARE FABRIKASI
Nuri Demirag Aircraft Works,

HEAD OFFICE: BESIKTAS (ISTANBUL).
WORKS: BESIKTAS AND YESILKÖY (ISTANBUL).
AERODROME: YESILKÖY (ISTANBUL).

This factory was established in 1937 by Nuri Demirag. The Nu.D.36 type two-seat training biplane, described below, and the Nu.D.38, a six-seat passenger prototype monoplane described and illustrated in previous editions, have been built from original designs.

The Nu.D.38 [illegible] produced in quantities. In addition, gliders of different types have been constructed under licence.

The Nu.D.36.

TYPE.—Two-seat Training biplane.

WINGS.—[illegible] of unequal span, [illegible] incidence and dihedral on upper wing only. Ailerons on lower wings only. Wing area 21.3 m.² (229.5 sq. ft.).

FUSELAGE.—[illegible] of riveted steel tubes, covered with fabric.

TAIL UNIT.—Normal monoplane type with [illegible] frames and fabric [illegible].



The Nu.D.36 Two-seat Trainer (150 h.p. Walter Gamma engine).

LANDING GEAR.—Divided type. Consists of two long-stroke shock-absorber struts, the upper ends of which are pivoted to the upper fuselage longerons with the lower ends bifurcated to the front axle of the fuselage by steel tube V's. Steel-beaded wheels.

POWER PLANT.—One 150 h.p. Walter Gamma 1 mag. cylinder radial air cooled engine on steel-tube mounting. Small fuel tank in centre section with direct gravity feed. Large fuel tank in fuselage behind [illegible] with oil tank by [illegible].

ACCOMMODATION.—Tandem open cockpits with dual controls.

DIMENSIONS:
Span 9.74 m. (31 ft. 11 in.).
Height 2.44 m. (8 ft.).
Length 7.30 m. (24 ft.).

WEIGHTS.—
Weight empty 650 kg. (1,430 lb.).
Petrol and oil [illegible] kg. (352 lb.).
Max. loaded weight 1,000 kg. (2,204 lb.).

PERFORMANCE.—
Max. speed with max. load 182 km.p.h. (113 m.p.h.).
Landing speed 83 km.p.h. (52.7 m.p.h.).
Climb to 500 m. (1,640 ft.), 2 mins.
Climb to 1,000 m. (3,280 ft.) 4.20 mins.
Climb to 1,500 m. (4,920 ft.) 10 mins.
Service ceiling 3,350 m. [illegible] ft.).
Range 360 km. 310.5 miles) or 2.5 hours.

İngilizce olarak yayınlanan Jane's All The World's Aircraft kataloğu ve Türkçe tercümesi

Nuri Demirağ Tayyare Fabrikası
Ana merkez: Beşiktaş (İstanbul)
Fabrika: Beşiktaş ve Yeşilköy (İstanbul)
Havaalanı (Uçuş Mekânı): Yeşilköy (İstanbul)

Bu fabrika 1937 yılında Nuri Demirağ tarafından kurulmuştur. Nu.D.36 iki sandalyeli çift kanatlı bir eğitim uçağıdır. Nu.D 38 ise ilk örnek (prototip) yapılan tasarımlardan imal edilmiş olan 6 kişi taşıma kapasitesine sahip orijinal tek kanatlı bir uçaktır.

Nu.D 36 Eğitim Uçağının Teknik Özellikleri

İki kanatlı Nu.D 36 belli miktarlarda üretilmiştir. Buna ilaveten, lisanslı olarak farklı uçan kanat çeşitleri de imal edilmiştir.

Türü: İki sandalyeli çift kanatlı eğitim uçağı

Kanatlar: Her biri tek parçalı olarak yapılmış, farklı kanat genişliğine sahip, çift kanata sahiptir. Üst kanat gövdenin her iki tarafında birer tane olmak üzere yukarıya doğru genişleyen N şeklinde bağlantı elemanlarıyla gövdeye bağlanmıştır. Ayrıca gövdenin her iki tarafında alt ve üst kanatları birbirine bağlayan N şeklinde iki adet bağlayıcı elemanı mevcuttur. Kanatları destekleyici teller üst kanadın arka kirişinden alt kanadın ön kirişine bağlıdır. Bu tellere benzer uçuş kumanda kabloları ve bir iniş kablosu da mevcuttur. Kanatlar ahşaptan yapılmış ve bezle kaplanmıştır.

Eleronlar (kanatçıklar) yalnız üst kanatta mevcuttur. Kanat alanı (21,8 m^2'dir.) (243,5sq. ft)

Gövde: Çelik borularla örülü, üzeri bezle kaplı ve dikdörtgen biçimlidir.

Kuyruk kısmı: Tek kuyruklu olarak çelik borularla üzeri bezle kaplı olarak yapılmıştır.

İniş takımları: Parçalı tipte yapılmıştır. Üst tarafı üst gövde lonjeronlarına (boylam yapı iskeletine), alt tarafı ise gövdenin alt kısmında bulunan V şeklindeki çelik borulara menteşelenmiştir. Sarsıntıyı azaltan iki uzun dikmeye ve fren sistemine sahiptir.

Motoru: Çelik bir kol üzerine takılmış dokuz silindirli radyal hava soğutmalı 150 beygir gücünde 1 adet Walter Gemma I motoruna sahiptir. Orta kısımda doğrudan yakıt ağırlığıyla motora yakıt sağlayan küçük bir yakıt deposu vardır. Gövde içerisinde yangına dayanıklı bir bölümde el pompasıyla çalıştırılarak küçük tankı besleyen daha büyük bir yakıt deposu da mevcuttur.

Pilot mahalli: İki kişilik çift kumandalı üstü açık pilot mahalline sahiptir.

Ölçüleri

Uzunluk: 7,30 m (24 ft.)

Genişlik: 9,74 m (31ft. 11in.)

Yükseklik: 2,44 m (8 ft.)

Ağırlık

Boş ağırlık: 650 kg (1,430 lb.)

Petrol ve yağ: 160 kg (352 lb.)

Tam yüklü ağırlık: 1000 kg (2204 lb.)

Kabiliyetleri

Tam yüklü hızı:182 km/saat (113 mph)

İniş hızı:85 km/saat (52,7 mph)

500 metre (1640 ft.) Tırmanışı: 2 dakika

1000 metre (3280 ft.) Tırmanışı: 5.26 dakika

1500 metre (4920 ft.) Tırmanışı: 10 dakika

En yüksek İlrtifa: 3350 m (11000 ft.)

Gideceği mesafe: 500 km (310.5 mil) veya 2.5 saat

Bu uçaklarda 600 saat uçuş ve uçuş öğretmenliği yapan yüksek uçak mühendisi Mehmet Kum ile yaptığım mülakatların birinde onun verdiği bilgiler ışığında yapılan uçakların üstün teknik özelliğini belirtmek için motor çalıştırma sistemini (Engine Starting System) rahatlıkla örnek olarak verilebilirim. 1936 yılında Türk mühendis Selahattin Alan tarafından tasarlanan Nu.D 36 uçağında bir pompa kullanılarak elde edilen 16 barlık bir hava basıncı ile motorun ilk dönü hareketi verilmekteydi. Bu yenilik bir uçağı çalıştırmak için büyük kolaylıktır.

1930–40'lı yıllarda yapılan birçok uçakta motor çalıştırma sistemi bulunmamaktaydı. O dönem uçak motorları atlatma denilen pervaneyi çevirme usulü ile çalışmakta idi. Günümüzün en çok kullanılan 1980'lerin teknolojisi Lockheed yapımı F–16 uçaklarında motor çalıştırma sistemi mevcuttur. Fakat bu sistem 1960'ların teknolojisine sahip ve halen kullanılan Northrop Grumman şirketi tarafından yapılmış olan T–38 eğitim uçağı ve McDonnell Douglas yapımı F–4 uçağında bulunmamaktadır. Bu uçaklarda motorları çalıştırmak için 35 PSI'lık bir harici hava basıncına ihtiyaç vardır. Eğer bu destek aracınız yoksa motoru çalıştıramazsınız. Dolayısıyla motor çalıştırma sistemi bir savaş uçağı için hayati önem taşımaktadır. 1930'ların teknolojisi Nu.D 36 uçağında bu sistem ile amortisör ve fren sistemlerinin oluşu o zamana göre büyük yeniliktir.

Nu.D 38 Uçağının Teknik Özellikleri

1938 yılında tasarlandığı için Nu.D 38 ismini taşıyan uçak, prototip olarak bir adet imal edilmiştir. Altı kişilik, yan yana iki pilot, iki kumandalı, dört yolcu kapasiteli uçak iki motorlu idi. Motor tipi; Bramo Sh 14A4; motorlar yedi silindirli hava soğutmalı ve her biri 160 beygir gücünde idi. Gövdesi alüminyum kaplama olan bu yolcu uçağının azami hızı saate 270 km, irtifası 6600 metre, menzili 1000 km idi ve havada 3,5 saat[11] kalıyordu.

Jane's All The World's Aircraft kataloğu dünyada yeni tasarlanmış bir hava aracı olduğunda bunları kendi listesine almaktadır. THK Etimesgut Uçak Fabrikası ve Nuri Demirağ Fabrikasının uçakları 1941 ve 1949–50 yıllarında iki kez bu katalogda yer almıştır. *Jane's* kataloğu Şükrü Er, Muhittin Gürbüz, Yavuz Kansu gibi uçak sanayii üzerine yazılar yazmış kişilerin çalışmalarında referans olarak görülmektedir. Kataloglarda bulunan bilgiler muhtemelen Nuri Demirağ ve THK Uçak Fabrikalarından istenmiştir. Uçaklar hakkında teknik özellikleri bakımından en geniş ve doğru bilgiyi ne yazık ki bu katalogda bulabilmekteyiz.

1941 yılındaki sayılarının 129c sayfasında "Nu.D 36 ve Nu.D 38 Türk Tipi Uçaklar" olarak yer almıştır. Katalog Münih Ha-



Nu.D 38 yolcu ve bombardıman uçağı, Nuri Demirağ ve test pilotu Basri Alev, 1942

Hatırlayacağınız gibi hobi olarak *Türk Havacılığı* ile uğraşmaktayım. İlginizi çekeceğini umduğumdan, 1941 yılının *JANE'S All the World's Aircraft* kitabından, Nuri Demirağ Tayyare Fabrikası üretimi uçaklarını konu alan, 129c sayfasının fotokopisini ilişikte bulabilirsiniz. Kitap Münih'teki Alman Müzesi'nin kütüphanesinde bulunmaktadır. Fotokopi sadece müzenin imkanları dahilinde yapılabildiği için, maalesef daha kaliteli fotokopi elde etmek mümkün değildi. Buna rağmen nihayet ND-38 hakkında tastiklenmiş bilgilere ulaşmış bulunuyoruz.

Saygılarımla

Almanya

Tuncay Deniz

21 Şubat 2000

TURKEY

NURI DEMIRAG.

NURI DEMIRAG TAYYARE FABRIKASI (Nuri Demirag Aircraft Works).

HEAD OFFICE: BESIKTAS (ISTANBUL).

WORKS: BESIKTAS AND YESILKÖY (ISTANBUL).

AERODROME: YESILKÖY (ISTANBUL).

This factory was established in 1937 by Nuri Demirag. Nu.D.36 type two-seat training biplanes and a Nu.D. 38 type six-seat passenger prototype monoplane have been built from original designs.

The Nu.D.36 type biplane has been produced in quantities. In addition, gliders of different types have been constructed under licence.



The Nu.D.36 Two-seat Training Biplane (150 h.p. Walter "Gemma" engine).

THE Nu.D.36.

TYPE.—Two-seat training biplane.

WINGS.—Unequal-span single-bay staggered biplane. Centre-section attached to fuselage by splayed-out "N"-struts. One "N"-type interplane strut on either side of fuselage. Interplane bracing-wires in plane of rear spar of upper wing and front spar of lower wing. Duplicated flying-wires and single landing-wires. Wood structure with fabric covering. Ailerons on upper wing only.

FUSELAGE.—Rectangular structure of riveted steel tubes, covered with fabric.

TAIL UNIT.—Normal monoplane type with steel-tube frames and fabric covering.

UNDERCARRIAGE.—Divided type. Comprises two long-stroke shock-absorber struts, the upper ends of which are attached to the upper fuselage longerons with the lower ends hinged to the underside of the fuselage by steel-tube Vees. Wheel-brakes.

POWER PLANT.—One 150 h.p. Walter "Gemma I" nine-cylinder radial air-cooled engine on steel-tube mounting. Small fuel tank in centre-section with direct gravity feed. Large fuel tank in fuselage behind fireproof bulkhead feeding the small tank by hand pump.

ACCOMMODATION.—Tandem open cockpits with dual controls.

DIMENSIONS.—Span 9.74 m. (31 ft. 11 in.). Height 2.44 m. (8 ft.). Length 7.30 m. (24 ft.). Wing area 21.8 sq. m. (234.5 sq. ft.).

WEIGHTS.—Weight empty 650 kg. (1,430 lbs.), Petrol and oil 160 kg. (352 lbs.). Maximum loaded weight 1,060 kg. (2,200 lbs.).

PERFORMANCE.—Maximum speed with maximum load 182 km.h. (113 m.p.h.). Landing speed 56 km.h. (32.7 m.p.h.). Climb to 500 m. (1,640 ft.) 2 mins., Climb to 1,000 m. (3,280 ft.) 5.20 mins., Climb to 1,500 m. (4,920 ft.) 10 mins., Service ceiling 3,350 m. (11,000 ft.), Range 500 km. (310.5 miles) or 3.5 hours.

THE Nu.D.38.

TYPE.—Twin-engined four-passenger monoplane.

WINGS.—High-wing cantilever monoplane tapering in plan form and thickness. Structure comprises one main built-up spar and an auxiliary spar of aluminium-alloy, the whole covered with a stressed-skin covering of the same material. Outer wing sections attached to centre-section by three bolts. Fabric-covered ailerons on outer sections. Split trailing-edge flaps between ailerons and fuselage.

FUSELAGE.—Oval aluminium-alloy monocoque structure built up of transverse frames and longitudinal stringers, the whole covered with stressed skin.

TAIL UNIT.—Braced monoplane type with single fin and rudder. All-metal framework with the fixed surfaces covered with a stressed metal skin and the rudder and elevators with fabric. Trimming-tabs.

UNDERCARRIAGE.—Divided type in two units, one under each engine nacelle. Each unit comprises a single shock-absorber strut attached to the engine fireproof bulkhead with a backwardly-inclined strut attached to a pyramid between the fireproof bulkhead and the wing spar. Wheel-brakes. Orientable tail-wheel.

POWER PLANT.—Two 160 h.p. Bramo Sh.14-A4 seven-cylinder radial air-cooled engines on welded steel-tube mountings attached to the forward side of the main wing-spar.

ACCOMMODATION.—Pilot's compartment seats two side-by-side with dual controls. Control wheels and parallel-motion rudder pedals. Cabin seats four passengers. Luggage or mail compartment in rear.

DIMENSIONS.—Span 12.56 m. (44 ft. 5½ in.), Length 8.30 m. (27 ft. 2½ in.). Height 2.20 m. (7 ft. 2½ in.). Wing area 22.34 sq. m. (240 sq. ft.).

WEIGHTS.—Weight empty 1,100 kg. (2,438 lbs.). Weight loaded 1,850 kg. (4,070 lbs.).

PERFORMANCE.—Maximum speed at sea level 271 km.h. (168 m.p.h.). Cruising speed 250 km.h. (155 m.p.h.). Landing speed 75 km.h. (47 m.p.h.). Climb to 1,000 m. (3,280 ft.) 3.19 mins., Climb to 2,000 m. (6,560 ft.) 7.06 mins., Climb to 3,000 m. (9,840 ft.) 12.25 mins., Climb to 4,000 m. (13,120 ft.) 19.47 mins., Climb to 5,000 m. (16,400 ft.) 32.1 mins., Service ceiling 6,650 m. (21,810 ft.).



The Nu.D38 Four-passenger Monoplane (two 160 h.p. Bramo Sh.14 engines).

*Bu kopyayı Almanya'da bulunan Tuncay Deniz Mehmet Kum'a göndermiştir (Mehmet Kum Arşivi)**

* Tuncay Deniz, *Türk Uçak Üretimi*, Ertem Matbaa, İstanbul 2004.

vacılık Müzesinde bulunmaktadır. Türkiye'de imal edilen Nuri Demirağ uçaklarının dünya standartlarında uçaklar olduğunun ispatıdır.

1941 yılı sayısının *Jane's All The World's Aircraft* kataloğunda 129c sayfasında bulunan Nu.D 38 uçağına ait İngilizce bilgilerin Türkçesi aşağıdadır:

Nu.D 38 yolcu uçağı teknik özellikleri:

Türü: Çift motorlu 2 pilot 4 yolcu kapasitesine sahip tek kanatlı bir uçaktır.

Kanatlar: Üstten tek kanatlıdır. Kanatları uçlara doğru incelir ve daralır. Taşıyıcı bir ana ve alüminyum alaşımlı bir yardımcı kirişe sahiptir. Tamamı sıkıştırılmış sert yapılı kaplama malzemesiyle kaplanmıştır. Kanadın dış yüzeyi orta kısma üç cıvata ile tutturulmuştur. Bez kaplı eleronlar kanat uçlarına doğrudur. Ayrık arka flaplar ise gövde eleronlar arasındadır.

Gövde: Gövdeye binen yükü dış yüzeyinde azaltabilen yapısı, çapraz iskelet ve boylamasına kirişlerinden oluşur. Tamamı sıkıştırılmış sert yapılı kaplama malzemesiyle kaplanmıştır.

Kuyruk takımı: Tek kanat şeklinde, tek bir fin ve istikamet dümeninden oluşur. Tüm iskelet metaldir. Sabit yüzeyler sıkıştırılmış sert yapılı kaplama malzemesiyle, istikamet dümeni ve elevatörler ise bezle kaplanmıştır.

İniş takımları: Motor boşluklarının altında birer tane olmak üzere parçalı tipte iki ayrı dikme yer alır. Her dikme sarsıntı azaltma özelliğine sahiptir ve ateşe dayanıklı motor bölmesi ile kanat kirişi arasındaki piramit şekilli bir destek elemanına irtibatlandırılmış geriye doğru konumlandırılmış bir başka dikmeye takılmışlardır. Fren sistemi mevcuttur, dönebilen kuyruk tekerine sahiptir.

Motoru: İki adet 7 silindirli 160 beygir gücünde radyal hava soğutmalı ana kanat kirişinin ön tarafına bağlı çelik bir kol üzerine kaynakla tutturulmuş Bramo Sh. 14.A4 motoruna sahiptir.

Mürettebat ve yolcu kabini: Çift kumandalı yan yana iki sandalyeli bir pilot mahalline sahiptir. Tekerlekler ve paralel istikamet dümeni pedallarına kabinden kumanda edilebilir. Yolcu kabininde dört yolcu koltuğu vardır. Eşya ve posta muhafaza bölümü burundadır.

Ölçüleri:

Kanat açıklığı: 13,56 m (44ft. 5,5 in.)

Uzunluğu: 8,30 m (27ft. 2,5in.)

Yüksekliği: 2,20 m (7ft. 2,5in.)
Kanat alanı: 22,34 m^2 (240 sq.ft.)
Ağırlık ve Yük Durumu:
Boş ağırlık: 1108 kg (2438 lbs.)
Yüklü ağırlık: 1850 kg (4070 lbs.)
Kabiliyetleri:
Deniz seviyesindeki azami hızı: 271 km/saat (168 mph)
Seyir hızı: 250 km/saat (155 mph)
İniş sürati: 76 km/saat (47 mph)
Uçuş tavanı: 6650 m (21810 ft.)
1000 m'ye (3280 ft) tırmanış zamanı: 3,19 dakika
2000 m'ye (6560 ft) tırmanış zamanı: 7,06 dakika
3000 m'ye (9480 ft) tırmanış zamanı: 12,25 dakika
4000 m'ye (13120 ft) tırmanış zamanı: 19,57 dakika
5000 m'ye (16400 ft) tırmanış zamanı: 32,1 dakika

Tamamen madeni olan Nu.D 38 uçağı, motor haricinde tüm detay parçaları ile Demirağ fabrikasında yapılmıştır. İniş takımlarında amortisör ve fren sistemi mevcuttur. Gerektiğinde kısa sürede konfigürasyon değişikliği yapılarak bombardıman uçağı olarak kullanılabilme özelliğine sahip olarak tasarlanmıştır. Tavan irtifası ve sürati ile birçok uçakla yarışır.

11 Şubat 1944 tarihinde ilk tecrübe uçuşu Kurtuluş Savaşı pilotu Basri Alev ve yardımcısı Mehmet Altunbay tarafından yapılmıştır. Test uçuşlarında hükümetin resmi görevlileri de bulunmuştur. Müteakip tecrübe uçuşlarına Nuri Bey'in oğlu Galip Demirağ da katılmıştır. Nuri Demirağ bu uçakla Ankara ve İzmir'in yanı sıra Atina ve Selanik'e de gitmiştir.

22 Mart 1944 tarihinde uçuş sertifikası alınan uçakla İstanbul–Ankara arasında yolcu taşımacılığı da yapılır. Dönemin gözde gazetecileri, *Tasvir-i Efkâr* gazetesi sahibi Ziya Ebuziya, *Vatan* gazetesi muhabiri Faruk Fenik, Nuri Bey tarafından Ankara'ya uçakla gitmişlerdir.

1938 yılında her şey yolundayken 13 Temmuzda Selahattin Alan Nu.D 36 uçağı ile Eskişehir'e uçağın kabul kontrolünü yaptırmak için gider. İnönü meydanına inmek isterken pistin kena-

rındaki su drenajı için yapılan hendeği göremez ve uçağı kabotaj (ters döner) olur. Selahattin Alan'ın pilotaj hatası sonucu hayatını kaybetmesi havacılık camiasını şok etmiştir.

Olayın tamamen pilotaj olduğunun mahkeme kararı ile belgelenmesine rağmen THK yetkilileri uçaklarda teknik hata olduğunu iddia ederek uçakları almaz. 25 Eylül 1939 tarihinde tüm testlerden geçen uçaklar müsteşarlıkça onaylanır. Bu onay ruhsatname ve uçuş izni anlamını da taşımaktadır. Ancak bu gelişmeler de Nu.D 36 uçaklarının satışının gerçekleşmesine yetmez. Nuri Demirağ olayı mahkemeye taşır ve kazanır fakat yine de THK sipariş ettiği uçakları almaz.

Burada Türk Hava Kurumunun 1935–1947 yıllarında tecrübe pilotu Ali Yıldız'ın anlattıklarına kulak verelim: "Şükrü Koçak bir gün beni Nuri Demirağ fabrikasına uçakları görmem için gönderdi. Yetkililer uçakları bana tanıttıktan sonra ben de uçtum. Hatta uçakla akrobasi dahi yaptım. Dönüşte olumlu rapor verdim Türk Hava Kurumuna.

Ata'nın ölümünden sonra yapılan yatırımlar harp süresince meyve vermeye başladı ama aynı zamanda kurumda yaprak dökümü başladı. Önce Fuat Bulca ayrıldı Türk Hava Kurumundan. Şükrü Koçak genel başkan oldu."[12]

Nuri Demirağ bütün olanları cumhurbaşkanına ilki 29 Kasım 1938, ikincisi 26 Ağustos 1940 tarihinde yazdığı detaylı mektuplarında anlatır. Yardım ister, ancak gerekli ilgiyi göremez. Bu sefer en azından THK tarafından el konulan on dört bin lira olan teminat bedelini 16 Mayıs 1941 tarihinde geri ister. Bu konuda da sonuç alamaz.

Nuri Demirağ Gök Okulunda 1942 yılında Ömer İnönü de pilotaj eğitimi almıştır. Ancak THK yetkilileri Gök Okulunun emniyetsiz olduğunu iddia etmişler ve Ömer İnönü'yü eğitimden aldırtmışlardır. Alınan pilotaj eğitimi yarım bıraktırılmış ve daha sonra bu eğitim THK tesislerinde tamamlanmıştır. Bu durumu bilfiil yaşamış olan Mehmet Kum, "Gök Okulu emniyetsiz olsaydı kapatılması gerekirdi. Biz orada uçuyorduk bizim de can güvenliğimiz söz konusu idi" diyerek bu olayı Erdal İnönü'nün *Anılar ve*

Düşünceler 1[13] kitabında yazdığını aradan geçen altmış küsur yıla rağmen ilk günkü kırgınlığıyla birkaç kez anlattı görüşmelerimiz sırasında.

1941–1944 yılları arasında Nuri Demirağ'ın Gök Okulunda başarılı uçuşlar yapılmıştır. Uçakların hiçbirinde kırım olmadan tam 16 bin saat uçulmuş ve 290 pilot yetiştirilmiştir.[14] Nuri Demirağ'ın fabrikalarında üretilen uçaklar Türkiye'de olduğu kadar yurtdışında da büyük yankılar uyandırmıştır. Özellikle İngiliz ve Almanlardan başka Amerikalıların endişelerinin daha büyük olduğunu Nuri Demirağ'ın fabrikalarına yapılan gezilerden anlıyoruz.

Bu okulda Nuri Demirağ'ın oğlu Galip Demirağ, Osman Doğan, İbrahim Uras, Mustafa Turman, Sabri Mağara, İhsan Anıl, Mustafa Öngün, Hüseyin Danacı, Hacim Kamoy (Aselsan kurucu başkanı), Mehmet Kum (sonrasında damadı) pilot olarak yetişenlerin bazılarıdır. Hocaları ise Kurtuluş Savaşı pilotu Basri Alev ve Azeri pilot Mehmet Altunbay idi.

Sonunda Nuri Demirağ fabrikasının yurtdışına uçak satmaması için de kanun çıkartılır, sipariş alamayan fabrika iflas etmiştir. Arkasından Nuri Demirağ Tayyare Fabrikası ve Gök Okulu pistinin ilk etapta yarısı ve daha sonra da tamamı istimlâk edilir.

Ne yazık ki dünyanın sayılı uçak fabrikalarına kafa tutacak bir tesis elimizden kayıp gitmiştir. 1938 yılında Mustafa Kemal'ini kaybeden Türkiye, 1939 yılından sonra kadro değişimine uğramış ve bunun yansıması olarak politika değişimine de uğramıştır.

Şöyle ki, 6.7.1936 tarihinde dönemin Genelkurmay Başkanı Fevzi Çakmak, Nuri Demirağ'a gönderdiği resmi mektuplarda net bir biçimde Nuri Demirağ'a açık destek vermiştir. Yine 4.8.1938 tarihinde dönemin Hava Müsteşarı Zeki Doğan ise yaptığı geziden sonra gönderdiği resmi mektubunda Nuri Demirağ'ı candan kutlarken adeta "sen uçakları yap biz alacağız" demiştir.[15] Fakat Atatürk'ün ölümünden sonra değişen tüm kadrolar gözünü Amerikan uçaklarına dikmiş, Nuri Demirağ'a sahip çıkılmamıştır.[16]

Bu kadrolar özellikle Rusya'dan gelen tehditlerin ancak İngiltere ve Amerika'dan alınan teknolojisi yüksek uçak ve silahla önle-



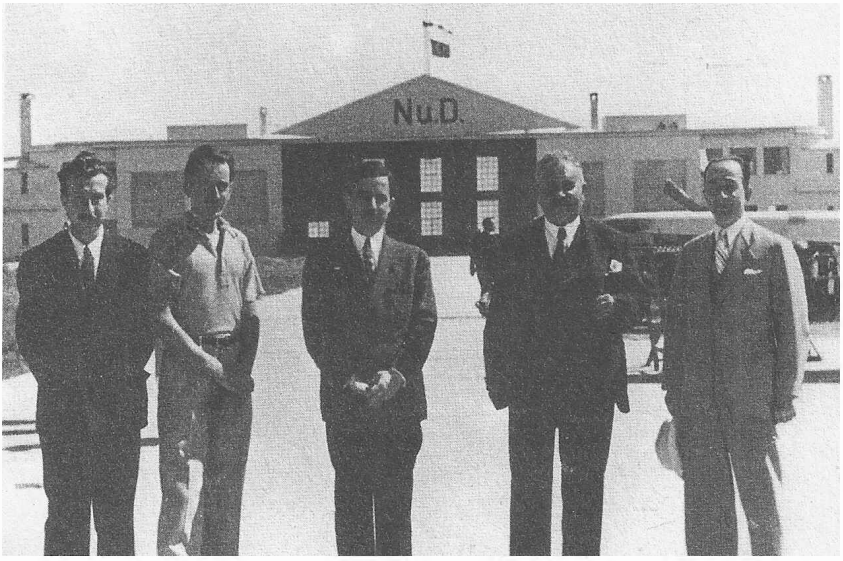
Basri Alev ve öğrencileri, 1942

nebileceğini düşünmüşlerdi. Böylece Atatürk'ün on beş yıldır sürdürmekte olduğu tam bağımsız politikaları bilinçli veya bilinçsiz olarak sürdürülememiştir.

Atatürk sonrası dönemde kendi uçağını, bombanı, tankını yapma yerine satın alma politikaları güdülmüş ve hâkim olmuştur. Bu arada Kazım Karabekir gibi birçok kişi kadro dışı bırakılmıştır. Türkiye'deki siyasi havanın değişmesi neticesinde örneğin 1938 yılında Nuri Demirağ'ı destekleyen aynı hava müsteşarımız, 1949 yılında Etimesgut Uçak Fabrikasının uçakları için, "Size parayla sipariş vermem zira Amerikalılar bedava uçak ve motoru veriyor. Bu millet sonra beni asar"[17] demiştir. Nitekim sonraki yıllarda uçak siparişleri Amerika'ya verilmiştir. Dolayısıyla önce Nuri Demirağ ve sonra THK uçak fabrikaları kapatılmıştır. Oysa teknik özelliklerini verdiğim Nu.D uçakları ile 1940'lı yılların uçaklarını kıyasladığımızda yabancı uçaklardan teknolojik olarak hiçbir eksiği olmadığı gibi daha üstün olduğunu görmekteyiz.

Nuri Demirağ 26.8.1940 tarihinde Cumhurbaşkanı İnönü'ye yazdığı mektupta 35.000 büyük ve küçük uçak, 12.000 tank, 68.000 askeri kamyon ve 150.000 pilot ile 200.000 mühendis ve

teknisyenin istihdamını hedeflediğini açıkça belirtmiştir.[18] Ancak o zamana kadar kurduğu fabrikalar ileride yapacaklarının tam anlamıyla teminatı olmasına ve İkinci Dünya Savaşı yılları olmasına rağmen Demirağ'ın hedefleri ilgi görmemiştir. Bugün uçak üreten ülkelerdeki uçak sanayiini ve istihdamı incelediğimizde Demirağ'ın ne kadar gerçekçi bir tahmin yaptığı çok açık olarak ortadadır. (İlgili mektuplar kitabın sonunda Ek–5'ten Ek–10'a kadar olan kısımdadır.)

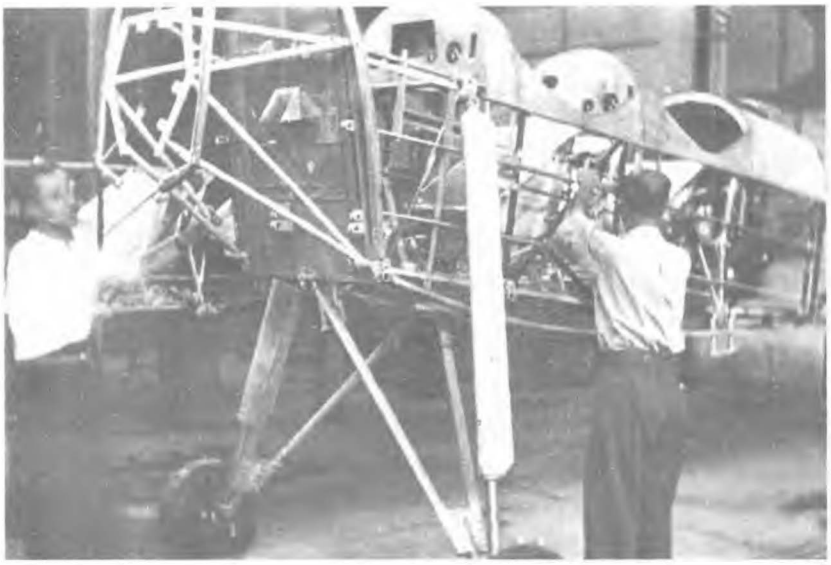


Yeşilköy Nuri Demirağ Tayyare Fabrikası'nı 1942'de ziyaret eden bir grup: (soldan) Gazeteci Faruk Fenik, Tasvir-i Efkar *gazetesinin sahibi Ziyad Ebuziya, bir gazeteci, Nuri Demirağ, Nu.D ekibinin üniformalarını da diken meşhur terzi Hayri Bey (Mehmet Kum arşivi).*



Beşiktaş Nuri Demirağ Tayyare Fabrikası, 1937 (Mehmet Kum arşivi)





Beşiktaş Nuri Demirağ Tayyare Fabrikası, 1938 (Mehmet Kum arşivi)



Beşiktaş Nuri Demirağ Tayyare Fabrikası, 1938. Beşiktaş'taki Nu.D Fabrikası Nu.D 36 uçağının gövde imalatı (Mehmet Kum arşivi)



Nu.D Prototip ALAN–2 test uçuşu Yeşilköy, 1937. Selahattin Alan Eskişehir'de protipini yaptığı MMV–1 uçağını geliştirerek ALAN–2 prototipini yaptı ve test uçuşları başarı ile tamamladı. ALAN–2 daha sonra NuD–36'ya dönüştürülmüştür (Mehmet Kum arşivi).



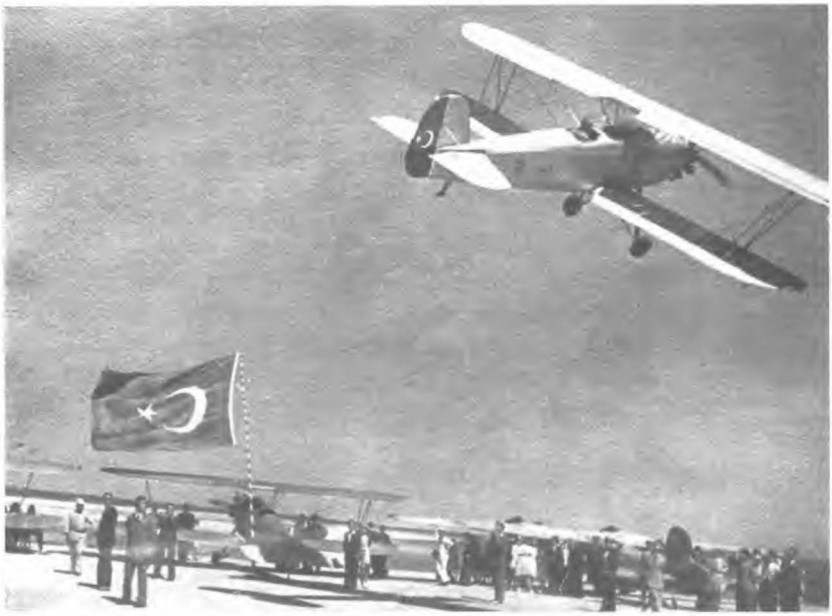
Kadın teknisyenler. Beşiktaş Nu.D Tayyare Fabrikası, 1938. Nu.D Gök Okulunda pilot olarak yetiştirilen üniversite öğrencilerinin uçuş merasimi. İstanbul Teknik Üniversitesi öğrencilerinden pilot Mehmet Kum (Mehmet Kum arşivi)



Yeşilköy Nuri Demirağ Tayyare Fabrikası, 1942 (Mehmet Kum arşivi)



Yeşilköy Nuri Demirağ Gök Okulu, 1942 (Mehmet Kum arşivi)



Nu.D–36 eğitim uçakları, Yeşilköy, 24.8.1942 (Mehmet Kum arşivi)



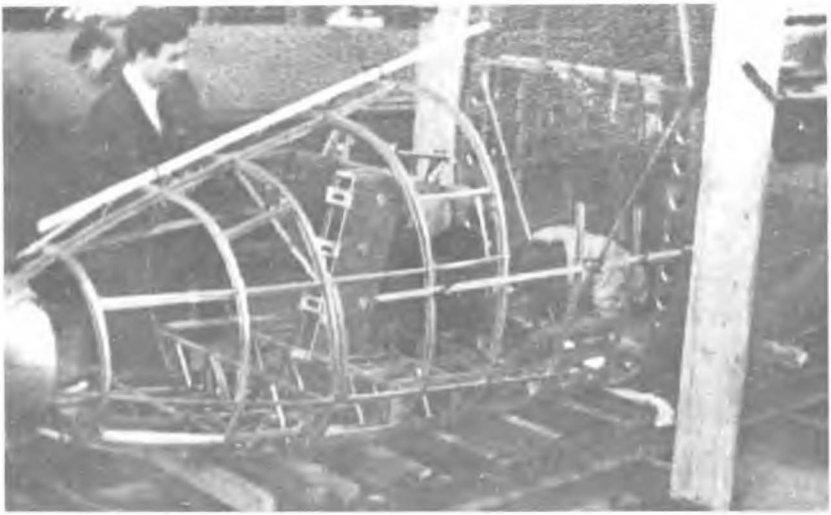
Beşiktaş Nu.D Tayyare Fabrikası, 1938 (Mehmet Kum arşivi)



Nu.D–36 eğitim uçakları, Yeşilköy (24.8.1942). Tek motorlu, çift kanatlı, çift kumandalı gövde, kuyruk ve kanatları bez kaplama olan Nu.D–36 uçağı 500 km menzile ve 182 km sürate sahipti. İniş takımları sabit fakat amortisörlüydü.



Nu.D Tayyare Fabrikasının bir bölümü, 1938. Nu.D fabrikasında yapılan planör ve uçaklara Galatasaray Lisesi bahçesinde gerçekleşen Sanayi Sergisinde ayrılmış olan bölüm.



Nu.D 38 tayyaresi, Yeşilköy Nuri Demirağ Tayyare Fabrikası, 1939. Türkiye'de üretilen ikinci yolcu uçağı olan Nu.D 38 uçağının en büyük özelliği istenildiğinde bombardıman uçağına çevrilmesiydi.



Nu.D–38 tayyaresi, Yeşilköy Nuri Demirağ Tayyare Fabrikası, 1939

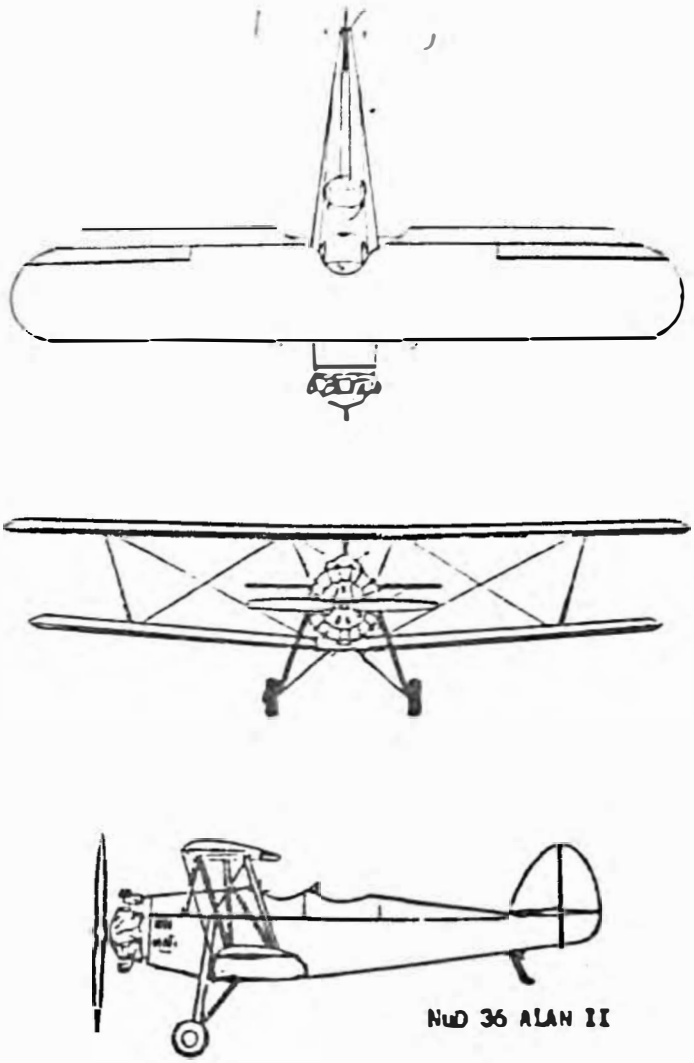


Nu.D–38 yolcu uçağı, Ankara Etimesgut Havaalanı, 1944. 22 Mart 1944'te uçuş sertifikası alınan uçakla İstanbul–Ankara arasında yolcu taşımacılığı yapılır. Dönemin gözde gazetecileri, Tasvir-i Efkâr *gazetesi sahibi Ziyad Ebuziya,* Vatan *gazetesi muhabiri Faruk Fenik, Nuri Bey tarafından Ankara'ya Nu.D–38 ile gitmişlerdir.*



*Nuri Demirağ (1886–13 Kasım 1957)**

* www.nuridemirag.com, Nuri Demirağ resmi web sitesi.



Selahattin Alan tarafından tasarlanan Alan–2, (Nu.D–36) eğitim uçağının çizimi

Mehmet Kum

Türk havacılığına emeği geçen ve havacılık endüstrimizin 1950 yılında sekteye uğramasının ardından hayatı tamamen etkilenen biri de Mehmet Kum'dur. Çalışmamı gerçekleştirmemde en büyük destekleyicilerimden biri olan bu mütevazı kişi her zaman kapısını açık tutmuş ve hiçbir zaman yardımlarını esirgememiştir. Havacılık sektöründe aktif olarak sadece 4–5 yıl çalışmış olmasına rağmen Mehmet Kum ömrünün son gününe kadar havacılıktan kopmamıştır. Eğer uçak fabrikalarımız kapatılmasaydı, bu titiz mühendisin uçak modellerini belki de dünya havacılık sektöründe sıkça görecektik. Çünkü o teknisyen mühendisti yani onların deyimi ile "çıraklıktan mühendis" olmuştu. Türkiye'de ilk bilgisayarlı proje dönemini başlatan ve 84 yaşına kadar uçan Mehmet Kum kuşkusuz örnek bir kişilikti.

1940 yılında Nuri Demirağ'ın "Türk'ün yaptığı uçakları elbette Türkiye'de yetişen pilotlar uçuracaktır" düşüncesiyle Yeşilköy'de kurduğu Gök Okulunda önce talebe sonra da öğretmen olarak uçmaya başladı. 1944 yılında Gök Okulu faaliyetine son verdiğin-



Mehmet Kum, Nu.D–36 eğitim uçağı ile Yeşilköy'de



Mehmet Kum çok sevdiği göklerde

de, Nuri Demirağ Uçak Fabrikasında çalışmaya başladı. O sırada uçak imalatı da durduğu için makine ve çelik inşaat atölyesi olarak çalıştırılan fabrikada 1950 yılına kadar baraj kapakları, akaryakıt tankları ve tankerleri üretiminde çalıştı.

1950 yılında kendi şirketi Kum Mühendislik'i kurarak proje ve taahhüt işleri yapmaya başladı. 1971 ve 1975 yılları arasında Seydişehir Alüminyum Fabrikası kurulurken montaj müdür yardımcısı olarak çalıştı. Mehmet Kum, vefatına kadar kendi şirketinde faaliyet gösterdi.

1976 yılında Türk Hava Kurumunda amatör olarak uçmaya başlayan Mehmet Kum, bir süre sonra Burak Sportif Havacılık Kulübünde kendi uçağıyla uçmuştur. 2004 yılında ise uçağını satarak kulüp bünyesindeki uçaklarla 2006 yılına kadar uçmaya devam etti.

18 Haziran 2011'de Zincirlikuyu'daki cenaze törenine katılan çok sayıda pilot, Cumhuriyet havacılığında çok özel bir yere sahip bu üstada son görevlerini yapmak için hazır bulunmuş, tören esnasında havalanan üç uçak da mezarlık üzerinde bir süre saygı uçuşu gerçekleştirmiştir.

Cumhuriyetimizden bir yaş büyük olan Mehmet Kum, ülkemiz havacılık tarihinin yanı sıra Türkiye Cumhuriyetinin yaşadığı değişim sürecinin de en önemli tanıklarındandı. Siyah beyaz fotoğraflarda birer anıya dönüşen ve o günler için hayal olan devasa projeleri gerçekleştirmeyi başaran bir kuşağın da son temsilcilerindendi. Mehmet Kum, İkinci Dünya Savaşının başladığı 1939 yılında Yüksek Mühendis Mektebine (şimdiki İTÜ) girmiş ve hemen bir yıl sonra, ikinci sınıfa geçtiği yıl da kendi deyimiyle havacılığa bulaşmıştı. Uçmak onun için bir tutkuydu, bu tutkusunu yetiştirdiği pek çok pilota da bulaştırdı. Havacılıkla tanışmasını Mehmet Kum şöyle anlatıyordu:

"Çocukluğum Isparta'da geçti. 1932 yılında Ankara'ya geldik. Her çocuk gibi benim de hayalimde uçmak vardı. Lise son sınıfa geldiğim yaz tatilinde imkân doğdu. Halamın eşi THK İnönü Kampına jeneratör makinisti olarak atandı. Ben de ona misafir olarak İnönü Kampına gittim. Artık orada uçaklar ve planörlerin arasındaydım ve çok memnundum. Meydanda planörleri uçaklar çekiyorlar, belli bir yüksekliğe gelince planörler uçaktan ayrılıp hürriyetlerini ilan ediyorlardı. Bir de uçaksız havalanabilmek için meydanın uzak bir köşesine yerleştirilmiş bir kamyonun arka tekerleğinin lastiği sökülüp oraya sarılan halat yardımı ile planörler havalanabiliyordu. Meydana yakın sırtta bulunan tepelerden de insan gücü ile havalanmak imkânı vardı. Orada planör bir kancaya takılıyor, önüne takılmış iki lastik halat sıra bekleyen öğrenciler tarafından iyice geriliyor, planör kancadan kurtarılınca da sapandaki taş gibi fırlıyor ve uçmaya başlıyordu. Sonra yamaçtaki kaldırıcı rüzgâr ile yükselerek o günkü görevini tamamlıyordu. Ben de bu çalışmaları seyretmekten çok büyük zevk alıyordum. Bu rüyadan talihsiz bir kazayla uyandım. Eniştem bir uçağı çalıştırmak için pervanesini atlatırken kolunu kırmış, alelacele Eskişehir'e hastaneye yatırılmıştı. Ben de Ankara'ya dönmek zorunda kalmıştım. Ankara'dan 1939 yazında Yüksek Mühendis Mektebinin sınavını kazanarak ayrıldım. Okulda parasız yatılı kalıyordum. 1940 senesi yaz tatilinde boş durmamak için Beşiktaş'taki Nuri Demirağ Uçak Fabrikasına kendi arzum üzerine staja gittim. Okula yürüme mesa-



Mehmet Kum Yeşilköy'deki Gök Okulunda uçağın supap ayarını yapıyor, 1942

fesinde olduğu için bir sıkıntım yoktu. Bir çırak gibi çalışıyor, ustalarımdan müstakbel mesleğim için lüzumlu bilgileri almaya çalışıyordum. Nuri Bey her gün saat 11.00 civarında çıkar fabrikayı dolaşırdı. Bir gün beni fark etmiş ve kim olduğumu fabrika müdürüne sormuş. Stajyer olduğumu öğrenince benimle ilgilenmeye başladı. Nuri Bey fabrikada yapılan uçakların denemesi ve depolanması için Yeşilköy'de geniş bir arazi (şimdiki Atatürk Havalimanı) almış, hangarlar ve uçuş sahası yaptırmıştı. Bir gün giderken beni de yanında götürdü. Orada gördüklerim bana rüya gibi geldi. Bir tarafta büyük büyük hangarlar, bir tarafta uçakların arasında benim yaşımda güler yüzlü gençler uçakları uçuşa hazırlıyorlar. Havada uçaklar meydana inip kalkıyorlar. O zaman öğrendim ki burada bir uçuş okulu var. Bu okulda benim de talebe olacağımı öğrenince dünyalar benim oldu. Aynı yıl Nuri Demirağ'ın isteğiyle Yüksek Mühendis Mektebinde Uçak bölümü açıldı ve ben tabii ilgim dolayısıyla bu bölüme geçtim. Nuri Demirağ'ın Gök Pilot Okulunda da evvela talebe, sonra da pilotaj hocası olarak yer aldım.

Nuri Demirağ Gök Okulu benim hayallerimi süsleyen bir yerdi. Oraya girebilmek için sağlıklı olmak ve üniversite öğrencisi olmak lazımdı. Sabahları saat altıda uçuşlar başlıyor, normal olarak saat dokuzda bitiyordu. Kahvaltıdan sonra öğleye kadar o günkü uçuşlar hakkında konuşuluyor ve ertesi gün yapılacak uçuşlar hakkın-



Mehmet Kum en sevdiği hocası, Kurtuluş Savaşı pilotlarından Basri Alev ve Mehmet Altunbay ile birlikte, 1941

da bilgi veriliyordu. Öğleden sonra yer dersleri veriliyor ve isteyenler teknisyenlere yardım edebiliyordu. Akşam saat 9'da herkes yatmak mecburiyetindeydi.

Ben eğitim uçuşumu baş hocamız Basri Alev ile yapıyordum. Basri Hoca İstiklal Harbinin efsane pilotlarındandı. Beni üç buçuk saatlik sıkı bir eğitimin sonunda yalnız bıraktı. On saat sonra da 'Sen artık hoca oldun, şu grubu al da bir uçur bakalım' deyip talebe yetiştirmeye başlattı. Böylece okul kapanıncaya kadar hoca olarak çalıştım. Üniversitelerin muhtelif fakültelerinde talebelerim oldu. Beni en çok etkileyen, bir devrede sınıf arkadaşlarımın talebem olmasıydı. En güzel günlerimiz eğitim bitiminde yapılan bayrak ve bröve törenleriydi. Bröve alan talebeler tek tek tören için hazırlanmış uçağın üzerinde bir eli bayrakta, diğer eli yemin metninin yazılı olduğu levhayı tutar ve yemin ederdi. Levhada Nuri Bey'in talebelerine tavsiyeleri yazılıydı: *'İffetsizlikten, Eğrilikten, Tembellikten, Zulümkârlıktan ve Oyundan (Kumar) Sakınınız.'* Nuri Bey bunlara kendi hayatında, ticari hayatında, aile hayatında ve sosyal hayatında harfiyen uyardı.



Nuri Demirağ'ın "Türk'ün yaptığı uçakları elbette Türkiye'de yetişen pilotlar uçuracaktır" ilkesi ile yetişen üniversite öğrencilerinin 24 Ağustos 1942'de düzenlenen pilot bröve töreni.

Bu törenlere halktan çok ilgi vardı. Bunlar gazetelerde duyurulur, trenden başka vasıta olmadığı için uygun saatlerde gelen trenler dolar ve meraklılar istasyondan tesise gelen yolda uzun kuyruklar oluştururdu. Meraklılara hangarda hazırlanmış masalarda yemek verilirdi.

Okulumuzda 12 adet faal Nu.D–36 eğitim uçağından başka Nu.D–38 yolcu uçağı vardı. Bu uçak, Nuri Demirağ Uçak Fabrikasında yapılmıştı, altı kişilik çift motorlu, metal kapılı ve icabında bomba taşıyabilecek şekilde imal edilmişti. Nu.D–38 uçağı, yolcu taşıma uçaklarında bulunması gerekli bütün deneyleri başarıyla geçmiştir. Şehirlerarası da kullanılabilir belgesini almış, İstanbul–Ankara, İstanbul–Atina arasında kullanılmıştır."

Amatör olarak havacılıkla ilgilendiği yıllarda Mehmet Kum, aynı zamanda Mühendislik Mektebinde okumaktadır. Mektepte o dönemdeki hocaların anılmadan geçilemeyeceğini söyleyen Kum'un aklına Ratıp Berker, Nazım Terzioğlu gibi ünlü matematikçiler yanında dünyanın ilk uçak mühendislerinden Ali Yar ve



İstanbul Teknik Üniversitesi öğretim üyeleri Nuri Demirağ Tayyare Fabrikasını ziyaretlerinde pervane yapımını inceliyor.

uçak fabrikasında müdürlük de yapmış olan Kudret Mavitan hemen geliveriyor. Tevfik Taylan'ın Yüksek Mühendis Mektebi müdürüyken okulun İstanbul Teknik Üniversitesi olmasıyla üniversitenin ilk rektörü olduğunu belirtiyor ve ekliyor: "Okul 1945'te İstanbul Teknik Üniversitesi olunca biz de üniversitenin ilk, Uçak bölümünün üçüncü sene mezunlarından olduk. Üniversiteyi bitirdikten sonra coşkuyla Nuri Demirağ'ın uçak fabrikasında işe başladım. Fakat Türk Hava Kurumu Nuri Demirağ'a verdiği 24 adet uçak siparişinden imal edilen 12 adetini almadığı için 1940 yılında fabrikada uçak imalatı tamamen durdu. Uçak imalatı durduğunda fabrika makine ve çelik konstrüksiyon imalathanesi olarak 1950 yılına kadar çalışmaya devam etti."

Mehmet Kum'a göre böylesi büyük ve önemli girişimin yok edilmesinin nedenlerinden biri ABD'nin baskısı olabilir. Çünkü ona göre Amerika, 1945'te harp bittikten sonra büyük bir pazar kaybetmişti. Elindeki sanayiyi ve fabrikaları kapatmak işine gelmiyordu. Onun için de pazar arayışına girmişti. Türklerin uçak yapmaması için baskılara ve yardımlara başladı. O zaman Tür-



"Bu da okulun tayyareleri, apronda; bu bahsettiğimiz Basri Alev Hoca, bu Mehmet Altunbay. Mehmet Altunbay, Azerbaycan'da pilot yüzbaşı. Atlıyor uçağa iki arkadaş, geliyorlar, Kars'a iniyorlar. Ondan sonra, gelin alın tayyarenizi diyorlar, uçak geri gidiyor, bunlar iltica ediyor Türkiye'ye. Bunlardan biri Mehmet Altunbay, Rus yüzbaşısı. Nuri Bey onu alıyor, başöğretmene yardımcı olarak. Diğerini de Türk Hava Kurumu alıyor."

kiye, yardıma muhtaçtı. Amerika Marshall yardımı yapıyor, "Siz kapatın fabrikanızı. Nasılsa size ucuz uçak vereceğiz, niye uğraşıyorsunuz" diyordu.

Kum, THK'nin 1940'larda Ankara, Etimesgut'ta dünyadaki diğer fabrikalarla boy ölçüşen fabrikasının başına da 1950 yılında aynı akıbetin geldiğini söylüyor ve devam ediyor; "Nazilerin zulmünden kaçan çok değerli Polonyalı hocalar vardı. Atatürk'ün Fransa'ya uçak mühendisi olmak üzere gönderdiği 20'den fazla öğrenciyle İTÜ'den mezun olan arkadaşlarımız da orada çalışıyordu. O fabrikayı da kapattılar. Teçhizatlar da hurdaya çıkarıldı."

Mehmet Kum fotoğrafları, eski gazete kupürlerini arşivden bir bir çıkarıp, aynı heyecanla anlatıyor: "Bak bu mühim... En önde Nu.D–36, ondan sonra Nu.D–38, talebeler, yemin töreni... Ağustos 1942, *Tasvir-i Efkâr* gazetesi tören olacağını haber veriyor. Bu törenin programı, bu da törene gelen meraklılar. Yani denilebilir ki, uçuyordunuz kaçıyordunuz da, ilgi var mıydı, alaka var mıydı insanlarda? Vardı. Bakın, o devirde otobüs falan da yok. Bir tren insan gelmiş törene iştirak etmek için, ilgi bu işte."



Galip Demirağ, Ömer ve Erdal İnönü, Nuri Demirağ ve Mehmet Kum. Kum fotoğrafa bakarken, "Bu yine meşhur resimlerden biridir; Nuri Bey, Ömer İnönü, Erdal İnönü, Nuri Bey'in oğlu Galip Demirağ, şu başta da ben" diyor.

"Bu, işte orada yapılan 12 tane uçak. Devlet sipariş verip almayınca, bizim elimizde kalan uçaklar. 13–14 yapılmış galiba da 12 tane kalmıştı bizde, iki kişilik eğitim uçağı. Fabrika 40'ların başında kapandı, yani imalat durdu; ama Gök Okulu 1944'e kadar devam etti, eğitimleri bu uçaklarla verdik... Öğrencilerin yemesi, içmesi, yatması, kalkması, benzini, hocası... Hepsini Nuri Bey karşılardı, hiçbir yerden destek alınmadı. Dört sene dayandı, ondan sonra kapandı. Harpten sonra arazinin yarısı istimlâk edildi ve Yeşilköy Hava Meydanı yapıldı. Kalan kısımda biz yeniden 12 tane uçak alacak hangar yaptık. Ondan sonra meydanı düzenledik, toprak meydan; ama yine de düzenledik. Okul olarak değil ama ben şahsen uçtum. Benim elimde kaldı uçaklar ve ben keyfime göre 1952–1953'e kadar uçtum orada. Sonra o uçaklar hurdaya gitti maalesef."

12 Haziran 2011 özel bir gündü. Türkiye genel seçimlerinin yapıldığı gün, yani vefatından dört gün önce Mehmet Kum'u nasıl olduğunu öğrenmek için aradığımda ses tonundan onu ziyaret etmemi istediğini hissetmiş ve arabamı 'bir çayınızı içerim' diyerek evlerine kırmıştım. Yarım veya bir saat ziyaretim olur diye düşün-



Mehmet Kum, Nu.D–36 eğitim uçağı ile Marmara Denizi üzerinde, 1944

müştüm. Ayrılırken saate baktığımda tam dört buçuk saat yanında olduğumu fark ettim. Sonradan düşündüğümde adeta bana son talimatlarını vermiş olduğunu anladım. Aslında anlattıklarından onu son ziyaretim olabileceğini hissetmiştim. Fakat kalbim onu kaybetme duygusunu –babamda olduğu gibi– kabul etmek istememişti.

O gün bana 1922 yılında Kurtuluş Savaşı esnasında, babası cephedeyken ne şartlarda doğduğunu ve annesinin Yunanlılardan kaçarken neler çektiğini bir kez daha şöyle anlatmıştı: "10 Mart 1922'de Manisa'da doğmuşum. Manisa Yunan işgali altında. 30 Ağustos 1922'de, ben altı aylık bebekken Türk ordusu Afyon'da İstiklal Harbinin son zaferini kazanmış, düşmanı önüne katmış, İzmir'e doğru kovalıyor. İşgalci Yunan yol üzerindeki yerleşim yerlerini yakarak ilerliyor. Babam subay olarak Ödemiş dağlarında efelerle beraber düşmana karşı çarpışıyor. Evdeki hanımlar yangından kaçmak için çok zorluklar içinde dağa doğru yola çıkıyorlar. Yol, lafın gelişi. Yollardan gitmek mümkün değil. Mecburen damdan dama geçiyorlar. O şartlar altında annem, Mehmedini kucağından hiç bırakmadan dağa ulaşıyor. Beş gün sonra dağdakiler Türk ordusunu görünce, o coşkuyla bütün çektiklerini unutarak askerlerini karşılıyorlar."



Nuri Demirağ Uçak Fabrikasında yakıt tankerleri imalatı, 1948

O bunları anlatırken, 90'lık bir delikanlının neden Mustafa Kemal'e bu kadar bağlı olduğunu ve neden son nefesine kadar "Türk Havacılığı", "Türk Sanayii" dediğini en ince noktalarına kadar kavrıyordum. Çünkü o, Mustafa Kemal'i bizzat yaşamıştı. Yokluğun ne demek olduğunu, düşman işgaliyle yaşamanın ne demek olduğunu daha ana karnındayken hissetmişti. Onun için bizlere kendi teknolojimizle yerli uçağımızı yapmamız gerektiğini anlatıyordu. Aksi takdirde, egemenliği olmayan esir ülke olacağımızı bizzat o dönemleri yaşayan babasından öğrenmişti.

Mütevazı kişiliğiyle hassas, sakin, biraz da içine kapalı rahmetli Mehmet Kum'un güvenini sağladığınızda, size anlattıklarını dinlediğinizde ve yaptıklarını gördüğünüzde dev bir Cumhuriyet mühendisiyle karşı karşıya olduğunuzu anlıyordunuz. Çağdaş anlayışıyla bilimi ön planda tutan, en son teknolojiyi takip eden bir kişilikti. Örneğin 1970'li yıllarda Türkiye'de ilk bilgisayar programı kullanarak proje çizen kişi olmuş ve şirketinde de kullanmıştı.

O gün daha önce bana hiç anlatmadığı konuları fotoğraflarıyla birlikte paylaşıyordu: "1945 yılında İstanbul Teknik Üniversitesinden uçak mühendisi olarak mezun oldum. Nuri Bey ile beş yıl baba oğul gibi olmuştuk, aile ile münasebetlerimiz oldu. Oğlu Galip De-



İzmir Fuarı önündeki Kum Mühendislik Şirketi tarafından yapılan Dünya küresi

mirağ'la hem Gök Okulundan pilot olarak hem de üniversiteden arkadaşlığımız vardı. İzinlerini alarak kızı Şukufe ile evlendik. Bu evlilikten daima iftihar ettiğim dört kızımız, sekiz torunumuz, iki torun çocuğumuz oldu.

Beşiktaş'taki fabrika uçak imalatını durdurduğu için bacanağım Mansur Azak ile beraber fabrikada makine ve çelik imalatına başladık. İlk iş olarak baraj kapakları yaptık. O güne kadar baraj kapakları ithal ediliyordu. Baraj kapakları hem çelik imalat hem de kaldırma kısmı makine olduğu için bize uygundu. Sonra petrol şirketlerine yeraltı ve yerüstü akaryakıt tanklarını imal ettik. Bu yakıt tankları şimdiki Ambarlı'da bulunan Shell, Türk Petrolleri ve BP'nin bir kısmıdır. Daha sonra Türkiye'de ilk defa kamyon yakıt tankerleri imalatını yapmaya başladık."

Mehmet Kum, o gün uçak fabrikası kapandıktan sonra 1950 yılında kendi firmasını kurduğunu, proje ve taahhüt işleri yaparak Türkiye'deki birçok büyük projeye imza attığını anlattı. İzmir Basmahane Meydanında, fuar girişinin önünde bulunan Dünya küresini, Narlıdere'deki özel tasarım köprüyü, büyük gemi vinçlerini fotoğraflarıyla gösterdi. 1971 ve 1975 yılları arasında Seydişehir Alüminyum Fabrikası kurulurken montaj müdür yardımcısı



Nuri Demirağ Gök Okulunda dün yapılan hava geçitlerinde ilgili uçaklar

Nuri Demirağ Gök Okulunda tören

Dün hava alanına dolan mahşerî kalabalık Türk gençliğinin havacılığa karşı duyduğu derin aşkı açıkça ifade ediyordu.

Yeşilköydeki Nu. Gök Okulunda yetişen havacılarımız Türk emeğiyle [illegible] gaynlan uçaklarla uçuşlar yaptılar

Türk [illegible] gücünün sahasındaki yüksek kabiliyeti ve kudretini gösterdiğini mükemmel bir şekilde yapılı. Hava yolu güzel, her tarafta Fesdiral, yaz, kış gibi eğlenceler, seyirlerin, hele gösterin ge-

[illegible] hastaları da Gök alanı ve bu sahada giden yollar rampert bir [illegible] kalabalığile dolup [illegible] Eğlenme bu hal, gençlerimizin havacılığa karşı duyduğları derin [illegible] sebebiyle

(Devamı sahife 3, sütun 2 de)

"Nuri Demirağ Gök Okulunda tören" (Kaynak: Efkâr *gazetesi*) *(üstte)*

*"İlk yolcu uçağımız" (Kaynak: Vatan gazetesi**) (altta)*

İlk yolcu uçağımız

Dün İstanbuldan kalkıp Ankaraya giden uçağımız merasimle karşılandı



* http://www.nuridemirag.com/belgeler

** http://www.nuridemirag.com/belgeler

olarak çalışmış, bilgi ve tecrübesini memleketine bu vasıtayla da aktarmıştı.

Ama havacılık onun ilk ve son tutkusuydu. Son nefesine kadar Türk havacılığının yükselmesi için çaba gösteren Mehmet Kum, 2010 yılı Ocak ayında Türkiye Uçak Fabrikaları konulu konferans davetimize 88 yaşına rağmen koşarak gelmişti. TUSAŞ–Türk Havacılık ve Uzay Sanayii fabrikamızı gezdikten ve yaptığımız işleri gördükten sonra çok memnun olduğunu belirterek bana, "Artık gözlerim açık gitmeyecek" demiş ve adeta bizlere veda etmişti.

Türk Hava Kurumu Etimesgut Uçak Fabrikası (1939–1950)

> Bu yıl içinde, denizaltı gemilerini memleketimizde yapmayı başardık.
>
> ... Hava Kuvvetlerimiz için yapılmış olan üç yıllık program, büyük milletimizin yakın ve şuurlu alakasıyla, şimdiden başarılmış sayılabilir.
>
> Bundan sonrası için bütün tayyarelerimizin ve motörlerinin memleketimizde yapılması ve harp sanayimizin de bu esasa göre inkişaf ettirilmesi iktiza eder.
>
> Hava Kuvvetlerinin aldığı ehemmiyeti göz önünde tutarak, bu mesaiyi planlamak ve bu mevzuu layık olduğu ehemmiyetle milletin nazarında canlı tutmak lazımdır."
>
> Mustafa Kemal Atatürk
> 1 Kasım 1937 TBMM açılış konuşması[1]

THK Etimesgut Uçak Fabrikası, Nuri Demirağ Uçak Fabrikaları ile esas olarak Türkiye'de havacılığın başladığı yerdir diyebiliriz. Çünkü İstanbul Teknik Üniversitesinden mezun olan genç mühendisler ile Yeşilköy ve Kayseri Makinist Mekteplerinde yetişen genç makinistler Eskişehir ve Kayseri Tayyare Fabrikalarının tecrübeli mühendis ve teknisyen kadrolarını oluşturmuşlardı. Artık kendi uçaklarını yapabilir duruma gelinmişti.

1 Kasım 1937 tarihinde TBMM açılışında yaptığı konuşmada Atatürk, bu öngörüsünü açık olarak işaret etmektedir; "Bundan sonrası için bütün tayyarelerimizin ve motörlerinin memleketimizde yapılması ve harp sanayimizin de bu esasa göre inkişaf ettirilmesi iktiza eder (geliştirilmesi gereklidir)."

Atatürk, bu yönlendirmeyi yaptığı tarihte Türkiye, 1931 yılında yapılan sanayi planı çerçevesinde ve tam bağımsız bir yapı içerisinde gelişmektedir. 1924 yılında yapılmaya başlayan demiryolları 3500 km'yi aşmış, 1931 yılında kurulan Sümerbank, 1935 yılında Etibank ve Şeker fabrikaları, 1937 yılında temeli atılan Karabük Demir–Çelik fabrikaları ile sanayide dev hamleler atılmıştır.

İşte 1937 yılı sonunda Atatürk'ün yönlendirmesi artık kendi yerli uçağımızı ve motorunu yapmamız yönündedir. Bu çerçevede planlanan Etimesgut Uçak Fabrikası 1939 yılında, Gazi Uçak Motor Fabrikası 1945 yılında ve Ankara Rüzgâr Tüneli 1941 yılında, Başbakan Şükrü Saraçoğlu ile Milli Eğitim Bakanı Hasan Ali Yücel tarafından bir kombine halinde planlanmış ve yapılmaya başlanmıştır. Müthiş bir planlamadır; uçak fabrikası, uçak motor ve tasarım testleri için rüzgâr tüneli, kulağa ne kadar hoş geliyor.

1941 yılında THK Uçak Fabrikası, 1947 yılında THK Uçak Motor Fabrikası faaliyete geçmiş, 1950'de ise Rüzgâr Tüneli (ART) tamamlanmıştır. Fakat 1950 yılında THK fabrikalarının kapatılması ile Rüzgâr Tüneli uzun yıllar işlevsiz kalmıştır.

Bugün yıllar içerisinde unutulmuş olan bu yapıtlardan Ankara Rüzgâr Tüneli TÜBİTAK–SAGE tarafından 1998 yılından beri başarıyla işletilmektedir.

Bir sonraki bölümümüzde işlenecek olan THK Uçak Motor Fabrikası 1954'te traktör fabrikasına çevrilmiştir. THK Uçak Fabrikası ise şu anda sadece terk edilmiş bir binadan ibarettir.

1939–1940 yıllarında inşaatı tamamlanan THK Etimesgut Uçak Fabrikası, 14.000 m^2 yüzölçümü ve 8 milyon TL değeri ile kurulmasından sonra, 1942 yılında 113 mühendis, 221 teknisyen ve işçi ile çalışmaktaydı. 1945 yılında ise toplam 957 kişilik çalışanı bulunmaktaydı (bkz. Ek 21).[2] Oluşturulan projelerden; THK–1, THK–3, THK–4, THK–6, THK–7, THK–8, THK–9 ve THK–13 planör, THK–2, THK–5, THK–10, THK–11, THK–12, THK–14, THK–15 uçak olarak imal edilmiştir. THK–16 jet eğitim uçağı projesi ise, üretilemeden proje bazında kalmıştır. Dizayn ofisi olarak adlandırılan Ar-Ge bölümünde, 1945 yılında altı yüksek mühendis, dört mühendis ve iki ressamın çalıştığı bilinmektedir. Dizayn ofisinin ilk



THK–Etimesgut Uçak Fabrikası, Ar–Ge bölümü kadrosu, 1941–1950

çalışması olan 12 kişilik THK–1 ulaştırma planöründen bir adet yapılmıştır.

THK Etimesgut Uçak Fabrikasına baktığımızda açık bir şekilde diyebiliriz ki, "Havacılığımızın esas başladığı yer Etimesgut Uçak Fabrikasıdır." Çünkü yapılan tüm projeler özgündür ve İstanbul Teknik Üniversitesi mezunu olan genç nesil burada kendi uçaklarımızı tasarlayarak yapmışlardır. Bu özgün projelerin en önemlileri THK–2, THK–5, THK–10, THK–11, THK -13, THK–15 uçakları ile THK–16 jet eğitim uçağıdır.

Fabrikada 1941–1950 Yıllarında Yapılan Özgün Projeler[3]

Fabrika uçak imalinde aşağıdaki projeler üzerinde çalışmıştır:

Miles Magister uçağı: Tek motorlu, iki kişilik, okul başlangıç uçağıdır. De Havilland (İngiltere) lisansı ile ve seri olarak 30 adet



THK–Etimesgut Uçak ve Motor Fabrikası kadrosunun bir bölümü, 1948

imal edilmiştir. Hava Kuvvetlerinde ve Türk Kuşu'nda uzun süre kullanılmıştır.

THK–1 askeri taşıt planörü: 12 kişiliktir. Fabrika tarafından projelendirilmiş ve prototip olarak bir tane imal edilmiştir. Kullanışsız bulunmuştur. Çok büyük olarak imal edildiğinden, çekim yapabilecek kapasitede uçak bulunamadığı için test uçuşu yapılamamıştır.

THK–2 akrobasi eğitim uçağı: Tek kişilik ve tek motorlu olup, 1946 yılında THK–2 tip numarası ile akrobasi eğitim uçağı[4] olarak tasarlanmış ve üç adet prototip olarak imal edilmiştir. 130 bg, 4 silindirli, Gipsy Major motoru ile donatılmış olan uçağın azami servis tavanı 4950 m ve azami hızı ise 250 km/saat idi. Tecrübe uçuşunu THK test pilotu E. Ali Yıldız yapmıştır. Fabrika MKEK'ye devredildikten sonra 1952 yılında MKEK–2 adı altında üretime devam edilmiştir. Toplam olarak 12 adet imal edilmiştir.



THK–Etimesgut Uçak Fabrikası, Ar–Ge bölümü, 1939–1950 (Şükrü Er arşivi)

THK–3 tek kişilik akrobasi planörü: Türk Kuşu için çok sayıda imal edilmiştir.

THK–4: Tek kişilik ilk öğretim planörüdür.

THK–5 ambulans uçağı: İki motorlu hasta taşıma uçağıdır. İki hasta, bir doktor, iki pilot taşıyabilir. 1945 yılında tasarımına başlanan THK–5 ambulans uçağı, iki adet Gipsy Major motorlu, iki dümenli, yarı mono kok ahşap gövdeli, ahşap pervaneli uçak, uçuşa elverişlilik belgesi almıştır. 1950 yılında Danimarka'ya satılan tek uçaktır. Tecrübe uçuşu, THK test pilotu E. Ali Yıldız ve yüksek mühendis Şükrü Er tarafından yapılmıştır. Uzun yıllar THK İnönü Kamp müdürlüğü yapan E. Ali Yıldız, THK'de birçok uçağın test pilotluğunu yapmıştır.[5]

Milli Savunma Bakanlığından sertifika almıştır. Birkaç tane imal edilmiş ve bir tanesi de Danimarka'ya satılmıştır. Sonradan İsveç ve Danimarka yeniden sipariş vermek istemişlerdir.

THK–5A turizm uçağı: Altı kişilik olup, Milli Savunma Bakanlığından sertifika almıştır. Beş adet imal edilmiştir.

THK–7 ileri öğretim planörü: Tek kişilik olup, Türk Kuşu için imal edilmiştir.

THK–9: İki kişilik eğitim planörü olup, Türk Kuşu için imal edilmiştir.

THK–10 hafif nakliye uçağı: Çift motorlu olup, üç adet imal edilmiştir. Ayrıca değiştirilerek THK–5A tipine çevrilmiştir.

THK–11 turizm uçağı: Tek motorlu, üstten kanatlı, burundan tekerlekli ve itici tip pervaneli orijinal bir uçaktır. Dört kişilik turizm uçağı olarak projelendirilmiş ve bir adet imal edilmiştir. Motoru arkada olduğundan, soğutma zorlukları ile karşılaşılmıştır.

THK–12 yolcu uçağı: On iki kişilik, çift motorlu yolcu uçağıdır. Projeleri tamamlanmış, fakat imalata geçilememiştir.

THK–13 uçan kanat planörü: Tek kişilik prototip planör, 1948 yılında THK–13 uçan kanat projesi yüksek mühendis Yavuz Kansu[6] tarafından tasarlanmış ve planör olarak imal edilmiş, test uçuşları pilot Kadri Kavukçu ve pilot Cemal Uygun tarafından yapılmıştır. Projede başarı sağlanmış fakat test uçuşu için alınan yanlış kararlar neticesinde planör düşmüş ve proje sonlandırılmıştır. Oysa aynı tarihlerde Amerika'da Northrop YB–49 Flying Wing adında aynı proje üzerinde çalışılmış ve başarılı olunamamış, proje 1980'li yıllara ertelenmişti. Bugün ABD Hava Kuvvetlerinde bulunan B–2 uçağı aynı projedir.

Paris Havacılık Sergisine katılan THK–13 ilgiyle karşılanır. Sonradan Fransızlar motorlusunu projelendirirler.

THK–14 iki kişilik, ilköğretim planörü: Projeleri yapılmış, fakat imalata geçilememiştir.

THK–15 "Uğur" eğitim uçağı: İki kişilik, madeni gövdeli ilk eğitim uçağıdır. Bu uçaktan fazla miktarda imal edilmiştir. 1946 yılında THK Etimesgut Uçak Fabrikasının en önemli projelerinden biri olarak imal edilen, madeni gövdeli eğitim uçağı THK–15, "Uğur" adı ile Türk Hava Kuvvetlerinde yakın zamana kadar kullanılmıştır. Fabrika MKEK'ye devredildikten sonra MKEK–4 kodu ile üretilmiştir. Oldukça iyi bir eğitim uçağıdır. "Uğur" uçakları için alınan 100 adet siparişten, 60 adedi teslim edilmiş ve 1956'da üretimi durdurulmuştur.[7]

THK–16 jet motorlu "Mehmetçik" eğitim uçağı: İki kişilik, madeni gövdeli ilk eğitim için projelendirilmiş jet uçağı olup, proje safhasında kalmıştır. Bugün çizimlerine dahi ulaşamadığımız THK–16 uçağının çizimlerinin Almanya'ya kaçırıldığı söylenmektedir. Yüksek mühendis Şükrü Er, THK fabrikasında 1944–50 yıllarında eski bir çalışan olarak üzerinde çalıştığı THK uçaklarının çizimlerine ulaşamadığını kitaplarında yazmış, birkaç sefer de bana anlatmıştır. Belki de bir gün THK–16 dahil tüm uçaklara ait çizimler THK arşivlerinden çıkacaktır. Burada şunu da vurgulamak isterim ki, 20 yıldan uzun süre F–16 uçağında çalışan biri olarak, 1950 yılında THK–16 jet uçağının tezgâhtan indirilerek 1987 yılında F–16 uçağının 37 yıl sonra tezgâha binmesi çok ilginç bir benzerliktir. Herhalde tarihin kara cilvesidir.

Şükrü Er, 1978 yılında MESS başkanı olduğu dönemde yazdığı *Teşebbüs Hürriyeti* isimli kitabında THK uçak fabrikalarına geniş yer vermiştir. Bu bilgiler ışığında THK Uçak Fabrikasının tasarladığı uçakları yapmanın yanında, bakım işleri ile de ne kadar önemli işler başardıklarını aşağıdaki bilgilerden anlamaktayız.

1941–50 Yıllarında Yapılan İşler

DC–3 Douglas askeri taşıt uçaklarından 12 adedi yolcu uçağı haline çevrilmiş ve Devlet Hava Yolları tarafından uzun süre kullanılmıştır.

1947–1949 yılları arasında fabrikada ayrıca Milli Savunma Bakanlığı için 263 adet ve THK Havacılık Dairesi için 48 adet uçak onarılmış ve revizyondan geçirilmiştir.

Devlet Havayolları için DH–89 ve Douglas DC–3, Türk Hava Kuvvetleri için de Magister ve Oxford eğitim uçaklarının büyük bakımları yapılmıştır.

Motor onarımı olarak yapılan işler: Milli Savunma Bakanlığı için; Oxford, Magister, Cettah, Gipsy Major motorlarından 261 adet ve Devlet Hava Yolları için Partt–Whitney R–1830 motorlarından 14 adet, THK Havacılık Dairesi için 33 adet motorun onarımı yapılmıştır.



Türk Tayyare Cemiyeti, Ankara Akköprü Planör Atölyesi, 1939.
1925 yılında Atatürk'ün emriyle Akköprü'de kurulmuş bulunan marangoz atölyesi, zamanla büyüyerek bir planör imalathanesi halini almıştır. İmalathane 1938-1939 yıllarında 70 çalışanı ile yılda 150 planör yapma kapasitesine ulaşmıştır.

Fabrika uçak konusu dışında ve bilhassa harp içinde üç vardiya halinde çalışarak Devlet Demir Yolları lokomotiflerine ve Milli Savunma Bakanlığına tank ve bu gibi araçlar için parça imalinde de oldukça çalışmıştır.

Uçak imalinde en çok başarı sağlayan ve direnen Etimesgut Uçak Fabrikası ve Gazi Uçak Motoru Fabrikası 1951 yılında bir kanunla MKE Kurumuna devredildiler ve Türkiye'de uçak imali birkaç sene sonra tarihe karışmış oldu.

Buna rağmen Etimesgut Uçak Fabrikası harp içinde görevini yapmış, uçak imal etmiş, mühendis ve usta yetiştirmiş, böylece endüstrimize mektep olmuştur. Genel olarak bugünkü endüstrimizin müteşebbisleri ve sanatkârları; Kayseri, Eskişehir ve Etimesgut Uçak Fabrikalarının yetiştirdiği teknik elemanlardır. Fabrika da yok olmadı. Konu değiştirdi ve bugün dokuma makineleri imalinde çalışmaktadır. Ancak gönül isterdi ki, kuruluş amacına uygun çalışsın.[8]



Türk Hava Kurumu, Etimesgut Uçak Fabrikası, 1939–1950. 1941 yılında inşaatı tamamlanan fabrikada 1942 yılı itibarıyla 113 mühendis, 221 teknisyen ve işçi çalışmaktaydı. 1945 yılında toplam 957 kişilik çalışanı bulunmaktaydı (Şükrü Er arşivi).



Türk Hava Kurumu, Etimesgut Uçak Fabrikası, 1948 (Şükrü Er arşivi)



THK Etimesgut Uçak Fabrikası 1942, Miles–Magister uçağı. İngiltere'den lisans alınarak Kayseri Tayyare Fabrikasında imalatı başlayan bu eğitim uçaklarının imalatına Etimesgut Uçak Fabrikasının kuruluşu ile burada devam edilmiştir.



THK Etimesgut Uçak Fabrikası'nda 1944 yılına kadar De Havilland lisansı altında 30 adet Miles-Magister uçağı tamamlanarak Türk Hava Kuvvetlerine teslim edilmiştir. Fotoğraf biten uçakların teslim törenindendir (Mustafa Kılıç arşivi).



Etimesgut Uçak Fabrikası, THK–1 askeri nakliye planörü. Dizayn ofisinde 1945 yılında altı yüksek mühendis, dört mühendis ve iki ressamın çalıştığı bilinmektedir. Dizayn ofisinin ilk çalışması olan, 12 kişilik THK–1 ulaştırma planöründen bir adet yapılmıştır. Çok büyük olarak imal edildiğinden, çekim yapabilecek kapasitede uçak bulunamadığı için test uçuşu yapılamamıştır (Şükrü Er arşivi).



THK Etimesgut Uçak Fabrikası'nda THK–1 askeri nakliye planörü gövde imalatı, 1942



THK Etimesgut Uçak Fabrikası'nda THK–1 askeri nakliye planörü gövde imalatı, 1942



THK Etimesgut Uçak Fabrikası'nda THK–1 askeri nakliye planörü kanat imalatı, 1942



THK–2 Akrobasi Eğitim Uçağı uçağı, Etimesgut Uçak Fabrikası, 1946.
Bu yıl THK–2, akrobasi eğitim uçağı olarak dizayn edilmiş ve üç adet prototipi üretilmiştir. 130 beygir gücünde, 4 silindirli, Gipsy Major motoru ile donatılmış olan uçağın azami servis tavanı 4950 m, azami hızı ise 250 km/saat olarak imal edilmişti. THK–2 akrobasi uçağı, Türk Hava Kurumunda tasarlanarak imal edilen ilk uçaktır. Başarı ile testleri geçmesi tasarım ve imalat yönünden Türk uçak sanayiinde 1940 yılında mühendis ve teknisyen kalitesinin de bir göstergesidir. 1952'de fabrika MKEK'ye devredildikten sonra MKEK-2 adı altında üretimine devam edilmiştir. Toplam olarak altı tane üretilmiştir. (Şükrü Er arşivi)
THK Uçak Fabrikası tecrübe pilotu Ali Yıldız THK-2 ile ilgili şu bilgileri veriyor:
"Uçak Fabrikası 1939-1940 yıllarında üretim çalışmalarına başladı.
Yaklaşık 11 sene bu fabrikada tecrübe pilotluğu yaptım.
THK-2, tek kişilik bir uçağın ilk test uçuşunu ben yaptım.
Bu uçağın tekerlekleri içeri alınıyordu."

---

[4] Bahattin Adıgüzel, *Gökteki Venüs*, THK Basımevi, Ankara 2004, s. 162.

T.H.K.—TURKEY 185c

other on port side of cabin. Collapsible chair and table for medical attendant. Stowage for equipment on partition wall between cabin and [illegible]. Main cabin is soundproofed and fitted with heating and individual ventilation arrangements.

DIMENSIONS, WEIGHTS AND PERFORMANCE.—As for T.H.K.3A.

THE T.H.K.2

TYPE.—Single-seat Aerobatic Trainer.

WINGS.—Low-wing cantilever monoplane. Wings of elliptical plan form. Wood single spar structure with a plywood leading-edge forming a D-shaped torsional box member. Hand-operated metal flaps. Ailerons have fabric-covered wood frames. Gross wing area 10.4 m² (112 sq.

FUSELAGE.—Wooden monocoque structure with plywood skin.

TAIL UNIT.—Cantilever monoplane type. All-wood frame work with plywood-covered tailplane, fin and fabric-covered rudder and elevators. Adjustable tailplane and elevator controlled from [illegible] cockpit.

LANDING GEAR.—Retractable type. Wood-framed bathtubs, turning through 90 degrees to lie flat in the wing when retracted. Oleo shock-absorbers. Hand retraction. Servoelling [illegible] fitted with compression rubber shock-absorber.

POWER PLANT.—One 135 h.p. D.H. Gipsy



The T.H.K. 2 Single-seat Aerobatic Trainer (135 h.p. D.H. Gipsy Major engine).

Major four-cylinder inverted air-cooled engine. Fuel and oil tanks in fuselage.

ACCOMMODATION.—Enclosed cockpit with sliding canopy. Conventional controls and instruments [illegible].

DIMENSIONS.—
Span 8 m. (26 ft. 3 in.).
Length 6.98 m. (22 ft. 10½ in.).
Height 2.08 m. (6 ft. 10 in.).

WEIGHTS AND LOADINGS.—
Weight empty (with equipment) 490 kg. (1,078 lb.).
Pilot 86 kg. (190 lb.).
Fuel and oil 80 kg. (176 lb.).
Weight loaded 656 kg. (1,452 lb.).
Wing loading 66 kg. m.² (13.5 lb. sq. ft.).
Power loading 5 kg. h.p. (11.0 lb. h.p.).

PERFORMANCE.—
Max. speed at sea level 265 km.h. (164.6 m.p.h.).
Cruising speed (60% power) 220 km.h. (136.6 m.p.h.).
Stalling speed 80 km.h. (50 m.p.h.).
Max. permissible diving speed 360 km.h. (223.7 m.p.h.).
Initial rate of climb 420 m./min. (1,710 ft./min.).
Service ceiling 6,000 m. (19,680 ft.).
Range in still air 700 km. (435 miles) at 3½ hours.

1949–1950 yılında Jane's All The World's Aircraft *kataloğundaki (sayfa 185c) kayıtlara göre THK–2 uçağının teknik bilgileri aşağıdaki gibidir. THK-2'nin bu kataloga girmesi hiç de tesadüf değil, yapılan işin büyüklüğünün bir kaydıdır. Bu bilgileri* Jane's *kataloğundan Türkçeye çevirmek yerine THK arşivlerinden bulamayı isterdim.*

THK
TÜRK HAVA KURUMU UÇAK FABRİKASI

Genel müdür: Selahattin Beler

THK–2 Akrobasi Eğitim Uçağının Teknik Özellikleri:

Tipi: Tek sandalyeli akrobasi eğitim uçağı,

Kanatlar: Elips olarak şekillendirilmiş, tek bir alt kanada sahiptir. Ahşaptan tek kirişli yapı üzerine oluşturulan D şekli verilmiş kontrplak hücum kenarlarına sahiptir. Elle kumanda edilen metal flapları vardır. Eleronlar ise ahşap iskelet üzerine bez kaplamadan yapılmıştır. Kanat alanı 10.4 m²'dir. (112 sq. ft.)

Gövde: Gövdeye binen yükü dış yüzeyinde emebilen kontrplakla kaplı ahşap malzemeden yapılmıştır.

Kuyruk takımı: Tek satıhtan bağlı tek kanatlı tiptendir. Kuyruk takımının tamamı ahşap iskelete sahiptir. Fin ve kuyruk yüzeyi kontrplak, istikamet ve irtifa dümeni ise bez kaplıdır. İrtifa dümeni üzerindeki irtifa düzeltme tablasına pilot mahallinden kumanda edilebilmektedir.

İniş takımları: İçeri alınabilen türdendir. Tekerlekler geriye doğru kaldırıldığında kanat içinde düzgün bir şekilde durabilmesi için 90 derece dönebilmektedir. Dikmeler hidrolik ve hava basınçlı sarsıntı azaltma özelliğine sahiptir. İniş takımları elle içeri alınır. Dönebilen kuyruk tekerleği de sıkıştırılmış kauçuktan yapılmıştır. Sarsıntı azaltma özelliğine sahiptir.

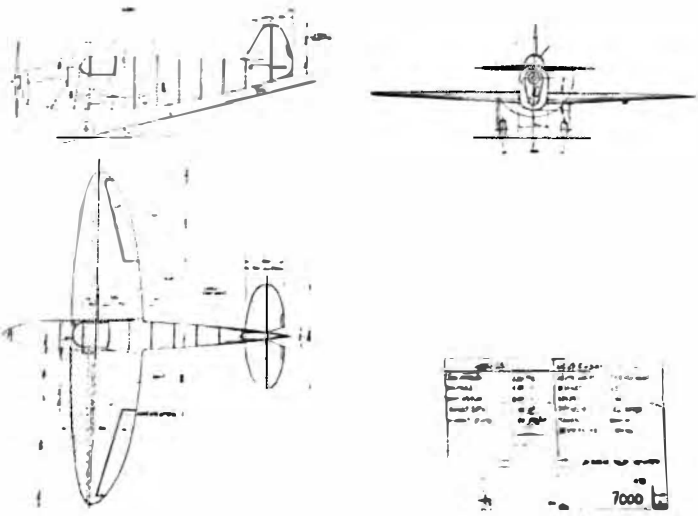
Motor: Hava soğutmalı dört silindirli 135 beygir gücünde D.H. Gipsy Major motoruna sahiptir. Yağ ve yakıt tankları gövdededir.

Yolcu ve mürettebat kapasitesi: Sürgülü olarak kapanan bir pilot mahalline sahiptir. Geleneksel kumanda ve gösterge cihazları mevcuttur.

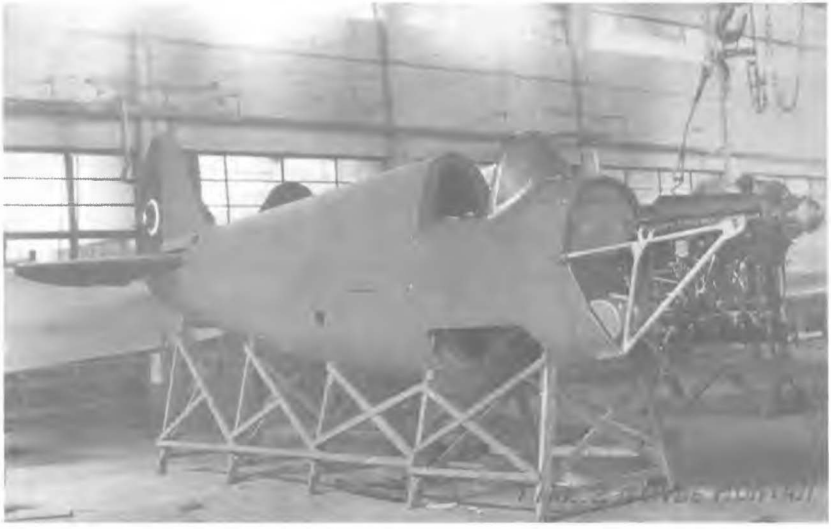
Boyutlar:
Uzunluğu: 6,98 m (22 ft. 10 in.)
Kanat açıklığı: 8 m (26 ft. 3 in.)
Yüksekliği: 2,08 m (6 ft. 10in.)

Ağırlıklar ve yükler:
Boş ağırlık: 490 kg (1078 lb.)
Pilot: 90 kg (198 lb.)
Yağ, yakıt: 80 kg (176 lb.)
Yüklü ağırlık: 660 kg (1452 lb.)
Kanat yükleme: 66 kg/m^2 (13.5 lb/sq.ft.)
Güç yükleme: 5 kg/bg (110 lb/hp.)

Kabiliyetleri:
Deniz seviyesindeki azami hızı: 265 km/saat (164.5 mph)
Seyir hızı (yüzde 60 takatla): 220 km/saat (136.4 mph)
Durma hızı: 80 km/saat (50 mph)
Müsaade edilen azami hızı: 500 km/saat (310.7 mph)
İlk tırmanış oranı: 420 m/dk (1710 ft/min)
Uçuş tavanı: 6000 m (19685 ft.)
Rüzgârsız havadaki menzili: 700 km (435 mil) veya 3,5 saat.



THK–2 uçağının teknik çizimleri. Etimesgut Uçak Fabrikası, 1945
THK Müzesi arşivi)



THK–2 uçağının gövde–motor montajı, Etimesgut Uçak Fabrikası, 1946
(THK Müzesi arşivi)





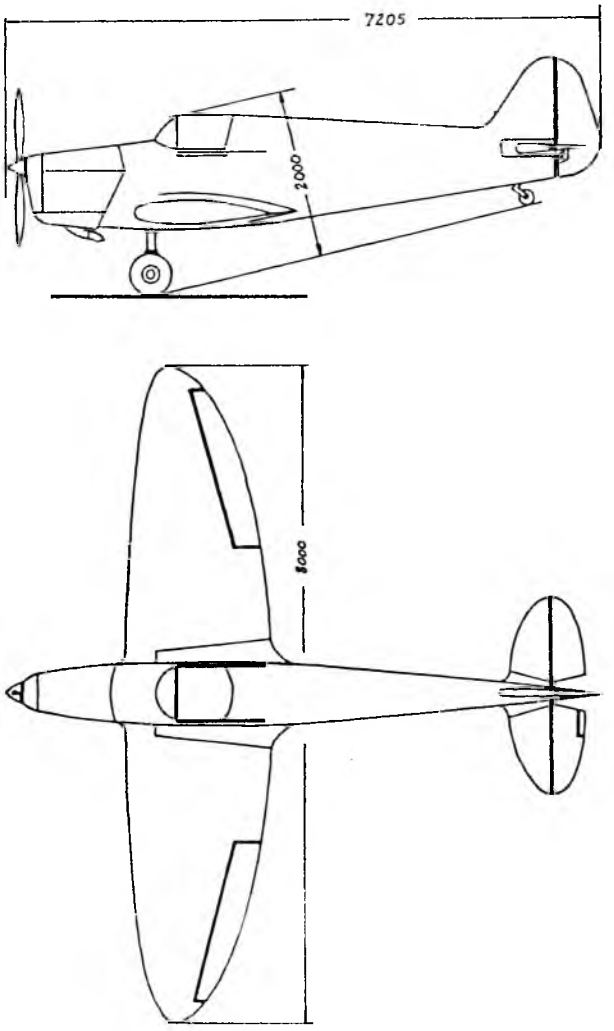
THK–2 uçağının gövde imalatı, THK Etimesgut Uçak Fabrikası, 1942 (THK Müzesi arşivi)



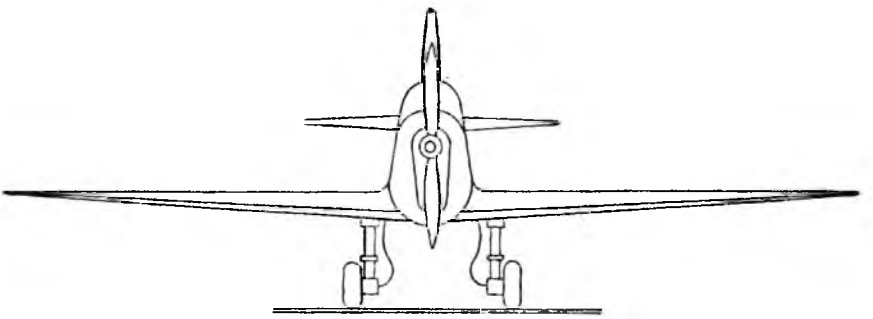
THK–2 uçağının kanat imalatı, THK Etimesgut Uçak Fabrikası, 1942 (THK Müzesi arşivi)



THK–2 uçağının test uçuşu, Etimesgut Uçak Fabrikası, 1946 (THK Müzesi arşivi)



THK–2 uçağının çizimi, Etimesgut Uçak Fabrikası, 1944 (Şükrü Er arşivi)



Ölçüler

Motor	: Gipsy Major - 130 Bg. 4 silindirli ters düz sıra motoru
Uçak Ağırlığı	: 660 Kg.
Kanat Açıklığı	: 8,000 m.
Boyu	: 7,205 m.
Yüksekliği	: 2,000 m.
Kanat alanı	: 10,00 m²
Gövdenin üstten alanı	: 3,70 m²
Gövdenin önden kesit alanı	: 0,87 m²
Yükselti dümeni toplam alanı	: 1,60 m²
Yükselti dümeni hareketli kısım alanı	: 0,60 m²
Pervane Çapı	: 1,90 m.

Proje ve İmalât	ETİMESĞUT UÇAK FABRİKASI
ÖLÇEK : 1/50	T. H. K. 2 AKROBASİ EĞİTİM UÇAĞI

THK–2 uçağının teknik özellikleri, Etimesgut Uçak Fabrikası, 1944 (Şükrü Er arşivi)



THK–3 akrobasi planörü, 1944. THK–3, tek kişilik akrobasi planörü Alman lisansı ile THK Uçak Fabrikasında altı adet üretilmiştir (Şükrü Er arşivi)



THK–4 planörü, 1945. THK–4 planörü, 1945–1946 yıllarında Rus yapımı US–4 planöründen geliştirilmiş, THK Uçak Fabrikasında imal edilmiştir. A ve B sınıfı öğretim planörüdür. Yapısı; klasik gövdesi yoktur, sökülebilen kabinli, kanadı dörtgen, çift lonjeronlu sabit profil ve bez kaplıdır.*

* *Uçan Türk*, THK Basımevi, Ankara, Aralık 1995.

Âli Yıldız



Uluslararası kahramanlarımızdan, planör ve uçak tecrübe pilotu E. Âli Yıldız, 12 Haziran 1938 tarihinde THK–3 planörü ile 14 saat 20 dakika havada kalarak Dünya rekoru[9] kırmıştır. Aynı yıl öğrencisi Ziya Aydoğan isimli pilotumuz Türk Hava Kurumunun İnönü Eğitim Merkezinden Kayseri'ye kadar, 466 km'lik bir mesafeyi planörle uçmuştur.

1909 yılında Bursa'da doğan Âli Yıldız, 1928 yılında Yeşilköy Tayyare Makinist Mektebini bitirmiştir. Bursa'da yaptığı planörünün bir gazetede çıkması sonucu THK Başkanı Fuat Bulca tarafından THK'ye davet edilmiş ve 1935 yılında kuruma girmiştir. 1935 yılında Sabiha Gökçen ve Vecihi Hürkuş'un öğrencileri Muammer, Sait, Tevfik, Ferit ve Mustafa İrkin ile birlikte Rusya'da Yüksek Planör Mektebine devam etmiş, 1936'da da Moskova Motorlu Uçak Mektebinde pilotluk ve paraşütçülük eğitimi almıştır.

Uzun yıllar THK İnönü kamp müdürlüğü yapan E. Âli Yıldız, Etimesgut Uçak Fabrikasında THK–1, THK–2, THK–3, THK–4, THK–5, THK–7, THK–10 projelerinin test pilotluğunu yapmıştır. THK–13 Uçan Kanatın proje şefi yüksek mühendis Yavuz Kansu tecrübe uçuşunun Âli Yıldız tarafından yapılmasını istemiştir. Fakat Âli Yıldız istifa ettiğinden bu isteği gerçekleşmemiştir.

On bin saat motorlu uçak, 2700 saat planör uçuşu ve 115 paraşüt atlayışı[10] olan E. Âli Yıldız'ın hayatı rekorlar ve başarılarla doludur.

Pilot kurtarma sistemini ilk düşünen kişilerden olup Amerika'dan patent almak üzere iken ortağının hayatını kaybetmesi sonucu bu işlem neticelenmemiştir. 1940'lı yıllarda düşündüğü ve yaptığı bir alet de bugün kullanılmakta olan, paraşütün 15.000 feet'e geldiğinde otomatik açılma mekanizmasıdır.

Bahattin Adıgüzel'in *Gökteki Venüs* kitabında, Âli Yıldız'ın 1943 yılı Haziran ayına ait *Havacılık ve Spor* dergisinin 332'nci sayısında söyledikleri; "Havada motoru duran, kanadı kırılan veya yanan bir tayyarenin pilotu, tayyaresini terk ettikten sonra paraşütünü açmakta gecikmektedir. Pilotun yaralı olabileceği de düşünülürse çok profesyonel bir atlayıcı olması lazımdır. Halbuki bu alet sayesinde bu mahsur tamamen önlenmiş olacaktır. On beş bin feet 'in üzerinde hava muharebesi yapan bir pilot, tayyaresini herhangi bir sebeple terk etmek mecburiyetinde kalır ve atladıktan sonra paraşütünü hemen açarsa bu irtifada solunum güçlüğü çekecek ve belki de havasızlıktan hayatını kaybedecektir. Bu irtifadan atlayan tayyarecinin seri dalış yaparak oksijeni az olan bölgeyi hızlı geçmesi gerekir. Bunun için de pilotun en az 60 saniye paraşütünü açmaması gerekir ki yanan veya dağılan tayyaresini terk eden pilottan da bu hizmeti istemek hayatı pahasına da olsa çok büyük bir yüktür. Bu alet sayesinde pilotun hayatını kaybetmesi paraşüt otomatik açıldığından önlenecektir."

Âli Yıldız'ın 1940'lı yıllardaki icadı mürettebat kurtarma sistemi (Crew Escape System), F–4, F–15, F–16, F–22 gibi süpersonik uçakların en önemli özellikleri arasındadır.

İcatçı kişiliğinin yanında, öğretmenliği ile de Türk havacılığına çok sayıda genç kazandırmıştır. Öğrencilerinden Edibe Subaşı, "Uzun yıllar Âli hocanın yardımcılığını yaptım. Bu kadar çalışkan, işini bilen ve başarılı olan kişi görmedim. Kurumun en değerli hocası idi. Eline alıp da sonuçlandırmadığı hiçbir şey olmazdı. Verilen görevlere, bu da benim işim değil demezdi. Öğrencilerine iyi örnek olurdu. Bütün hayatı; 'Bu mesleği daha ileri nasıl götürebilirim?' diye geçmiştir. Ne yazık ki onun da kıymeti çok az kişi tarafından bilindi. Türk Hava Kurumundaki yaşamım süresince; Türk Kuşu'na Vecihi ve Âli Yıldız'dan başka bir havacı gelmemiştir.' diyebilirim" der hocasını anlatırken.[11]

Kendini havacılığa adayan sayılı insanlardan biri olan Ali Yıdız da Vecihi Hürkuş gibi 1948 yılı Mayıs ayında Türk Hava Kurumundan istifa etmek zorunda bırakılmıştır.



Atatürk, Türk Kuşu kuruluş töreninde. Türk havacılığının kurucu önderi Mustafa Kemal Atatürk Türk Kuşu'nun 3 Mayıs 1935'teki kuruluş törenine katılmıştır. Türk Hava Kurumu tesislerini ziyaret etmiş, Rusya'dan hediye gelen 5 adet planörden biri olan US–4 planöründe uçuş bilgisi almıştır. Bu planör daha sonra THK–4 olarak imal edilmiştir.*

* Nejat Deryakulu, "Türk Havacılık Tarihinden", *Uçan Türk*, THK Basımevi, Ankara, Aralık 1995.



THK–5 ambulans uçağı, THK Uçak Fabrikası, 1946 (Şükrü Er arşivi)

THK–5 ambulans uçağı: 1944–1946 yıllarında tasarlanan THK–5A uçağı, iki motorlu, iki dümenli, semi–monok (yarı bütün) ahşap gövdeli, ahşap pervanelidir. Milli Savunma Bakanlığı adına Hava Kuvvetleri Bakım Şubesi tarafından uçuşa elverişlilik belgesi verilmiştir. Uçakta, iki adet 130 beygir gücünde 4 silindirli Gipsy Major motoru kullanılmıştır. Bu motorlar THK Gazi Motor Fabrikasında lisans altında imal edilmiştir. Test uçuşları THK tecrübe pilotu E. Âli Yıldız ve yüksek mühendis Şükrü Er tarafından yapılmıştır. Ambulans uçağına çevrilen uçak, 1951 yılında Danimarka'ya satılmıştır. Türkiye'nin tasarlayarak imal ettiği ve yurtdışına sattığı tek uçaktır.

Bunun haricinde Kayseri Tayyare Fabrikasında üretilen Fledgling uçaklarından biri, Atatürk tarafından Türk devleti adına İran'a hediye edilmiştir. THK Uçak Fabrikasında üretilen 3 adet THK–15 Uğur uçağı da Ürdün'e hediye edilmiştir.

THK–5A altı yolcu kapasiteli hafif nakliye uçağı, 1949 yılında Paris Air Show'a gönderilmiş ve büyük ilgi toplamıştır. Bu esnada Danimarka'dan bir adet sipariş alınmıştır. Bu sipariş üzerine THK–5 ambulans uçağı modelinin imalatına başlanmış ve Eylül 1951 tarihinde tamamlanmıştır. Tecrübe uçuşu 12 Eylül 1951 tarihinde Selçuk Atlı tarafından gerçekleştirilmiş ve Hava Kuvvetleri Bakım Şubesinde görevli yüksek mühendis Hüseyin Ünsal ile yük-

sek mühendis Muhittin Gürbüz tarafından uluslararası standartlarda sertifikalandırılmıştır. TC–THK AY kuyruk numarası verilerek 11 Aralık 1951'de Danimarkalı iki pilota teslim edilmiştir.

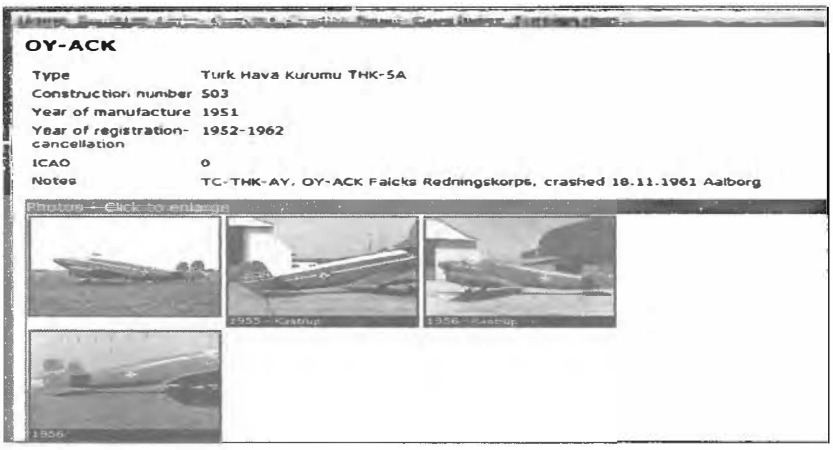
TC–THK AY, Danimarka'nın Odense kentinde hava ambulans hizmeti veren Falcks şirketi tarafından satın alınmıştır. Falcks adına Danimarka Sivil Havacılığı OY–ACK sicil harfleri verilmiştir. THK–5 Danimarka'nın uzak ve ıssız adalarından yaz, kış, gece ve gündüz hasta taşımak için kullanılmıştır. Uçak, Polonya, Lüksemburg ve Hollanda'ya uzun menzilli uçuşlar gerçekleştirmiş, hasta taşımanın yanı sıra, Dan köylerine broşür atmak için de kullanılmıştır.

Falcks, "Tyrken" (Türkler) adını verdiği THK–5 uçağını 16 Mart 1960'a kadar kullanmıştır. Uçak, 961 uçuş saatini doldurduktan sonra Aalborg hava taksi şirketine satılmıştır. Bu şirkete de iki yıla yakın bir süre boyunca başarıyla hizmet veren Tyrken, 18 Kasım 1961'de Aalborg Havalimanına inişi sırasında büyük kırım geçirmiş ve servis dışı kalmıştır. Gövdesi, 1962 yılında bir çocuk parkına dekor olarak yerleştirilmiş ve bir süre sonra yakılarak ortadan kaldırılmıştır.[12]

THK–5 Türkiye'de uluslararası sertifikasyon işlemleri yapılan ilk uçaktır.

Makine ve uçak yüksek mühendisi Muhittin Gürbüz, Nisan 1973 tarihinde *Türkiye İktisat* gazetesine yazdığı "Türk Hava Kurumu Teşebbüsü" konulu yazısında THK–5 uçağının sertifikalanmasının nasıl yapıldığını anlatmaktadır. Sertifikasyon işleminde bilfiil çalışmış olan Muhittin Gürbüz'ün anlattıkları oldukça aydınlatıcıdır:

"THK yapısı uçaklar ve planörler, *Jane's* adını taşıyan ve bütün dünya ülkelerinde imal edilen uçakları fotoğrafları ve performansları ile birlikte ihtiva eden yıllıkta TURKEY bölümünde yayınlatılmıştır. Mezkûr yıllığı ve THK–5 tipi, iki motorlu ahşap gövdeli dört kişilik, proje hesaplarıyla Türk yapısı olan bir uçağımızı beğenen Danimarka firması, iki sedyeli ambulans uçağı haline dönüştürülmesi kaydıyla bir adet siparişte bulunmuş ve satın alıp götürmüştür.



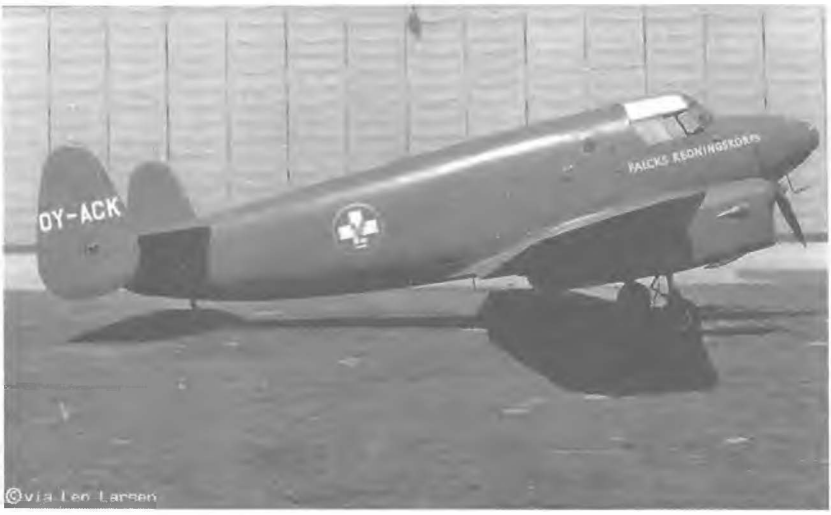
Danimarka Sivil Havacılık web sitesi (http://www.oy-reg.dk)

O tarihlerde Hava Kuvvetleri Komutanlığı Bakım Şubesinde sivil olarak, mecburi hizmetini tamamlamakta olan bu satırların yazarı, binbaşı yüksek mühendis sayın Hüseyin Ünsal ile birlikte adı geçen komutanlıkça, Danimarkalıların sipariş ettiği uçağın, komutanlık adına, imalat ve uçuş kontrolüne memur edilmişlerdir.

Uluslararası nizamnameye göre yapılan kontrol ve denemeler sonunda, söz konusu uçağa uçuşa elverişlilik (airworthiness) sertifikası verilmiş ve mezkûr sertifika zamanın Hava Kuvvetleri komutanı tarafından imzalanmıştır. Sözü edilen sertifika, yurdumuzda ilk defa o vesile ile hazırlanmıştır. Bilahare THK metal gövdeli ilk eğitim uçaklarının da imaline geçmiştir. Uğur adı verilen metal gövdeli uçaklar Hava Kuvvetlerine ilk yerli eğitim uçakları olarak hizmet vermiştir. İlk dört adedi hükümetimizce Ürdün'e hediye edilmiştir.

THK, uçak gövdesi imalatını havacılık standartlarına alışkın bir mühendis, usta ve işçi potansiyelini de yaratmak suretiyle başarmış ve yeni tip uçakları projelendirebilecek seviyeye getirdikten sonra uçak motoru imalini ele almaya karar vermiştir."[13]

Yapılan sertifikasyon uluslararası bir işlem olması bakımından da oldukça önemlidir. Fakat sürdürülmemiş olması bizim şu anda başka ülkelerin üzerinde sertifikalama işlemi yapmamıza sebep olmaktadır. Hürkuş bölümünde belirttiğim gibi 1930 yılında Ve-



*THK–5 ambulans uçağı, Danish Register of Civil Aircraft sitesinde OY–ACK.**
(Türk yapımı uçak 1951–1961 yıllarında Danimarka'da başarı ile uçmuştur.)

cihi Hürkuş uçağını Çekoslovakya'da sertifikalamıştı. Oysa o tarihlerde sertifikalama işlemleri ülkemizde yapılıyor olsaydı bugün havacılık otoritesi olan ülkelerden biri olacaktık. Bu bakımdan günümüzde Hürkuş uçağının sertifikalama işlemleri yanında bu kabiliyeti de kazanmamız çok önemlidir. Bu nedenle Savunma ve Ulaştırma bakanlıklarının yaptığı Hürkuş uçağı üzerinde sertifikalama işleminin, kendi uçağımızı yapmak adına çok önemli olduğu açıktır.

THK–5 ambulans uçağının kayıtları, Danish Register of Civil Aircraft[14] sitesinde bulunmaktadır. Birçok kişi tarafından söylenen ve filmlere konu olan "Türkiye 1950'lerde uçak yaptı ve ihraç etti" denilen tek uçak, bu web sayfasındaki THK–5'tir.

Araştırmalarım esnasında tesadüf eseri Danimarka Sivil Havacılık web sitesinde THK–5 uçağının sicil kayıt ve fotoğraflarını bulmam benim için oldukça büyük sürpriz olmuştur. 1951 yılında yapımı tamamlanarak ihraç edilen THK–5 uçağı 1961 yılına kadar serviste kalmıştır. THK Uçak Fabrikasında yapılan işin kalite-

* http://www.oy-reg.dk/register/214.html

sinin bir göstergesidir. İyi bir referans teşkil etmektedir. Ahşap bir uçak için 10 yıl, uzun bir süredir.

Görüldüğü gibi THK–5 uçağı 10 yılda 961 uçuş saati ile güvenilirliliğini kanıtlamıştır. Türkiye'de 1950'li ve 1960'lı dönemin yöneticileri kendi yerli uçaklarımıza güvenmemiş, askeri ve sivil uçak siparişi bakımından gözünü Amerikan uçaklarına dikmiştir. Oysa Türk yapımı THK–5 uçağı, tasarımı da dahil yerli üretim Vecihi–14, Nu.D–36, Nu.D–38 ve THK–15 uçakları gibi başarıyla Türk Malı'nı Danimarka'da temsil etmiştir.

Şükrü Er yapılan bu büyük hatayı anlatırken bana defalarca, "Danimarkalılar 1953 yılında tekrar sipariş vermek için gelmişlerdi, fakat bu sırada THK Uçak Fabrikası kapatılmıştı" demişti.

Diğer bir taraftan aynı tarihlerde Türk Hava Yolları İngiliz De Havilland uçakları ile Amerika'nın İkinci Dünya Savaşından kalma ve Türkiye'ye hibe ettiği Dakota C–47 uçaklarını kullanmakta idi. Bu uçaklar 1947–48 yıllarında THK Uçak Fabrikasında yolcu uçağına dönüştürülmüştür. İkinci parti C–47'ler ise dönüşüm için İsrail'e gönderilmiştir.

Danimarka uçak siparişlerini Türkiye'ye verirken, Türkiye siparişlerini Avrupa ve Amerika'ya vermektedir; ilginç değil mi? Bu durum Türkiye'de 1949 yılından sonra Thornburg raporunun uygulandığının açık göstergesidir. Yaşananlar aynı zamanda Atatürk döneminden sonra Türk insanının gözünün boyandığının, kandırıldığının göstergesidir. Bu yüzden THY ve Türk Hava Kuvvetleri yöneticileri bilinçli olarak Amerika'ya davet edilmiş ve son teknoloji özendirici bir şekilde gösterilmiştir. Sonuç ise "Benim pilotum canını yolda bulmadı veya Amerika bedava uçak veriyor, neden THK Uçak Fabrikasına sipariş vereyim!" olmuştur. Gerçekler anlaşıldığında ise çok geç olmuştu. Acı olan günümüzde hâlâ büyük devletlere inananların ve Türk insanına güvenmeyenlerin var olmasıdır. Bu konuyu Emin Değer, *Oltadaki Balık Türkiye* kitabında çok net biçimde açıklamaktadır.

184c T.H.K.—TURKEY

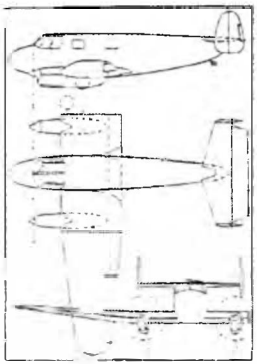


The T.H.K. 1: Three-seat Tourer (135 h.p. D.H. Gipsy Major engine).

DIMENSIONS.—
Span 11.80 m. (38 ft. 8 in.).
Length 8.41 m. (27 ft. 7 in.).
Height 2.59 m. (8 ft. 6 in.).
WEIGHTS AND LOADINGS.—
Weight empty 828 kg. (1,826 lb.).
Weight loaded 1,350 kg. (2,976 lb.).
Wing loading 61.5 kg./m.² (12.6 lb. sq. ft.).
Power loading 8.5 kg./h.p. (18.7 lb./h.p.).
PERFORMANCE.—
Max. speed at sea level 201 km.h. (125 m.p.h.).
Cruising speed 164 km.h. (102 m.p.h.).
Landing speed 80 km.h. (50 m.p.h.).
Initial rate of climb 180 m./min. (590 ft./min.).
Service ceiling 3,300 m. (11,480 ft.).
Range in still air 800 km. (500 miles).

FUSELAGE.—All-wood monocoque structure with vertical frames, longitudinal stringers and wood plywood skin.

TAIL UNIT.—Cantilever monoplane type. Single-piece tailplane with twin fins and rudders as endplates. Tailplane has two-spar structure with plywood covering. Single-piece elevator has wood framework and fabric covering, and has controllable trim-tab in centre. Vertical surfaces are of wood with plywood covering for fins and fabric-covering for rudders. Trim-tab in port rudder adjustable from pilot's cockpit.



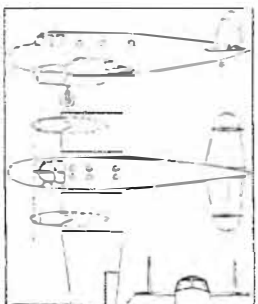
The T.H.K. 5A Light Transport.

THE T.H.K. 5A.

TYPE.—Twin-engined Light Transport. A development of the T.H.K. 5 ambulance.
WINGS.—Low-wing cantilever monoplane. One-piece structure with two box spars, plywood ribs and plywood stressed-skin covering. Differentially operated ailerons. Fixed "letter-box" type slots in leading-edge of wing ahead of ailerons. Gross wing area 28 m.² (300 sq. ft.).



The T.H.K. 5A Light Transport (two 135 h.p. D.H. Gipsy Major engines).



The T.H.K. 5 Light Ambulance.

LANDING GEAR.—Fixed tail-wheel type. Main wheels on J.A.P.U. oleo-pneumatic shock-absorber legs. Tumlup differentially-operated hydraulic wheel brakes. Oleo-sprung fully-castoring tail-wheel.
POWER PLANT.—Two 135 h.p. D.H. Gipsy Major four-cylinder in-line inverted air-cooled engines on welded steel-tube mountings. Two-blade wood fixed-pitch airscrews. Two welded aluminium sheet fuel tanks in wings, one on each side of fuselage inboard of engine-nacelles. Welded aluminium oil tank in each engine nacelle so placed that part of outer surface is in airflow, providing sufficient cooling even in hot climates.
ACCOMMODATION.—Enclosed accommodation for pilot and co-pilot and four passengers. Crew compartment has side-by-side seating with dual controls. Passenger cabin has two separate armchairs and cross seat aft. Large door in starboard side gives access to both pilot's compartment and cabin. Luggage compartment aft of cabin accessible from inside only. Cabin is soundproofed, heated and has individual ventilation for each passenger.
DIMENSIONS.—
Span 14.04 m. (46 ft.).
Length 10 m. (32 ft. 9½ in.).
Height 3.10 m. (10 ft. 2 in.).
WEIGHTS AND LOADINGS.—
Weight empty 1,335 kg. (2,937 lb.).
Weight loaded 1,950 kg. (4,290 lb.).
Wing loading 64 kg./m.² (13.1 lb. sq. ft.).
Power loading 7.4 kg./h.p. (16.28 lb./h.p.).
PERFORMANCE.—
Max. speed at sea level 220 km.h. (137 m.p.h.).
Cruising speed 200 km.h. (124 m.p.h.).
Landing speed 120 km.h. (74.6 m.p.h.).
Initial rate of climb 210 m./min. (690 ft./min.).
Service ceiling 4,000 m. (13,120 ft.).
Still air range 650 km. (405 miles).

THE T.H.K.5.

TYPE.—Twin-engined Light Ambulance.
WINGS, FUSELAGE, TAIL UNIT, LANDING GEAR, Similar to that of same conversion as for T.H.K.5A.
POWER PLANT.—Same as for T.H.K.5A.
ACCOMMODATION.—Crew compartment as for T.H.K.5A, except that there is a separate entrance door to compartment on starboard side. Cabin has its individual door on starboard side for loading stretchers, two being accommodated one above the



The T.H.K.5 Light Ambulance (two 135 h.p. D.H. Gipsy Major engines).

1949–1950 yılında Jane's All The World's Aircraft kataloğunun 184c sayfasında THK–5 ve THK–11 uçaklarına ait bilgiler.

THK–5 uçağının teknik özellikleri:

Tipi: İki motorlu hafif nakliye uçağıdır.

THK–5A yolcu uçağı,

THK–5 uçağı geliştirilmiş ambulans tipi üretimidir.

Kanatları: Alttan tek kanatlıdır. Tek bir yapıdan oluşur. İki kutu kirişi, kontrplak iskeleti ve sıkıştırılmış kontrplak kaplaması mevcuttur. Ayrı çalışan hava geçişli (oluklu) eleronlara sahiptir. Eleronların ilerisinde hücum kenarında sabit hava olukları mevcuttur.

Toplam kanat alanı 28 m^2'dir. (300 sq.ft.)

İniş takımları: İniş takımları sabit, kuyruk tekerleklidir. Ana iniş takımlarında hidrolik ve hava basınçlı sarsıntı giderici dikmeler mevcuttur. Birbirinden bağımsız çalıştırılabilen Dunlop marka hidrolik frenlere sahiptir. Kuyruk tekeri hidrolik ve hava basınçlı yaylı tam tur dönebilen türdendir.

Motoru: Kaynakla tutturulmuş çelik boru üzerine takılmış, dört silindirli hava soğutmalı 135 beygir gücünde iki adet D.H. Gipsy Major motoru vardır. İki palli ahşap pervanelere sahiptir. Kanatlardaki kaynakla birleştirilmiş iki ince yakıt tankı gövdenin her iki tarafındaki motor yan boşluklarına sabitlenmiştir. Kaynakla birleştirilmiş alüminyum yağ depoları da sıcak havalarda bile soğuma sağlayabilmeleri için her bir motorun yan boşluklarındaki dış kısımlara yerleştirilmiştir.

Yolcu ve mürettebat kapasitesi: İki mürettebat ve dört yolcu kapasitesine sahiptir. Mürettebat kısmı çift kumandalı yan yana iki sandalyeye sahiptir. Yolcu kısmı önde iki tane ayrık kollu sandalye ve arkada çapraz konumda iki sandalyeye sahiptir. Uçağın sağ tarafındaki geniş kapı pilot mahalli ve yolcu kısmına giriş imkânı sağlar. Yolcu kısmının arkasındaki eşya bölümüne yalnızca içerden ulaşılabilir. Kabin ses yalıtımı, ısıtma ve her yolcu için ayrı havalandırma düzeneğine sahiptir.

Boyutlar:

Kanat açıklığı: 14,64 m (48 ft.)

Uzunluğu: 10 m (32 ft. 9,5 in.)

Yüksekliği: 3,10 m (10 ft. 2in.)

Ağırlıklar ve yükler:

Boş ağırlık: 1335 kg (2937 lb.)

Yüklü ağırlık: 1930 kg (4246 lb.)

Kanat ağırlığı: 64 kg/m^2 (13.1 lb/sq.ft.)

Motor gücü: 7,4 kg/bg (16,28 lb/hp.)

Kabiliyetleri:
Deniz seviyesindeki azami hızı: 220 km/saat (135.6 mph)
Seyir hızı: 200 km/saat (124 mph)
İniş sürati: 120 km/saat (74,5 mph)
İlk tırmanış oranı: 210 m/dk (690 ft/min)
Uçuş tavanı: 4000 m (13120 ft.)
Rüzgârsız havadaki menzili: 650 km (405 miles)



THK–9 eğitim planörü, THK Uçak Fabrikası, 1947. Bu iki kişilik eğitim planöründen THK Etimesgut Fabrikasında 15 adet üretilmiştir (Mustafa Kılıç arşivi).



THK–10 yolcu uçağı, THK Etimesgut Uçak Fabrikası, 1950. Ne yazık ki bu uçak hakkında elimizde teknik bilgi ve başka fotoğrafı bulunmamaktadır. THK arşivlerinden bir gün çıkacağını umuyorum (Şükrü Er arşivi).



THK–11 uçağı imalat aşamasında. THK Etimesgut Uçak Fabrikası, 1947. Turizm–gezi amaçlı bu uçak dört kişiliktir, arkadan itişli tek motorludur. Gipsy Major motoru kullanılarak üretilmiştir. Motorda hararet problemi ile karşılaşılmış ve protip aşamasında kalmıştır. Bu uçağın imalatında çalışmış olan Şükrü Er ise "Hararet problem değildi onu çözmek basitti. Fakat sipariş gelmeyince uçağı kime yapacağım?" diyordu (Şükrü Er arşivi).

THK–11 Hafif Turizm Uçağı: 1949–1950 yılı *Jane's All The World's Aircraft* kataloğunun 184c sayfasında İngilizce olarak verilen teknik bilgilerin Türkçesi aşağıdaki gibidir.

THK–11 hafif turizm uçağının teknik özellikleri: Üç koltuklu, üstten tek kanatlı, tek motorlu, çatal kuyruklu, itici pervaneli, çift kumandalı hafif gezi uçağıdır.

Kanatları: Üstten tek kanatlıdır. Ahşaptan yapılmış tek parça ana kanat kirişine sahiptir. Ön satıh, D şeklinde bükülmüş sert kontrplakla, geri kalan kısım ise bezle kaplanmıştır. Ayrı çalışan oluklu (yivli) kanatçıkları bulunmaktadır. Sabit, posta kutusu biçimli ön (hücum) kenarlarına sahiptir.

Arka gövde ve eleronlar ile arka ve ön gövde arasında elle çalıştırılan firar kenar flaplarına sahiptir. Toplam kanat yüzeyi 18,7 m^2'dir. (201sq.ft.)

Gövde: Her bir yarısı yapıştırılarak bir araya getirilmiş, iç ve dış kısımları kontrplakla kaplanmış sıkıştırılarak oluşturulmuş tamamen ahşap bir yapıya sahiptir.

Kuyruk direkleri: Kontrplakla kaplı ahşap direkler ana ve yan kanat kirişlerine sabitlenmiştir. Arka kısım kontrplak kaplı kanatçıklarla tamamlanmıştır.

Kuyruk kısmı: Kuyruk direkleri arasına takılı kontrplakla kaplı tek parçalı yatay kuyruk yüzeyine sahiptir. Tek parça irtifa ve istikamet dümenleri ahşap iskelete ve bez kaplamaya sahiptir. Merkeze yerleştirilmiş irtifa düzeltme tablası pilot sandalyesinden kumanda edilebilmektedir.

İniş takımları: Sabit üç tekerlekli iniş takımlarına sahiptir. Ayrı şekilde gövdeye bağlanmış ana iniş takımları, hidrolik ve hava ile basınçlandırılmış amortisör özelliği olan iniş takım dikmesi ile ayrı kumanda edilebilen hidrolik frenlere sahiptir. Ucu çatal şekilli yağla basınçlandırılmış sarsıntı azaltıcı özelliğe sahip burun dikmesi, serbest olarak dönebilme ve istikamet dümeni pedalları tarafında kumanda edilebilme özelliğine sahiptir.

Motoru: Bir adet dört silindirli hava soğutmalı 135 beygir gücünde D.H. Gipsy Major motoruna sahiptir. Motor bir itici pervane ile birlikte ana gövdenin arka orta kısmına kaynakla tutturulmuş çelik bir kol üzerine takılmıştır. İki palli ahşap bir pervaneye sahiptir. Gövdenin arka kısmında kaynakla birleştirilmiş alüminyum bir yakıt deposu bulunur. Yağ tankı motor bölümündedir.

Pilot mahalli: Pilot mahallinin ön kısmında yan yana yerleştirilmiş çift kumandalı iki, arka tarafta bir olmak üzere toplam üç sandalyesi vardır. Pilot mahalline sağ ve soldan iki giriş kapısı mevcuttur. Arka koltuğun yan tarafında yük ve eşya koymak için boş yer bırakılmıştır. Kabinde ses yalıtımı yapılmış, ısıtma ve havalandırma özelliği sağlanmıştır.

Ölçüleri:

Uzunluğu:	8,44 m (27ft. 8 in.)
Kanat açıklığı:	11,80 m (38ft. 8 in.)
Yüksekliği:	2,59 m (8ft. 6 in.)

Ağırlık ve yük durumu:

Boş ağırlık:	828 kg (1,820 lb.)
Yüklü ağırlık:	1150 kg (2530 lb.)
Kanat ağırlığı:	61,5 kg/m^2 (126 lb/sq.ft.)
Motor gücü:	8,5 kg/bg (18,7 lb/h.p.)

Kabiliyetleri:

Deniz seviyesindeki azami hızı: 201 km/saat (125 m.p.h)

Seyir hızı:	164 km/saat (102 m.p.h)
İniş sürati:	80 km/saat (50 mph)
İlk tırmanış oranı:	180 m/dk (690 ft/min)
Uçuş tavanı:	3500 m (11480 ft.)

Rüzgârsız havadaki menzili: 800 km (500 miles)



THK–11 turizm uçağının maketi, THK Müzesi Ulus–Ankara.
Müzede yaklaşık ölçülerinde bakalitten yapılmış maketi müze ziyaretçilerine sergilenmektedir.



THK-13 Uçan Kanat planörü, THK Uçak Fabrikası 26 Ağustos 1948,
Pilot Kadri Kavukçu ilk test uçuna giderken

THK–13 Uçan Kanat Planörü[15]: Yüksek mühendis Yavuz Kansu tarafından projelendirilen THK–13'ün tasarım ve imalatında Saffet Müftüoğlu, Necati Alper, Orhan Ölmez, Ömer Çiftçi, Emel Dilmen çalışmış, test uçuşları ise Pilot Kadri Kavukçu ve Cemal Uygun tarafından yapılmıştır. Bu dönemde THK Başkanı Seyfi Düzgören idi.

Yazar Mustafa Kılıç'ın *THK–13 Uçan Kanat* adlı kitabı, resimleri ile uçan kanat öyküsünü anlatmakta ve tarihe ışık tutmaktadır. Uçak imalat tarihimiz yönünden çok değerli bir çalışmadır.

Yavuz Kansu ve ekibinin geliştirdiği proje, prototip planör aşamasında kalmıştır. Aslında amaç planörden sonra radara yakalanmayan uçak yapmaktır. Yavuz Kansu Amerika'da staj yaparken etkilendiği Flying Wing tasarımını projelendirir ve THK başkanlığına sunar. 31 Ocak 1948'de projenin kabul edildiği, uçak fabrikası müdürü Selahattin Beler tarafından Yavuz Kansu'ya bildirilir. Projeye THK–13 tip numarası verilir. Saffet Müftüoğlu ile tasarım ve çizimlerini yapmaya başlarlar. Tasarımda Alman Horten kardeşlerden de istifade ederler.

Rüzgâr tüneli testleri için Fransa'ya gitmek isterler fakat bütçe olmadığı söylenir. Bunun üzerine test yapabilmek için çareler düşünürken Orhan Ölmez THK–5 fikrini ortaya atar. THK–5 uçağına bir platform takarak rüzgâr testlerini Uçan Kanat'ın 1/10 maketi ile havada yaparlar. Bu test denemesi o zaman dünyada ilk defa yapılmıştır. 1948 yılı Temmuz ayında imalat ve montajı tamamlanan THK–13, koşturma ve zıplatma testlerine başlar. Fakat zamansız olarak test uçuşuna geçilmiştir. Zıplama testlerinde sağa çekiş görülür, bu arıza tam anlamıyla giderilmemiştir.

İlk uçuş 26 Ağustos 1948'de Çankaya üzerinde römork uçağın arkasına bağlı olarak yapılmıştır. Çalışmalarını cumhurbaşkanına göstermek isterler. Amaç, kapatılması düşünülen THK uçak ve motor fabrikalarının kapatılmasını önlemek için devlet büyüklerinden destek alabilmektir. Fakat kötü bir hadise olmuş, Uçan Kanat Çankaya'yı geçtikten sonra uçaktan ayrılmış, pilot Kadri Kavukçu güzel bir inişle hafif hasarlı olarak Çankaya tepesinde düz bir yere inmiştir. Hasarı çok hafiftir. Buradan tekrar kaldırılan

Uçan Kanat, Kara Harp Okulu üzerinde bir daha römork uçaktan ayrılmış ve sert bir iniş yaparak hasara uğramıştır. Pilot yaralanmıştır. Kamyona konularak fabrikaya getirilen THK–13, hasarlı bölgesi tamir edilerek tekrar uçuşa hazırlanır fakat basın çok kötü yorum yapar. Adeta uçak fabrikası kötülenir, karyola siparişleri aldığı, uçak yapımını durdurduğu yazılır. Oysa THK'nin resmi açıklaması projeye devam edildiği, planörün tamir edilerek 20 gün sonra tekrar uçurulacağı yönündedir. Fakat bu haber sadece bir iki gazetede çıkmıştır.

İkinci uçuşta pilot Cemal Uygun'dur. Test uçuşları yine aceleye getirilmiştir. 29 Eylül 1948 sabahı planör jipe bağlanarak koşturma testi yapılmış, Cemal Uygun tarafından her şeyin normal olduğu söylenmiştir. Yavuz Kansu romörk uçağa bağlanarak son sıçrama testlerinin yapılmasını teklif eder. Fakat pilot Cemal Uygun gerek olmadığını, her şeyin tamam olduğunu söyler. THK Başkanı Seyfi Düzgören Mardin'e gideceğinden test uçuşunun o gitmeden önce yapılmasını ister. Bunun üzerine akşamüzeri test uçuşuna karar verilir. Fakat sağa çekme devam etmekte olup pilot Cemal sadece bu arızanın giderilmesini ister. Arıza fletnerde düzeltme yapılarak giderilir. Fakat denemesi yapılmadan uçuşa geçilir. Saat 18.00'de planör römork uçağa bağlanır. Yapılan bu test uçuşunda Uçan Kanat sağa çekerek yere çarpar ve büyük hasar meydana gelir, pilot yaralanır.

Pilot Cemal Uygun, yapılan incelemede sağ kanatta bir işkencenin unutulduğunu, bunun da kumanda kilitlemesine sebep olduğunu ve kazanın meydana geldiğini söylemiştir.[16] Büyük hasar gören THK–13 bir daha kullanılamamıştır.

Yavuz Kansu ise olayın pilot hatasından kaynaklandığını yazılarında belirtmekte ve tecrübe pilotları Basri Alev ve Ömer Türkeş'in pilotaj hatalarını kabul ettiğini yazmaktadır. Kansu, bu projede pilot olarak dünya rekortmeni Ali Yıldız'ın en tecrübeli pilot olarak uçmasını istemiş ve defalarca gündeme getirmiştir. Fakat idari yönetim hatası sonucu daha tecrübesiz pilotlar testleri yapmıştır. Proje ikinci bir THK–13 yapımı ile bir süre devam ettirilmiştir. İkinci Uçan Kanat 15.000 saat işçilik yapılarak Ağustos

1949'da tamamlanır fakat uçuş testleri yapılamadan proje rafa kaldırılmıştır.

Uçan Kanat projesini THK fabrikalarının kapatılmaması için bir çıkış olarak gören ve kötü gidişe dur demeye çalışan dönemin THK Başkanı Seyfi Düzgören bakanlığa defalarca bu yönde yazılar yazar. Bu olaylardan çok kısa bir süre sonra hayatını kaybeden Seyfi Düzgören'in ölümünde kanımca o dönem yaşananlar kadar basının olumsuz tepkisinin de rolü var.

Mustafa Kılıç'ın *Uçan Kanat* kitabında Yavuz Kansu, Kadri Kavukçu'nun raporunu ve Cemal Uygun'un yazdıklarını incelediğimizde düşüş sebebi olarak şu noktaları görüyoruz: 1) Sağa çekiş arızasının giderildiğinden emin olunmadan uçulduğu, 2) Acele edildiği, kanatların boya işleminin uçuştan birkaç saat önce yapıldığı, 3) Pilot tecrübesinin yetersiz olduğu; pilotun sabah jip ile planörü birkaç kere koşturduktan sonra saat 18.00'de test uçuşu yapmış olmasının kazayı meydana getirdiği gözlemlenmektedir. Test pilotu Âli Yıldız olmuş olsaydı, belki de bu elim kaza olmayacak, proje başarı sağlayacaktı.

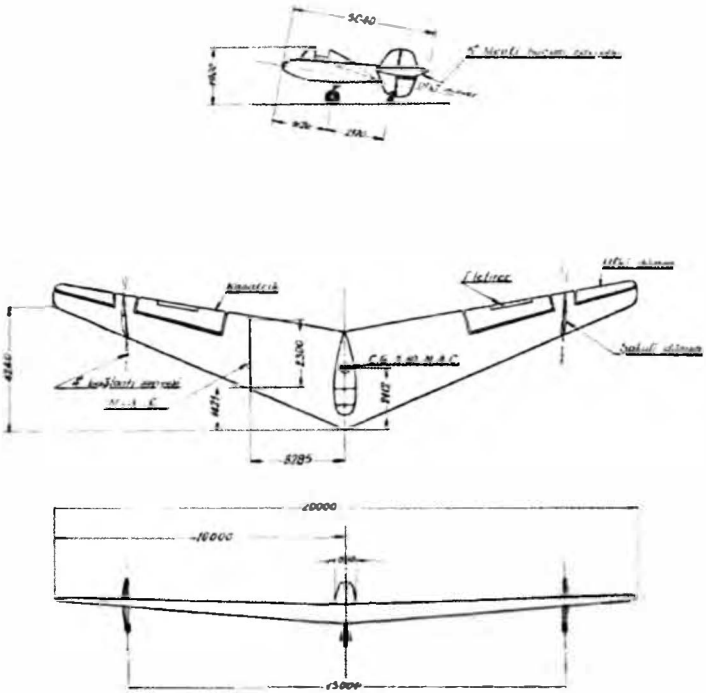
THK Uçak ve Motor Fabrikalarının kapatılma sürecinde, bu proje başarısızlık olarak gösterilmiştir. Oysa proje tamamlanmıştır. Fakat 1947 Marshall yardımından sonra 1949 yılında Thornburg raporunu uygulamak isteyenlere gün doğmuştur.

Uçan Kanat'ın düşmesi basında büyük yankı uyandırmış ve THK Etimesgut Uçak Fabrikası aleyhinde çok kötü ve yanlış bilgiler vicdansızca yayınlanmıştır. Oysa havacılık biliminde ilk tecrübe denemelerinde başarısız olunması çok normaldir. İlk uçuşlarda hatalar ortaya çıkacak ve sebepleri bulunup giderildiğinde başarı muhakkak gelecektir. Bu bilinçte hareket edilmesi havacılığın en önemli kuralıdır diyebiliriz.

Aynı yıl ABD'de "Flying Wing" olarak geliştirilen B–35 ve B–49 projeleri başarısız olmuştur. 5 Haziran 1948 tarihinde test uçuşu esnasında B–49 uçağı yere çakılmış ve test pilotları Daniel Forbes ve Glen Edwards hayatlarını kaybetmişlerdir. Bugün Amerika'nın en büyük iki hava üssünün adı Edwards ve Forbes'tır. Bu proje o tarihte dondurulmuştur. 1990'larda aynı proje B–2 bomba uçağı olarak üretilmiştir.



THK-13 Uçan Kanat Planörü, THK Uçak Fabrikası, 1948



THK-13 Uçan Kanat planörünün teknik çizimi, THK Uçak Fabrikası, 1948

* Mustafa Kılıç, *Uçan Kanat THK-13*, THK Basımevi, Ankara, 2008, s. 29

TURKEY

NURI DEMIRAG

NURI DEMIRAG TAYYARE FABRIKASI
(Nuri Demirag Aircraft Works).

HEAD OFFICE: BESIKTAS (ISTANBUL).
WORKS: BESIKTAS AND YESILKÖY (ISTANBUL).
AERODROME: YESILKÖY (ISTANBUL).

This factory was established in 1937 by Nuri Demirag. The Nu.D.36 type two-seat training biplane, described below, and the Nu.D.38, a six-seat passenger prototype monoplane, described and illustrated in previous editions, have been built from original designs.

The Nu.D.36 biplane has been produced in quantities. In addition, gliders of different types have been constructed under licence.



The Nu.D.36 Two-seat Trainer (150 h.p. Walter Gemma engine).

The Nu.D.36.

TYPE.—Two-seat Training biplane.

WINGS.—Unequal-span single-bay staggered biplane. Centre-section attached to fuselage by sweepback N-struts. One N-type interplane strut on either side of fuselage. Interplane bracing-wires in place of four spar of upper wing and front spar of lower wing. Duplicated flying-wires and single landing-wires. Wood structure with fabric covering. Ailerons on upper wings only. Wing area 21.8 m.² (234.8 sq. ft.).

FUSELAGE.—Rectangular structure of riveted steel-tubes, covered with fabric.

TAIL UNIT.—Normal monoplane type with steel-tube frames and fabric covering.

LANDING GEAR.—Divided type. Comprises two long-stroke shock-absorber struts, the upper ends of which are attached to the upper fuselage longerons with the lower ends hinged to the underside of the fuselage by steel-tube Vees. Wheel-brakes.

POWER PLANT.—One 150 h.p. Walter Gemma 3 nine-cylinder radial air-cooled engine on steel-tube mounting. Small fuel tank in centre-section with direct gravity feed. Large fuel tank in fuselage behind fireproof bulkhead feeding the small tank by hand pump.

ACCOMMODATION.—Tandem open cockpits with dual controls.

DIMENSIONS.—
Span 9.74 m. (31 ft. 11 in.).
Height 2.44 m. (8 ft.).
Length 7.30 m. (24 ft.).

WEIGHTS.—
Weight empty 680 kg. (1,430 lb.).
Petrol and oil 160 kg. (352 lb.).
Max. loaded weight 1,000 kg. (2,204 lb.).

PERFORMANCE—
Max. speed with max. load 182 km.h. (113 m.p.h.).
Landing speed 85 km.h. (53.7 m.p.h.).
Climb to 500 m. (1,640 ft.) 2 mins.
Climb to 1,000 m. (3,280 ft.) 5.36 mins.
Climb to 1,500 m. (4,920 ft.) 10 mins.
Service ceiling 3,350 m. (11,000 ft.).
Range 500 km. (310.5 miles) or 2.5 hours.

T.H.K.

TURK HAVA KURUMU UCAK FABRIKASI (Turkish Air League Aircraft Factory).

HEAD OFFICE: P.O.B. 322, ANKARA.
WORKS: ETIMESGUT, ANKARA.
General Manager: Ing. Selâhattin Beler.

The factory was built by the Turkish Air League in 1941. It covers an area of 14,000 m.², and employs 1,200.

It has built several gliders and five types of light aircraft of its own design. Two types of light aircraft, one of which was the Miles Magister, and four types of gliders have been built in series for the Air League for use in the League's flying school.

This factory also overhauls Douglas DC-3 and D.H. 89 aircraft for the State Air Lines and Magister and Oxford trainers for the Turkish Air Force. Engines overhauled include the D.H. Gipsy, Armstrong Siddeley Cheetah and Pratt & Whitney R-1830.

THE T.H.K. 13.

The T.H.K.13 is a single-seat experimental tail-less glider of wood and fabric construction.

DIMENSIONS.—
Span 20 m. (65 ft. 7 in.).
Length 5.04 m. (16 ft. 3 in.).
Height 1.94 m. (6 ft. 4 in.).
Wing area 30.94 m.² (430 sq. ft.).

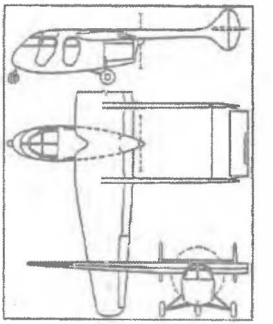
WEIGHT LOADED.—
460 kg. (1,013 lb.).

THE T.H.K. 11.

TYPE.—Three-seat Light Touring monoplane.

WINGS.—High-wing cantilever monoplane. One-piece wood single-spar structure with D-shaped torsionally-stiff plywood covered leading-edge, the remainder covered with fabric. Differentially-operated slotted ailerons. Fixed "letter-box" type leading-edge slots. Hand-operated trailing-edge flaps between ailerons and booms and between booms and fuselage. Gross wing area 18.7 m.² (201 sq. ft.).

FUSELAGE.—All-wood sandwich girder-type construction, covered inside and outside with plywood and assembled by glueing separately-manufactured halves together.



The T.H.K. 11 Light Touring Monoplane.

TAIL BOOMS.—Wood plywood-covered booms attached to main and auxiliary wing spars and terminating in plywood-covered fins.

TAIL UNIT.—Single-piece tailplane between booms is a two-spar plywood-covered structure. One-piece elevator and rudders have wood frames and fabric covering. Centrally-placed elevator trim-tab adjustable from pilot's seat.

LANDING GEAR.—Fixed tricycle type. Main wheels on cantilever legs with oleo-pneumatic springing and differentially-operated hydraulic brakes. Nose wheel, in fork-end of oleo-pneumatic cantilever shock-absorber, can be free-swivelling or may be coupled to and steered by rudder pedals.

POWER PLANT.—One 135 h.p. D.H. Gipsy Major four-cylinder in-line inverted air-cooled engine mounted as pusher at rear end of central fuselage on welded steel-tube mounting. Two-blade fixed-pitch wood airscrew. Welded aluminium fuel tank in rear part of fuselage. Oil tank in engine compartment.

ACCOMMODATION.—Cabin seats three, two side-by-side in front with dual controls and one behind. Access to cabin by two doors on port side and one on starboard side. Alongside rear seat is ample space for baggage. Cabin is soundproofed, heated and ventilated.



The T.H.K. 13 Single-seat Experimental Tail-less Glider.

1949–1950 yılında Jane's All The World's Aircraft kataloğunda 183c sayfasında THK–13 Uçan Kanat planörü hakkında verilen bilgiler.

THK–13 Uçan Kanat Planörünün Teknik Özellikleri:

Deneme amaçlı üretilmiş tek sandalyeli kuyruksuz ahşap ve bezle imal edilmiş bir uçan kanattır.

Seyahat hızı	: 106 km/saat
Kalkış ağırlığı	: 460 kg (1012 lb.)
Kanat açıklığı	: 20 m (65 ft. 7 in.)
Kanat alanı	: 39,94 m^2 (430 sq.ft.)
Uzunluğu	: 5,04 m (16 ft. 3 in.)
Yüksekliği	: 1,94 m (6 ft. 4 in.)



THK Etimesgut Uçak Fabrikası, 1948.



*THK Etimesgut Uçak Fabrikasında THK–13 Uçan Kanat planörü imalat aşamasında, Mayıs–Haziran 1948**

* Mustafa Kılıç, *Uçan Kanat THK–13*, THK Basımevi, Ankara, 2008, s. 50, 52



THK Etimesgut Uçak Fabrikasında THK–13 Uçan Kanat planörünün bitmiş hali, 24 Ağustos 1948



THK Etimesgut Uçak Fabrikasında 1948'de yapılan bir test uçuşu: THK–13 Uçan Kanat planörünün THK–5 uçağına takılan küçültülmüş maketini pilot Şerif Uçaner sınıyor. Böyle bir deneme dünyada ilk kez yapılmıştır. Bu fotoğraf teknoloji üretmenin ne demek olduğunu gösterir.



Pilot Kadri Kavukçu, 26 Ağustos 1948 tarihinde THK–13 Uçan Kanat planörü ile THK Etimesgut Uçak Fabrikasında uçuşa giderken.

"Kanat ağaçtan imal edilmiş, iki ana dikmeli ve kaplaması bezden olup, karşılıklı bir gaga tarafından güçlendirilmiş olan saldırı kenarı hariç, dümen kanatları yarık pencere kapakları içerir, derinlik ve çarpılmak için bu kanatlar dümen tarafından ayrılmışlardır. Bu son sözü edilen iki kısımdır, her biri dış sırta ve iç sırta doğru çırpınırlar. Dikine yüzeyler üzerinde ilgili kanadı ve manevra kanadı tarafından bölmelere ayrılmış uç kısımlar dümenden birbirine geçerler. Pilot torpido biçiminde bir pilot kabinine yerleşir ve kendisi bir ön cam tarafından korunur ki bu tek parça kalıptan yapılmış ve şeffaftır. Oturulan koltuğun arkası bir sırt paraşütüne yer bırakacak şekilde öngörülmüş, yayınlanmış bir karina tarafından kenarlara kadar uzatılmıştır.

Bu acayip makine üç tekerlekli inme takımına sahip olup, büyüğü eksendedir, diğer ikisi dikey dümen kanadı altına monte edilmiştir. Kuyruksuz planör THK–13, 20 metre kanat boyunda ve 2 metre yüksekliğinde 40 m^2 sathında, 5 metre kanat uzunluğunda ve toplam olarak 490 kg ağırlığında idi.

Hatırlatalım ki daha sonra iki adet Havilland Gipsy Major 130 beygir gücündeki motorları ile donatılması Etimesgut Uçak Fabrikası lisansı altında inşa edilmesi düşünülmekteydi."[17]

THK–15 Başlangıç Eğitim Uçağı "Uğur": THK Etimesgut Uçak Fabrikasının en önemli projelerinden biri olarak imal edilen, madeni gövdeli eğitim uçağı "Uğur" adı ile Türk Hava Kurumu ve Türk Hava Kuvvetlerinde kullanılmıştır.



THK–15 Uğur başlangıç eğitim uçağı, 1949 (Şükrü Er arşivi)

THK–15 başlangıç eğitim uçağı, metal gövde yapısı, iniş takımlarında (shock struct) amortisörü ve fren sistemi olan, kapalı pilot mahalli, çift kumandalı (ön ve arka pilot) ve 145 beygir gücünde motoru ile iyi bir eğitim uçağı olarak imal edilmiştir.

THK Etimesgut Uçak Fabrikasında tasarlanan "Uğur" uçağı 1950'li yılların teknolojisinde dünya standartlarında özelliklere sahip bir uçaktır. Ayrıca Uğur uçağında kullanılan Gipsy Major 145 beygir gücündeki motor THK Gazi Uçak Motor Fabrikasında De Havilland lisansı altında Türkiye'de yapılmakta idi.

1949 yılında imalatına başlanan THK–15 Uğur uçakları için 100 adet sipariş verilmiştir. Türk Hava Kurumu kayıtlarına göre, fabrikanın MKEK'ye devredilmesi ile MKEK–4 kodu ile toplamda 84 adet üretilmiştir. Bunların 60 adeti Türk Hava Kuvvetleri envanterine girmiştir. Üç adet uçak 1 Mart 1955 tarihinde Ürdün Hava Kuvvetlerine hediye edilmiştir[18] Kalan 57 uçak Hava Kuvvetlerinde başlangıç eğitim uçağı olarak 1962 yılına kadar kullanılmıştır.[19] Türk Hava Kurumunda ise THK–15 uçakları 1969 yılına kadar uçurulmuştur.

Amerika'dan gelen hibe uçaklar ve ardından siparişlerin bu ülkeye verilmesi ile daha önce sipariş verilmiş olan 100 adet uçağın üretimi ekonomik olmadıkları bahanesi ile 1956 yılında durdurulmuştur. 1952 yılında Makine Kimya Endüstrisi Kurumuna devredilen THK Etimesgut Uçak Fabrikasında bu tarihten sonra uçak imalatı tamamen durmuştur.



THK-15 Uğur başlangıç eğitim uçağı, 1950 (THK Müzesi arşivi)

THK–15 Eğitim uçağının teknik özellikleri

Yolcu ve mürettebat kapasitesi

Ön ve arka pilot mahalline sahiptir. Her iki pilot mahallinden kumanda edilebilir.

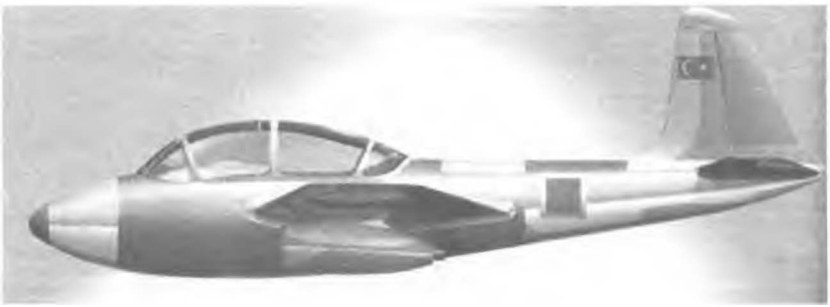
Motor	Gipsy Major 145 bg
Boyutlar	
Uzunluğu	9,5 m
Kanat açıklığı	7,5 m
Yüksekliği	2,16 m
Ağırlık ve yükler	
Boş ağırlık	664,5 kg
Yüklü ağırlık	923 kg
Yakıt deposu	90 lt
Kabiliyetleri	
Seyir hızı	192 km/saat
Durma hızı	72 km/saat
Azami hızı	212 km/saat
Menzili	512 km
Uçuş tavanı	4575 metre

(Kısıtlı bilgilere sahip olduğumuz Uğur uçağının teknik bilgileri Türk Hava Kurumu müzesinden alınmıştır.)

THK–16 Jet Eğitim Uçağı "Mehmetçik": THK–5 ve THK–15 uçaklarından sonra havacılık sanayimizin oldukça iyi bir seviyeye geldiğinin göstergesi olan THK–16 uçağının, bugün neredeyse hiçbir bilgisi elimizde bulunmamaktadır. Çizimlerinin Almanya'ya kaçırıldığı söylenmektedir.



THK–15 (MKEK–4) Uğur eğitim uçağı maketi. THK Müzesi Ulus–Ankara. Uçağın yaklaşık ölçülerinde bakalitten yapılmış bir örneği müzede sergilenmektedir. Günümüzde sadece 1955 yılı yapımı bir adet Uğur uçağı Yeşilköy Hava Kuvvetleri Müzesinde bulunmaktadır.



THK–16 Mehmetçik jet motorlu eğitim uçağı, THK Etimesgut Uçak Fabrikasının iki kişilik, metal gövdeli eğitim için projelendirilmiş tepkili (jet) motorlu uçağı olup proje safhasında kalmıştır, 1950 (Modelleme: Özkan Türkler).*

* Tuncay Deniz, *Türk Uçak Üretimi*, Ertem Matbaa, İstanbul 2004, s. 48.

THK–16 uçağının jet motorlu bir tasarım olduğunu yazan yüksek mühendis Şükrü Er, THK fabrikasında 1944–50 yıllarında görev yapmış eski bir çalışanı olarak üzerinde araştırmalar yaptığı THK–1'den THK–16'ya kadar hiçbir uçağın çizimlerine ulaşamadığını kitaplarında yazmış, birkaç sefer de bana anlatmıştı. Belki de bir gün THK–16 dahil tüm uçaklara ait bilgi ve çizimler Türk Hava Kurumu arşivlerinden çıkacaktır. Tuncay Deniz'in *Türk Uçak Üretimi* kitabında yer verdiği THK–16 Mehmetçik uçağının tahmini ölçülerde mimar Özkan Türkler tarafından modellendirilmesi hayallerimizi gerçeğe dönüştürmüştür.

Yirmi yıldan uzun süre F–16 uçağında çalışan biri olarak burada şunu da vurgulamak isterim ki, 1950 yılında THK–16 jet uçağının tezgâhtan indirilerek 37 yıl sonra, 1987 yılında F–16 jet uçağının tezgâha binmesi çok ilginç bir benzerliktir. Herhalde tarihin kara cilvesidir.

THK Etimesgut Uçak Fabrikasında MKEK dönemi

Türk Hava Kurumu Uçak Fabrikalarında, on beş tipte planör, ambulans, yolcu ve eğitim uçağı yapılmış ve 1950'li yılların son teknolojisi jet uçağı tasarlanmıştır. Fabrikaların yaptıklarını değerlendirdiğimizde başarılarını açık bir şekilde görmekteyiz. Bu başarılara rağmen fabrikalar 1952 yılında Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumuna (MKEK) devredilmiştir. Kurum, ilk etapta THK–16 projesine de büyük önem vermiştir. Fakat 1951 yılında ABD'nin çok ucuza verdiği T–33 jet eğitim uçaklarının alınması,[20] yerli THK–16 jet projesine sipariş verilmemesine sebep olmuştur. MKEK döneminde THK–15 uçağı MKEK–4 olarak 1956 yılına kadar üretilmiş fakat verilen 100 adet siparişin tamamlanması beklenmeden üretim maliyetinin yüksek olduğu ileri sürülerek imalat durdurulmuştur. Çünkü bu tarihte Amerika'dan gelen hibe uçaklar devreye girmiştir. Bir yerde Amerikan uçaklarının Türk Hava Kuvvetleri envanterine girmesi Türk uçak sanayiinin bitmesi anlamına gelmektedir. (Bu nedenle Yeşilköy ve Etimesgut Hava



THK Etimesgut Uçak Fabrikası

Kuvvetleri müzeleri –ki neredeyse müzede bulunan tüm uçaklar 1950'den sonraki Amerikan yapımı uçaklar olduğu için– aslında övünülecek değil belki de uçak sanayimizin sonlanması adına ibret alacağımız yerlerdir.)

THK tesislerini ayakta tutabilmek için hükümete ve Milli Savunma Bakanlığına muhtelif projeler sunulmuş, 100 uçaklık bir seriye satın alma garantisi istenilerek, Endonezya gibi dost ülkelere satış müsaadesi talep edilmiştir. Ancak Amerikan Yardım Kurulunun teklifleri yanında, Maliye Bakanlığının muhalefeti bunun gerçekleşmesini önlemiş, bu amaçla ortak yatırım teşebbüsünde bulunan yabancı firmalar da bu kadar engelleme karşısında işbirliğinden kaçınmışlardır.

Yine aynı dönemde Avrupa'dan 30 adet uçak sipariş alınmak üzereyken fabrikayı traktör fabrikası haline getirmek isteyen bir İngiliz heyetinin Türkiye'ye gelerek birtakım görüşmeler yaptığı ve zamanın İşletmeler bakanının bu proje dolayısıyla fabrika yöneticilerine emir vererek uçak siparişini kabul ettirmediği bilinmekte-

dir. Türkiye'de traktör yapacak heyet bir daha ortalıkta görünmemiş, sonradan bu 30 adet uçak siparişini aynı heyetin bir İngiliz firmasına sağladığı öğrenilmiştir.[21]

Fabrikada 1956'dan 1962 yılına kadar uçak bakım ve tadilatı yanında, Sidewinder ve Bullpup füzelerinin lisans altında imalatı yapılmış, 1962'den itibaren uçaklarla ilgili bütün faaliyetler durmuştur. 60'lı yıllarda muhtelif parçalar, gazocağı, pülverizatör vb imalatı yanında, Bluebird lisansı ile otobüs montajı yapılarak Silahlı Kuvvetlere teslim edilmiş, bunun yanında karavan imalatı yapılmıştır.

1965 yılında fabrikanın tekstil makineleri imalatına yönelmesi amacıyla başlatılan çalışmalar sonucunda uçak fabrikası 1968 yılında MKEK Tekstil Makineleri Fabrikasına dönüştürülmüştür. Daha sonraki yıllarda ise tekstil makineleri üretimi de durdurulmuş ve fabrika hangarları günümüze sadece birer depo olarak gelmiştir.

Türk Hava Kurumu Gazi Uçak Motor Fabrikası (1947–1950)

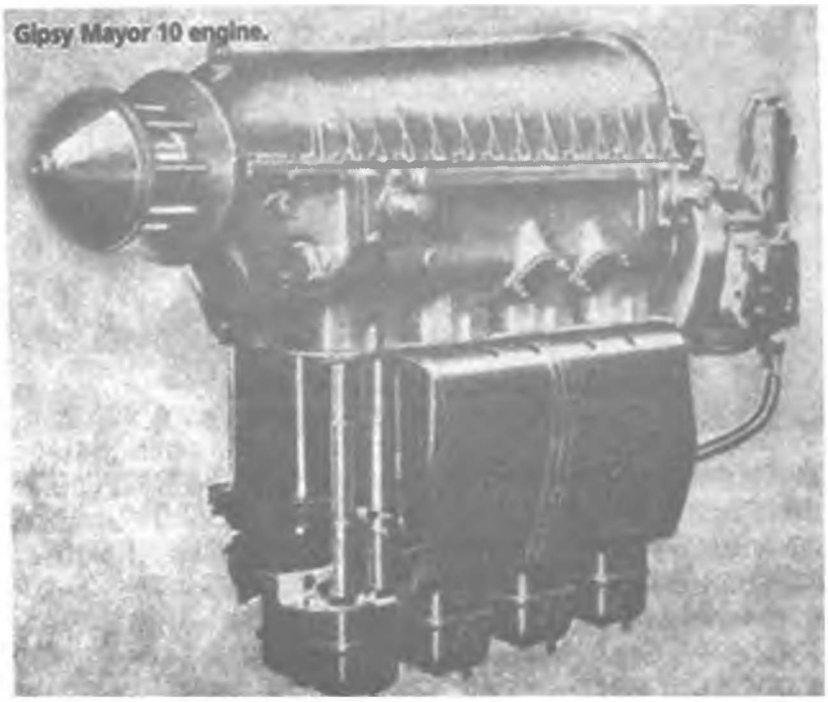
Gazi Uçak Motor Fabrikası olarak bilinen motor fabrikasının inşasına, Atatürk Orman Çiftliğinde 1945 yılında başlanmış, 1947 yılı sonlarında yapımı tamamlanarak üretime geçilmiştir. THK Uçak Fabrikasında imal edilen uçakların motor ihtiyacını karşılamak amacıyla kurulmuştur. Günümüzde Gazi Orman Çiftliğinde yer alan Türk traktör fabrikasıdır.

Uçak Motor fabrikası ilk olarak, İngiliz De Havilland şirketinin lisansı altında *Gipsy Major 10* motorlarının üretimine başlamıştır. Dört silindir olan motor, 145 beygir gücünde idi.[1] Gövdesi direkt İngiltere'den gelmekte, birçok parçası Gazi'de imal edilerek motor montajı yapılmaktaydı. Otuz adet üretilmiştir. Bu motorlar özgün projeler olan THK–2, THK–5, THK–11, THK–15 gibi uçaklarda kullanılmıştır.

1948–49 yıllarında Gazi Uçak Motor Fabrikasında etüt bürosu şefi yüksek mühendis Şükrü Er ve ekibi tarafından projelendirilen ilk özgün motor projesi, 5 beygir gücünde, tek pistonlu, tamamen yerli ve fabrika imkânları ile genel maksatlı olarak imal edilmiştir. Bu motorun bir adeti Türk Hava Kurumu Müzesinde sergilenmektedir.



THK Gazi Uçak Motor Fabrikası Etüt (Ar-Ge) Bürosu, 1948 (Şükrü Er arşivi)



Gipsy Major 10 motoru, THK Gazi Uçak Motor Fabrikası, 1948. Bu fabrikada ilk olarak, İngiliz De Havilland şirketinin lisansı altında Gipsy Major 10 motorlarının üretimi başlamıştır. Dört silindir olan motor, 145 beygir gücünde idi. Gövdesi direkt İngiltere'den gelmekte, birçok parçası Gazi'de imal edilerek motor montajı yapılmaktaydı. Otuz adet üretilmiştir. Özgün projeler olan THK uçaklarında bu motorlar kullanılmıştır.



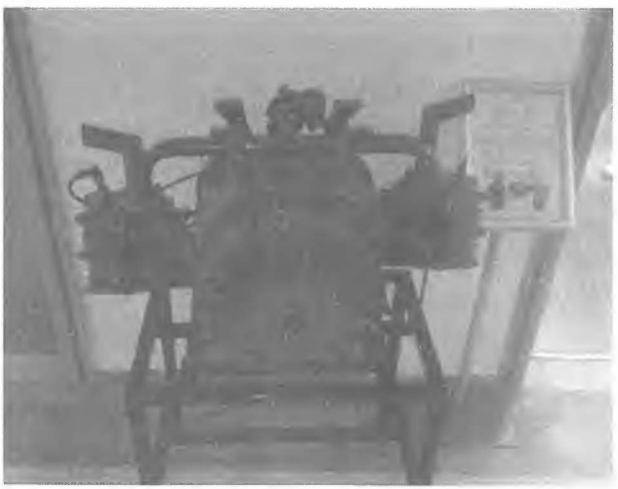
İlk yerli motor, THK Gazi Uçak Motor Fabrikası, 1949. Uçak motor fabrikasında ilk özgün motor projesi, 5 beygir gücünde, tek pistonlu, tamamen yerli ve fabrika imkânları ile genel maksatlı olarak yapılmıştır. Etüt bürosu şefi yüksek mühendis Şükrü Er ve ekibi tarafından projelendirilerek imal edilmiştir. Türk Hava Kurumu Müzesinde bir örneği sergilenmektedir.

1949–1950 yıllarında ise ikinci özgün motor projesi olarak, 10 beygir gücünde boksör tip motordan on adet imal edilmiştir. Tamamen yerli ve fabrika imkânları ile üretilen motor tüm testleri başarıyla tamamlamıştır. Gazi Üniversitesi Makine Mühendisliği Fakültesinde bir adeti mevcut olup sergilenmektedir. Etüt bürosu şefi yüksek mühendis Şükrü Er ve ekibi tarafından projelendirilerek imal edilmiştir. Bu fabrika da 1952 yılında MKEK'ye devredilmiş ve daha sonra da yön değiştirmiştir.

Şükrü Er

Vecihi Hürkuş hakkında araştırma yaparken Şükrü Er ile yolumuz kesişmişti. 1945'li yıllarda İTÜ'de öğrenci kolları başkanı iken Vecihi'yi konuşmacı olarak davet ettiğini öğrenmiş, sorular sormuştum. Bize Vecihi'nin, "Geçmişini bilmeyen milletler, geleceklerini asla kuramazlar" sözünü anlatmıştı. Genç mühendis arkadaşlarım Öner Soyer ve Günay Kahvecioğlu ile birlikte ziyaretine gittiğimizde, görüşmemizin iki saat süreceğini planlamıştık ama altı saat sonra yanından zorla ayrılabilmiştik. Aslında karşılaştığımız kişinin başka bir Vecihi olduğunu hemen anlamıştık.

Cumhuriyetin ilanından hemen sonra 7 Aralık 1923'te Samsun'da doğmuş, ilköğretimini Samsun'da tamamladıktan sonra babasının tayinleri nedeniyle Antalya Lisesinden mezun olmuştur. Babasının kendisini maddi imkânsızlıktan dolayı okutamayacağını



İkinci yerli motor. THK Gazi Uçak Motor Fabrikası, 1950. Uçak motor fabrikasında, özgün proje olarak, 10 beygir gücünde boksör tip motordan on adet imal edilmiştir. Tamamen yerli ve fabrika imkânları ile üretilen motor tüm testleri başarıyla tamamlamıştır. Etüt bürosu şefi yüksek mühendis Şükrü Er ve ekibi tarafından projelendirilerek imal edilmiştir. Bugün bir adeti Gazi Üniversitesi Makine Mühendisliği Fakültesinde mevcut olup sergilenmektedir. Şükrü Er'e, uçaklarda çok kullanılan Boxer tipi motorlardan esinlenilerek yapıldığını düşündüğümüz bu motorun uçaklarda kullanma amaçlı mı yapıldığını sorduğumda 'hayır' cevabını aldım. Fakat hemen ekledi, "Basit tadilatlarla uçak motoruna çevirebilirdik."

söylemesi üzerine İstanbul'a gitmiş ve okulunu birincilikle bitirdiği için Gülhane Askeri Tıbbiyesine imtihansız girmiştir. Durumunu inceleyen mülakat komisyonundaki yüzbaşı, onun lise mezuniyet notlarını gördüğünde, Yüksek Mühendislik Mektebine (İTÜ) girmesinin daha uygun olacağını, memleketin tayyare mühendisine ihtiyacı olduğunu söylemiş ve imtihanlara girmesini sağlamıştır. 2000 kişi içerisinde 20'nci olarak 1942 yılında İTÜ'ye giren Şükrü Er 1948 yılında Makina Fakültesinden Tayyare Yüksek Mühendisi olarak mezun olmuştur.

Üniversite yıllarında yaz tatili yapmayarak tatil dönemlerinde Etimesgut THK Uçak Fabrikasında dört sömestre yakın işçi olarak çalışmış, mühendislik konusunda ilerde kullanacağı pratik tecrübeler kazanmış ve bu süre içinde hayatı boyunca kullanacağı mesleğini en iyi şekilde öğrenmiştir. Bu sırada THK Uçak Fabrikasında özgün milli proje ile yapılan uçaklardan biri olan THK–5 uçağının



THK Gazi Uçak Motor Fabrikası, 1948. Şükrü Er ile bu fotoğraf üzerinde konuşurken motor krank mili balanslama tezgâhının İngiltere'den geldiğini fakat kullanma problemleri yaşadıklarını anlatmıştı. Tezgâhı öğrenme kursuna İngiltere'ye giden arkadaşı ise başka bir tezgâhın kursunu aldığını söylemekteydi. Bunun üzerine ustabaşı olan teknisyeni ile birlikte gece mesaide kalarak tezgâhın tüm parçalarını söküp sabah mesai başlayana kadar topladıklarını ve bütün hesaplamaları alarak tezgâhı nasıl tam randımanlı çalıştırdıklarını anlatmıştı.



Şükrü Er

tecrübe uçuşlarını, uluslararası uçuş rekorları olan tecrübe pilotu Âli Yıldız ile birlikte gerçekleştirmiştir.

Üniversiteyi bitirdikten sonra onun bilgi ve becerisini keşfeden motor hocası ve THK etüt bürosu şefi olan Profesör Belkovski'nin tavsiyesi üzerine THK Uçak Motoru fabrikasında işe başladıktan kısa süre sonra etüt bürosu (Ar–Ge) şefliğine terfi ettirilmiş ve 1948–50 yılları arasında burada çalışmıştır. De Havilland lisansı ile kısmen yerli imalat olan 30 adet uçak motorunun imalatında görev almıştır. En önemlisi ise tamamen yerli proje olan 5 ve 10 beygir gücünde 10 adet genel maksatlı benzin motoru ve santrifüj pompasının imalatını servis arkadaşları ile birlikte gerçekleştirmişlerdir.

1950 yılından sonra askeri siparişlerin kesilmesi, Amerika'nın karşılıksız yardımları dolayısıyla imalat konularının değişmesi, fabrikanın MKEK'ye devredilerek traktör fabrikasına çevrilmesinin ardından askerlik görevini tamamlayan Şükrü Er bir daha havacılık sektöründe çalışamaz. Yaşadığı hayal kırıklığını, "Üniversiteden mezun olduğumda iş hayatında ömrümü uçak fabrikalarında geçireceğimi ve memleketime bu alanda kıvançla hizmet vereceğimi sanırken, memleketimizin uçak endüstrisinin acı sonu ile karşılaştık ve memlekete, ihtisasımız dışında hizmete zorlandık" diye anlatıyordu. Uçak motorları üzerindeki çalışmalarını,

yapacakları icatları hayalleri ile birlikte sonlandırmak zorunda kalmış ve iki yıldan sonra diplomasında yazan uçak mühendisi kısmını hiç kullanamamıştır.

Şükrü Er, askerden döndükten hemen sonra Türkiye Zirai Donatım Kurumuna atanmış ve 1951–53 yılları arasında Diyarbakır'da Zirai Makineler Atölyeler amiri ve bölge müdürü olarak çalışmış, 1953–57 yıllarında İller Bankası Termik servisinde başuzman olarak çalışmış, dizel–jeneratör grubu ile çalışan 53 elektrik santralı ile kasabaların şebekelerini içeren yatırımları yönetmiştir. Mecburi hizmetini tamamlamasıyla İller Bankasından istifa ederek, serbest çalışmaya başlayan Şükrü Er, Türkiye'nin endüstrileşmesi için hizmet vermiştir. İlk işi olarak Ankara EGO Maltepe havagazı deposunu yapmış, "yerli yapamaz" diyerek ihaleye dahi almayanlara "Türk mühendis, teknisyen ve işçisinin" gücünü, yeteneğini ispatlamıştır. 1961 yılında Makine Mühendisleri Odası Başkanı olan Şükrü Er bu sırada Türkiye Otomotiv Endüstrisi Kongresi başkanlığını da yapmış, Devrim arabalarının gerçekleştirilmesinde büyük çabalar harcamış ve projenin ateşleyicilerinden olmuştur.

1964 yılında ise IŞIK Makine İmalat ve Pazarlama A.Ş.'nin kurucu ortağı ve murahhas üyesi olmuştur. 1992 yılına kadar çalışmış, Keban, Atatürk barajları dahil otuz civarında barajın yapımı ve ağır sanayi vinçlerini fabrikalarında imal ederek Türkiye endüstrisinde çığır açan sanayi işlerini gerçekleştirmiştir.

Ankara DMM Akademisi Yüksek Teknik Öğretmen Okulunda öğretim görevlisi olarak dört yıl yapı makineleri dersleri vermiştir. Endüstri ve ekonomimizle ilgili yüzden fazla makalesi muhtelif dergi ve gazetelerde yayımlanmış olup, radyo ve televizyon programında konuşmalar yapmıştır.

Şükrü Er'in teknik, ekonomik ve sosyal konularda 35 kitabı bulunmaktadır. Birçok onursal çalışmalarda da bulunmuş olan Şükrü Er'in üstlendiği diğer bazı görevleri şunlardır: Makine Mühendisleri Odası Başkanı 1961–1969; MESS–Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası Yönetim Kurulu Başkanı 1973–1982; MİB–Makine İmalatçıları Birliği Kurucu Üye ve Yönetim Kurulu Başkanlığı 1990–1999.

Şükrü Er, Türkiye'nin endüstrileşmesi için yıllarca gerek işçi, gerek mühendis, gerekse işadamı olarak bıkmadan usanmadan çalışmıştır ve hâlâ çalışmaktadır.

Mustafa Kemal'in yetiştirdiği genç cumhuriyet çocuklarından olan Şükrü Er, onun kurduğu fabrikalarda çalışmış, kapanışlarını görmüş, kapanmamaları için çabalamış, bir şey yapamadığı için kahrolmuş ama hiçbir zaman pes etmemiştir. O da tıpkı Vecihi Hürkuş, Selahattin Reşit Alan, Âli Yıldız, Nuri Demirağ, arkadaşı Mehmet Kum gibi Türk havacılık sanayii için büyük çabalar göstermiştir.

Bu mütevazı insanların yaptıklarının arkasından baktığımızda Cumhuriyetimizin bu kahramanların sayesinde endüstride ilerlediğini, sanayiinin ve ekonomisinin ayakta kalmakta olduğunu görürüz.

Bir Havacılık Sanayii Dönemi Nasıl Kapandı?

Bu bölüme kadar anlatmaya çalıştığım, Türkiye'de 1923 yılından 1950 yılına kadar kurulan havacılık sanayiinin büyüklüğüdür. THK Uçak Motor Fabrikası ve THK Uçak Fabrikası 1950'li yıllarda tam anlamı ile üretime başlayamadan Türkiye yön değiştirmiştir.

Sonuçta Nuri Demirağ fabrikalarının başına gelenler, THK fabrikalarının da başına gelmiştir ve 1950 yılında dönemin Başbakanı Şemsettin Günaltay tarafından her iki fabrika da MKEK'ye devredilmiştir. Aslında bu işlem sessiz sedasız bir kapatmadır. Uçak fabrikası tekstil makineleri fabrikasına, daha sonra da malzeme deposuna dönüştürülmüştür.

Gazi Uçak Motor Fabrikası da "Siz tarım ülkesisiniz" denilerek 1954 yılında MKEK tarafından şu anki traktör fabrikasına dönüştürülmüştür. Böylece hâlâ sıkıntısını çektiğimiz ve dünyanın en ileri teknolojilerinden biri olan uçak motor teknolojisi Türkiye'de daha başlarken sonlandırılmıştır.

Oysa 1950 yılında Türk mühendisinin, teknisyeninin yaptığı ve 1950 yılında Türkiye'nin Danimarka'ya sattığı THK–5 ambulans uçağı 1961 yılına kadar uçmuştur.

Ne acıdır ki aynı yıllarda Amerika'dan uçak almak için yarış içine girilmiştir.

Şükrü Er, "Şemsettin Günaltay, fabrikaları gezip görmeden ve incelemeden devretmiştir"[1] diyor.

1948–1950 yıllarında THK Uçak Motor Fabrikasında etüt bürosu (Ar–Ge) şefliği yapmış olan Şükrü Er fabrikaların MKEK'ye devredilmesinin yanlış olduğunu, devletin uçak siparişlerini Avrupa ve Amerika yerine THK fabrikalarına vermesi gerektiğini söylemiş ve kitaplarında da bunu yazmıştır. Fakat kendisinin dinlenmediğini belirterek buruk bir biçimde şöyle demektedir; "Aslında fabrikalar kapanmadı. Sipariş alamayan fabrika ne olur? İflas eder. Fabrikalar iflas ettirilmiştir."[2]

Şükrü Er'in bu söylediklerini bugün biraz daha detaylı incelediğimizde ve Prof. Dr. Çetin Yetkin, Doğan Avcıoğlu, Emin Değer, Nadir Avşaroğlu ve Prof. Dr. Sami Güven gibi değerli araştırmacılarımızın yazdıkları ile birleştirdiğimizde karşımıza bir fotoğraf çıkıyor. Bu fotoğraf Hilts, Baker ve Thornburg gibi raporların neticesidir.

Prof. Dr. Sami Güven, *1950'li Yıllarda Türk Ekonomisi Üzerine Amerikan Reçeteleri* adlı kitabında konuya şöyle açıklık getirmektedir: "Türkiye'nin 1947 yılında Marshall yardımından yararlanması şu gerekçeyle kabul edilmiştir. Savaştan yıkık çıkan Avrupa'nın gıdaya ve hammaddeye ihtiyacı vardır. Türkiye aldığı yardımlarla tarımını geliştirecek ve Avrupa'nın gıda ve hammadde deposu haline gelecektir. Buna karşılık sanayi mamulleri Avrupa'dan alınacaktır. Böylece Atatürk döneminde amaç, sanayi ülkesi olmak iken, Marshall yardımı ile amaç Avrupa'nın tarım ülkesi olmaktır."[3]

Hilts raporu; 1948–1950 yıllarında ABD Federal Kara Yolları Bürosu Genel Müdür Yardımcısı Hilts'in başkanlığında bir heyet tarafından yazılan "Türkiye'nin Yol Durumu" başlıklı rapordur.[4] Bu rapor, Türkiye'nin demiryolundan vazgeçmesini ve öncelikle karayollarının yapılmasını sağlamıştır.

Baker raporu; 1949–1950 yıllarında Dünya Bankası yöneticisi Baker başkanlığındaki heyet tarafından hazırlanan ve "Türki-



Başbakan Şemsettin Günaltay, THK Fabrikalarının kaderinin belirlendiği ve Makine Kimya Endüstrisi Kurumuna devredildiği toplantıda, Ocak 1950 (Şükrü Er arşivi).

ye'nin Ekonomisi" başlığını taşıyan rapordur.[5] Kısaca bu rapor Türkiye'nin önceliğini tarıma yöneltmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Ve bu rapor da uygulanmıştır.

Thornburg raporu; 1949 ve 1950 yıllarında Amerika Dışişleri Bakanlığında petrol danışmanı Max Weston Thornburg ve arkadaşları tarafından yazılan "Türkiye'nin Bugünkü Ekonomik Durumu" ve "Türkiye Nasıl Yükselir?" başlıklı iki rapordur.[6] Thornburg'un 1956 yılında Başbakan Menderes'in danışmanı olduğu birçok yerde yazılmıştır.[7] Kısaca Thornburg raporları özelleştirmenin önünün açılmasından, Sümerbank, Etibank, Karabük Demir–Çelik gibi kuruluşların özelleştirilmesi veya tasfiye edilmesi gerektiğinden, uçak ve uçak motor fabrikalarının ekonomik olmadığından bu fabrikaların kapatılmasının[8] uygun olacağından bahsetmekte; uçak, otomobil, traktör gibi teknoloji gerektiren malzemelerin dışardan alınmasının ekonomik olduğunu adeta dikte etmekteydiler.

Sözde ünlü Amerikalı uzman olarak bilinen Thornburg'un "Türkiye Nasıl Yükselir?" adlı raporu incelendiğinde bu konu net olarak ortaya çıkmaktadır. Rapor, ülkemizdeki yaşamı ilkçağdaki yaşama benzetip (kırsalda), bu dönemdeki kalkınma ve sanayileşme çabaları yerine dışarıdan ithal edilen, halka ve geniş

kitlelere yansımayan bir yaklaşımı tavsiye etmektedir. Özetle serbest girişim engellendiği ve yaşatılamadığı için serbest piyasayı önceleyip, devletçi uygulamaları ağır bir dille eleştirmiş ve Hilts gibi karayoluna öncelik verip tarımda ilerlenmesini önermiştir. Ağır sanayi hamleleri yerine hafif sanayii, tüketim mallarına dönük sanayie ağırlık verilmesini tavsiye etmektedir. İlginç olan bir nokta kömür üretiminin yerli sanayi için değil Batı sanayii için gerçekleştirilip ihraç edilmesi gerektiğidir. Makine sanayiinin bu aşamada gereksiz olduğu ve ertelenmesini önermekte ve gerekli olan makine teçhizatının (özellikle traktör) Amerika'dan, üretiminden daha ucuza mal edilerek ithal edilmesini tavsiye etmektedir. Yabancı sermayenin gelmesi için teşvik edilmeli ve bir kanun çıkarılmalıdır. Bu yaklaşımı doğrular nitelikte Türkiye'yi Amerikan sermayesinin kalkındırabileceği anlatılmaktadır. Lokomotif ve traktör üretimi için talep edilen krediye de Thornburg şiddetle karşı çıkmaktadır. Bunun yerine daha ucuz olarak ithalata gidilmesi önerilmektedir.[9]

Ne var ki Hilts, Baker, Thornburg'lar Marshall yardımı tehdidi ile ısrarla raporlarının uygulanmasını sağlamışlardır. Ayrıca sanayi ürünlerini Türkiye'nin ancak montajla yapabileceğini söylemiş ve yazmışlardır.

Oysa bu tarihlerde THK Etimesgut Uçak Motor Fabrikası, THK–15 eğitim uçağını tamamen yerli motoru (lisans altında) dahil imal etmekte ve THK–16 jet eğitim uçağını da tasarlamış konumdaydı. Fakat aynı tarihte Amerika'ya T–33 siparişleri verilmiştir.

Diğer taraftan 1947–1949 yılları arası THK Başkanı Seyfi Düzgören'in THK Etimesgut Uçak ve THK Gazi Uçak Motor Fabrikalarının kapatılmaması ve hava sanayiinin yaşatılması için dönemin başbakanına yazdığı raporlar mevcuttur. Bugün devlet arşivlerinden çıkmış olan bu raporlar kendi uzmanlarımızın fabrikaların kapatılmaması yönündeki görüşlerini ortaya koymaktadır. (Bu rapor Ek–11 ile Ek–13'te bulunmaktadır.)

Esas acı olan ise o dönemde Türkiye'nin yönetiminde bulunanların kendi insanımız yerine yabancıya güvenmesi ve bu raporların

uygulanmasını sağlamasıdır. Bu raporlarda yer alan esaslar Türkiye'de, 1947 yılında Marshall yardımından sonra, 1960 yılına kadar hızlı bir şekilde uygulanmıştır. Bu nedenle aslında Türkiye'de kırılma noktası 1939 yılında başlamış, 1950'de ise yol ayrımına girilmiştir.

Amerikalı sözde uzmanların raporlarının Türkiye'ye uygulandığının başka bir göstergesi de Hava Kuvvetlerine satılan uçaklardır. Hava Kuvvetlerimizin kurulduğu 1911 yılından 2009 yılına kadar envanterine yaklaşık olarak 5765 adet uçak girmiştir.[10] 1947–1955 yılları arasında Amerika'dan alınan uçak sayısı 1905 adettir. Bunların içinde çok az sayıda yardım vardır. Sadece F–84 uçaklarından 850 adet alınması çok ilginçtir. Bu rakamlar bize "Türkiye Nasıl Yükselir?" raporlarının gerçek yüzünü ispatlamaktadır.

1940 ile 1950'li yılları biraz araştırdığımızda bakın neler ile karşılaşmaktayız:

Türkiye'nin yeraltı zenginliği ve maden bakımından dünyanın sayılı ülkelerinden biri olduğu açık ve nettir. Özellikle vasıflı çelik yapımında kullanılan krom, uçak motorlarının hammaddesidir. 1949 yılında krom üretimimiz 50.000 ton civarındadır. Marshall yardımından gelen para ile güçlendirilen krom madeni ocaklarının kapasitesinin 1952 yılında 180.000 tonlara[11] çıkarıldığını ve çıkarılan kromun ihraç edildiğini görmekteyiz. Krom satışlarımızın en fazla nerelere yapıldığına baktığımızda, uçak motoru yapan ülkeleri görürüz.

Hürkuş kitabında 1928–30'larda Yılmazlar ve Cudiler adındaki şirketlerin yabancı uçakları satmak için Savunma Bakanlığının koridorlarında cirit attıklarını yazmaktadır.

Aynı şekilde Şükrü Er ise 1940 ve 1950'lerde gazeteci Ahmet Emin Yalman'ın Amerikan Curtiss firması ile nasıl işbirliği yaptığını ve nasıl THK Uçak Fabrikasını kötülediğini, Yalman'ın hayatını anlattığı kitabından alıntılar yaparak yazmıştır.

Şükrü Er *Teşebbüs Hürriyeti* kitabında,[12] Ahmet Emin Yalman'ın *Gördüklerim ve Geçirdiklerim* adlı kitabının 208. sayfasından şu alıntıyı yapmıştır:

> Kayseri Fabrikası işinden başka havayolları ve hava meydanları işi de taahhütlere uygun olarak yürüyordu. Eğer Curtiss grubu ile olan işbirliği devam etseydi, Türk havacılığı çok ileri gidecek, bugün kendi uçaklarımızı ve motörlerini yapacak bir halde bulunacaktık. Ne yazık ki Hava Kuvvetlerindeki görüş ayrılıkları, iyi bir piyasayı kaybeden Fransız fabrikalarının entrikaları ve bilhassa hava mühendisi Selahaddin Bey'in ve ona güvenen eski demiryolu müteahhidi ve yeni uçak fabrikacısı Nuri Demirağ'ın kendi uçaklarımızı kendi icatlarımıza göre bizzat yapmak yolundaki iddiaları araya girdi. Bu iddiaların başında giden Selahaddin Bey'in kendi icadı olan uçakla düşüp ölmesi bile durumu düzeltmedi. Hava Kurumu da bir taraftan yıkıcı bir rol oynayarak İngiltere'den artık hiç değeri kalmamış bir uçak motörünün lisansını ve resimlerini satın aldı. Bu maksatla geniş fabrikalar yapıldı, hem milyonlarca milli para, yapılan bütün ikazlara rağmen heba edildi, hem de Curtiss–Wright ile işbirliği yolundaki yaman fırsat elden kaçırıldı.

Şükrü Er satırlarına şöyle devam eder; "Bana kalırsa her şeye rağmen, 'kendi uçaklarımızı kendi projelerimize göre yapalım' iddiasıyla ortaya çıkan ve milyonlarını bu uğurda harcayan, çocuklarını uçak mühendisi olarak yetiştiren, damatlarını uçak mühendislerinden seçen müteahhit Nuri Demirağ'ı ve kendi projesi ile şehit düşen mühendis Selahattin Alan'ı ne kadar saygıyla ve rahmetle ansak azdır. Türk Hava Kurumunun, havacılığımızda yıkıcı rol oynadığı iddiasına gelince: Ordumuz ve Türk fabrikaları, her marka ve tip uçak üzerinde tecrübe sahibidir. Çoğunu kullanmış ve onarmıştır. Genelkurmay, M. Magister (İngiliz) tipini beğenmiş ve Türk Hava Kurumundan bunları istemiştir. Bunlar imal edilmiş ve kullanılmıştır."

Yine Şükrü Er'in kitabında belirttiği bir konu da, bu dönemin Hava Kuvvetleri komutanı olan Zeki Doğan'ın ifadesidir. Kendisine "fabrikalar kapatılmasın, bize sipariş verin" diye gittiklerinde Zeki Doğan, "Ben Etimesgut Uçak Fabrikasına parayla sipariş veremem, zira Amerika bedava uçak veriyor, bu millet sonra beni asar"[13] diyerek bilinçli veya bilinçsiz olarak büyük hatalar yapmıştır.

Netice; Marshall planı ve Amerikan uzman raporları çerçevesinde fabrikalara verilen siparişlerin durdurulması ve akabinde de kapanmaya bırakılmasıdır.

2009 yılında yayımlanan Türk Hava Kuvvetleri Uçak Albümü kataloğunu incelediğimizde aslında o zaman görülemeyen gerçeği bugün net olarak görmekteyiz. Çünkü 1946–1952 yılları arası tam 1905 adet uçak Hava Kuvvetleri envanterine girmiştir.[14] Çok yüksek olan bu rakamda sadece 15–20 adet C–47 uçağı hibedir. Ve aslında 1949 yılında Türkiye'ye ekonomik kurtuluş raporu olarak sunulan Thornburg raporunda "Ağır sanayinizi kapatın siz tarım ülkesisiniz, hafif sanayi üretin" demelerinin altında yatan 1905 uçak gerçeği değil midir?

Oysa Mustafa Kemal Atatürk daha 1925 yılında sanki başımıza gelecekleri görerek şöyle demiştir: "Eskimiş teknolojileri değil, en yeni teknolojiyi ülkeye getirmediğimiz, getiremediğimiz sürece, yabancı ülkelere bağımlı olmaktan kurtulamayız... Eski teknolojileri bize kolaylıklar tanıyarak getiren yabancı devletlerin kurnazlıklarını anlamamak için insanın ya kör ya da aptal olması gerekir... Dünya Savaşı biter bitmez, bu kara günlerde kullanılan tüm silahlar birdenbire demode oluverdi. Almanlar, Fransızlar, İngilizler, Amerikalılar ellerindeki bu silah fabrikalarını uzun vadeler tanıyarak geri kalmış ülkelere satmaya çalışıyorlar. Neden? Çünkü onlar daha modernlerini, daha etkili olanlarını yapabilecek fabrikalar kurmakla meşguller."

Mustafa Kemal'in ilkeleri vefatının hemen sonrasında terk edilmiş ve kadrosu da ne yazık ki dağıtılmış, onun tam bağımsız, karma ekonomi politikalarından vazgeçilmiştir. Türkiye'nin 1950 yılından başlayan özelleştirme politikaları ile her yönden dışa bağımlı hale gelinmiştir. Hâlâ da bu gerçekleri görmemek için ısrar edilmektedir. Yerli teknolojimizi üreterek kendi uçağımızı yapmak zorunda olduğumuzu anlamalı ve bu yolda ilerlemeliyiz.

Vecihi Hürkuş 1928 yılında TOMTAŞ'ın nasıl sonlandırıldığını, Mehmet Kum 1942 yılında Nuri Demirağ Tayyare Fabrikalarının, Şükrü Er 1950 yılında THK Uçak ve Motor Fabrikalarının nasıl sonlandırıldığını kitaplarında ve birçok yayın kurumunda anlatmışlardır.

1925–1950 yılları arasında Türkiye'de kurulan uçak sanayiinin büyüklüğünü, dünyada üretilen uçakları kataloglayan *Jane's All*

The World's Aircraft dergisinin 1941–1958 yıllarına ait sayfalarında görebiliyoruz. Dünya standartlarında imal edilen bu Türk mühendis ve Türk teknisyenlerinin yaptığı uçakları görüşlerinize sunuyorum. Sanırım burası sözün bittiği yerdir. (*Jane's All The World's Aircraft* kataloğunun bazı sayfaları Ek–14'ten Ek–18'e kadar mevcuttur.)

Ankara Rüzgâr Tüneli (1950)

Atatürk'ün 1937 yılında havacılık sanayimize çizdiği yön çerçevesinde THK Etimesgut Uçak Fabrikası, THK Gazi Uçak Motor Fabrikası ile Ankara Rüzgâr Tüneli bir kombine halinde planlanmış ve yapılmıştı. 1941 yılında THK Uçak Fabrikası, 1947 yılında THK Uçak Motor Fabrikası faaliyete geçmiş, 1950'de ise Rüzgâr Tüneli (ART) tamamlanmıştır. Fakat 1950 yılında THK fabrikalarının MKEK'ye devredilmesi ve sonrasında kapatılmaları ile Rüzgâr Tüneli uzun yıllar işlevsiz kalmıştır.

Ankara Beşevler'de bulunan ART, bir yanıyla da unutturulmaya çalışılan bir tarihin; Cumhuriyetin kurulduğu yıllarda gelişen Türk havacılık sanayii ve uçak imalat tarihimizin bugüne kalan tek tanığıdır.

Önceki bölümlerde sunduğum çalışma neticesinde görüldüğü gibi Türk Hava Kurumu fabrikaları havacılık sanayimizin dünyada önemli bir yere sahip olmasını sağladı. Bu fabrikaların yanında İstanbul ve Ankara'da üniversitelerin makine ve İTÜ uçak bölümlerinin açılmasıyla, ulusal havacılık sanayii için gerekli altyapının sağlanması ve diğer ülkelere bağımlı olmadan hava savunma kabiliyetinin oluşturulması düşüncesinden yola çıkılarak, bir rüzgâr tünelinin yapımına karar verildi.



Ankara Rüzgâr Tüneli'nden görüntüler

1941 yılında, dönemin Başbakanı Şükrü Saraçoğlu, Milli Eğitim Bakanı Hasan Âli Yücel ve Türk Hava Kurumu Başkanı Şükrü Koçak tarafından uçak ve motor fabrikalarının kurulması, üniversitelerde uçak mühendisliği eğitimine başlanması ile Ankara'da bu kurumlara hizmet verecek, Araştırma–Geliştirme (Ar–Ge) Enstitüsüne temel oluşturacak bir Aerodinamik Araştırma Merkezinin kurulması kararları alındı. Ancak proje, Atatürk'ün ölümünden sonra izlenen bağımlı politikalarla yanlış yöne çevrilmiş ve tam anlamı ile hayata geçirilememiştir.

Aerodinamik Araştırma Merkezinin de bir parçası olarak düşünülen Ankara Rüzgâr Tüneli, bu düşüncenin oluştuğu dönemde gerçekleştirilemedi. ART'nin yapımına 1944 yılında bir İngiliz şirketi ile anlaşmaya varılmasından sonra, 1947 yılında Milli Eğitim Bakanlığı tarafından başlanılmıştır. 1950 yılında mekanik ve motor aksamlarının monte edilmesiyle kısmen işler duruma gelen ART'nin montaj çalışmaları, 1950'li yıllarda uçak fabrikasının işlevsiz kalması sonucu durdurulmuştur. ART'de bunu takip eden altı yıl boyunca hiçbir çalışma yapılmamıştır. Milli Savunma Bakanlığına devredildiği 1956 yılında, Milli Savunma Bakanlığı ve Ar–Ge tarafından revize edilerek, eksik bölümleri tamamlanmış,

fakat buna rağmen Ankara Rüzgâr Tünelinde 1993 yılına kadar hiçbir çalışma yapılmamıştır.

Tünelin işletimi, Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumuna (TÜBİTAK) ve 1972 yılında kurulup önce Balistik Araştırma Enstitüsü (BAE), sonra da Savunma Sanayii Araştırma–Geliştirme (SAGE) adını alan enstitü ile mülkiyet sahibi Milli Savunma Bakanlığı arasında imzalanan bir protokolle TÜBİTAK–SAGE'ye verilmiştir. İşletimin TÜBİTAK–SAGE'ye verilmesiyle Ankara Rüzgâr Tünelini yeniden çalıştırma projesi gündeme gelmiştir. Tünelin altyapı çalışmalarının bir parçası olarak 1994 yılında içinin temizlenmesi, boyutlandırma çalışmalarının yapılması, pervane ve motor sistemlerinin bakımı, modernizasyonu ile bazı bölümlerinin revizyonu tamamlanarak, teknolojinin gerisinde kalan ölçüm sistemleri geliştirilmiş ve yenilenmiştir. Tüm bu çalışmalar ancak 1999 yılı ortasında bitirilebildi. Türkiye'de havacılık sanayiini ileri taşıyacağı düşüncesiyle uçak fabrikalarının kurulması ile gündeme gelen, büyük bir Ar–Ge projesi olarak yapımına başlanan Ankara Rüzgâr Tüneli, ancak 52 yıl sonra tamamlanabilmiştir.[1]

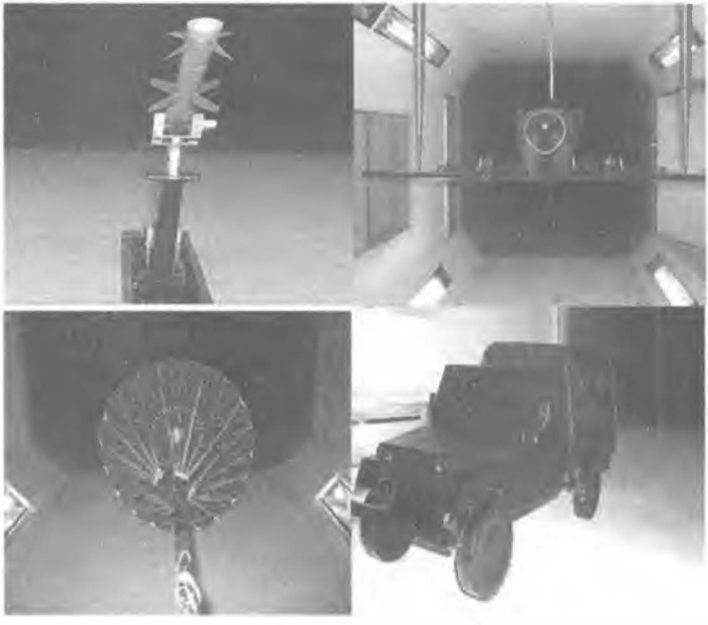
Rüzgâr Tüneli Testleri:[2] Havada hareket eden ya da bir hava akımının etkisinde kalan her türlü araç ve yapıların üzerine, aerodinamik kuvvet ve momentler etki eder. Bu kuvvet ve momentlerin bulunması, akım şeklinin ve yapısının belirlenmesi, tasarım açısından büyük önem taşır. Rüzgâr tünellerinde cisimlerle havanın etkileşimi çok hızlı ve güvenilir bir şekilde incelenebilir.

Uçak, helikopter, paraşüt, balon gibi hava taşıtları ile otomobil, kamyon, otobüs, motosiklet gibi kara taşıtlarının aerodinamik özelliklerinin incelenmesi; özellikle hava akımının yüksek binalara etkisinin bulunması, çanak anten, kule, köprü, şemsiye, kask gibi cisimlerin hava ile etkileşimlerinin belirlenmesi, fırtına ortamında dayanımlarının incelenmesi gibi pek çok deney rüzgâr tünellerinde yapılabilir.

Bu amaçla, 1946–1950 yılları arasında kurulan ve 1993–1998 yılları arasında TÜBİTAK–SAGE tarafından bakım, onarım ve yetenek artırımı yapılan Ankara Rüzgâr Tüneli, düşük ses altı hızlarda çalışan, kapalı devre, yatay döngülü, atmosferik kapalı, test

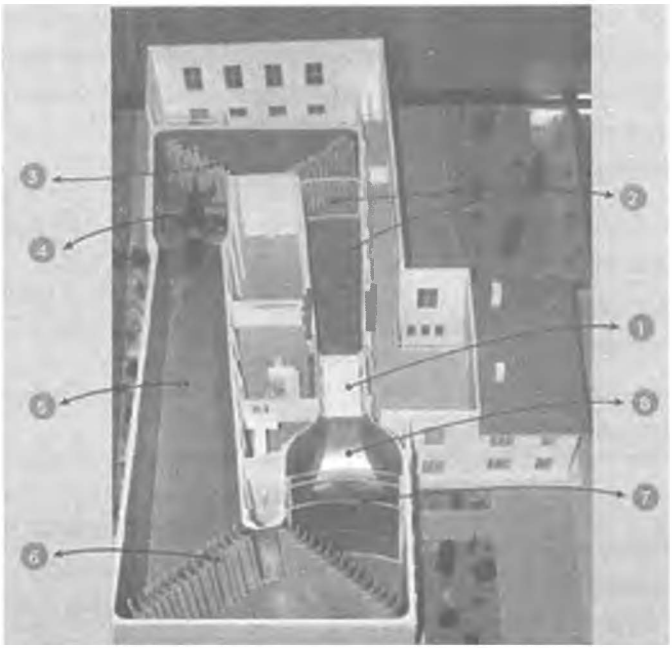


ART'de THK–11 uçağının modülü



Ankara Rüzgâr Tünelinde gerçekleştirilmiş deney görüntüleri

odasına sahip bir rüzgâr tünelidir. Test odası genişliği 3,05 m, yüksekliği 2,44 m, uzunluğu 6,10 m'dir. Tünel döngüsü betonarme olup test odası ahşaptır. Test odası içinde 90 m/s (324 km/saat) hıza ulaşılmaktadır. ART'de deneyi yapılacak cismin kendisi veya ölçekli modeli deneyin yapıldığı test odasına monte edilir, 324 km/saat hıza kadar istenen hızda rüzgâr verilir, model istenen açıya



ART krokisinde rakamlarla gösterilen bölmelerin isimleri ve özellikleri

getirilir, dış balans veya iç balans sistemleri ile kuvvet ölçüm veya akımın incelenmesi için değişik tekniklerle akım görüntüleme testleri yapılır.

Teknik özellikler: Balans sistemleri, –10 ile +45°C sıcaklık değerleri arasında çalışmaktadır. Yük aralıkları ve çalışma prensipleri farklıdır. Üç balans sistemi de 3 kuvvet–3 moment olmak üzere altı aerodinamik kuvvet–moment bileşenini ölçebilmektedir. Kuvvet ve özellikle moment değerleri modelin ölçeğine ve bütünleme şekline bağlıdır.

Test öncesi hazırlıklarda ART personeli tarafından gerekli bilgi ve mühendislik desteği sağlanmaktadır.

Uygulamalar: Genellikle alüminyum, çelik, kompozit veya ahşap malzemeler rüzgâr tüneli modelleri ile kullanılır. Model üzerine etkiyen yerçekimi kuvveti ve aerodinamik kuvvetleri taşıyacak, test esnasında en az şekil değiştirecek ve herhangi bir şekilde bir parça kopması sonucu modele ve tünele zarar vermeyecek şekilde

malzeme seçimi yapılarak uygun tasarım ve doğrulama metotlarının kullanılması gerekir. Testin içeriğine göre model malzemesi seçimi için mühendislik çalışması yapmak gerekmektedir. ART'de gerçekleştirilmiş ya da gerçekleştirilen çeşitli yük ölçüm testi resimleri yer almaktadır.

1	Deney odası	Boyutlar: 3,05 m 2,44 m 6,1 m
2	Çıkış dağıtıcısı ve metal elek	Genişleme açısı: 3-5 Uzunluk: 8,7 m
3	Birinci iki sıra dönme kanatçıkları	İlk iki köşede hücum kenarı beton, firar kenarı ahşap.
4	Pervane ve doğrultucu kanatçıklar	5 m çaplı pervane 220 mm çaplı mil üzerinde1000 bg (750 kW) gücündeki doğru akım motoru ile 600 devir/dakika; 7 adet doğrultucu kanatçık.
5	İkinci dağıtıcı	Genişleme açısı: 8 Uzunluk: 24,5 m
6	İkinci iki sıra dönme kanatçıkları	Aynı kesitli 22 dönme kanatçığı, hücum kenarı beton, firar kenarı ahşap malzeme
7	Akım düzenleyici perdeler	Toplayıcıdan önce 1 m aralıklı 3 adet, metal
8	Dinlenme odası ve toplayıcı	Daralma oranı: 7.5

TUSAŞ–Türk Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş. (1984)

Eskimiş teknolojileri değil, en yeni teknolojiyi ülkeye getirmediğimiz, getiremediğimiz sürece, yabancı ülkelere bağımlı olmaktan kurtulamayız. Eski teknolojileri bize kolaylıklar tanıyarak getiren yabancı devletlerin kurnazlıklarını anlamamak için insanın ya kör ya da aptal olması gerekir... Dünya Savaşı biter bitmez, bu kara günlerde kullanılan tüm silahlar birdenbire demode oluverdi. Almanlar, Fransızlar, İngilizler, Amerikalılar ellerindeki bu silah fabrikalarını uzun vadeler tanıyarak geri kalmış ülkelere satmaya çalışıyorlar. Neden? Çünkü onlar daha modernlerini, daha etkili olanlarını yapabilecek fabrikalar kurmakla meşguller.

Biz yeni genç bir Türkiye kuruyoruz. Dost, düşman ülkelerin geride kalmış teknolojilerine gereksinmemiz yok.

Ya en yenisini kurar, onlarla boy ölçüşürüz, ya da biraz daha sabreder, bunu yapabilecek güce erişmemizi bekleriz.

Mustafa Kemal Atatürk
Türk Hava Kurumu üzerine konuşma, 1925[1]

Gelecek Yeniden Kuruluyor

1950 yılında duran havacılığımız, 15 Mayıs 1984 tarihinde TUSAŞ'ın kurulmasıyla tekrar başlamıştır. Türkiye önce 1964 yılında



TUSAŞ – Türk Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş.



Kıbrıs'a müdahale etmek istediğinde ardından da 1974'te Kıbrıs barış harekâtında karşı karşıya kaldığı ambargo sonucunda bağımlılığının farkına varmıştır. Dönemin Hava Kuvvetleri Komutanı Muhsin Batur'un öncülüğünde 16 Temmuz 1970 tarihinde, "Milli havacılık sanayimizin geliştirilmesi, hava harp silah ve vasıtalarının satın alınması, hayati önemi haiz hedeflerin havaya karşı korunma imkânlarının geliştirilmesi suretiyle Türk Hava Kuvvetlerine güç katkısında bulunmak ve esas olarak kendi uçağını yapmak" amacıyla Türk Hava Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı kurulmuştur. Vakfın birikimiyle 1973 yılında milli sanayimiz ile kendi uçağımızı

yapma amacıyla TUSAŞ (Türk Uçak Sanayii A.Ş.) kurulmuştur. 1979 yılında Mürted (Akıncı) ovasında uçak fabrikası kurulmak üzere büyük bir arazi alınmıştır. TUSAŞ'ın arkasından 1975 yılında ASELSAN ve sonrada HAVELSAN aynı amaçla kurulmuştur.

TUSAŞ'ın yönetimi altında TAI (Turkish Aerospace Industries, Inc.) kurulmuş ve 15 Mayıs 1984 tarihinde uçak fabrikasının temeli atılmıştır. Fabrika, 1987 yılında uçak üretimine başlamıştır. Başlangıçta, TAI'deki şirkete ait hisseler şöyledir; yüzde 51 hissesi TUSAŞ üzerinden TSK Güçlendirme Vakfına ait olmak üzere, Lockheed Martin of Turkey yüzde 42 ve General Electric International yüzde 7.

12 Ocak 2005 tarihinde imzalanan hisse satış anlaşması ile TAI şirketine ait yüzde 49'luk hissesi SSM ve Milli Savunma Bakanlığı tarafından satın alınmış ve TUSAŞ–Türk Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş. adını almıştır.

28 Nisan 2005 tarihinde TUSAŞ–Türk Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş. çatısı altında birleşerek tamamen yerli bir şirket olmuş ve bu adı almıştır. TAI–Turkish Aerospace Industries, Inc. adı ise uluslararası platformda kullanılmaktadır. TUSAŞ, tasarım üretim altyapısı ile insan kaynakları yönünden oldukça etkili bir güç oluşturmuştur ve "havacılık merkezi" olarak hizmet vermektir.

TUSAŞ'ın hissedarları, Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı (TSKGV), Savunma Sanayii Müsteşarlığı (SSM) ve Türk Hava Kurumu'dur (THK).

TUSAŞ bugün Türkiye'de uçak, helikopter, insansız hava araçları (İHA) ve uydu gibi hava–uzay platformlarının tasarımı, geliştirilmesi, imalatı, entegrasyonu, modernizasyonu ve satış sonrası hizmetleri alanlarında bir teknoloji merkezi konumundadır.

TUSAŞ, faaliyetlerini Akıncı–Ankara'da bulunan 5000 dönüm alanda yaklaşık 200.000 metrekare kapalı alanda kurulan, yüksek teknoloji ürünü makine ve teçhizatla donatılmış modern tesislerinde yürütmektedir. Ayrıca, savunma–havacılık kabiliyet tabanını geliştirmek, üniversite ve belirli alanlara odaklanmış küçük–orta ölçekli teknolojik şirketler ile sinerji yaratmak üzere, mühendislik esaslı faaliyetlerin önemli bir bölümü ODTÜ–Teknokent alanın-



TUSAŞ – Türk Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş.



da yürütülmektedir. TUSAŞ kalite sistemi dünyaca kabul görmüş NATO AQAP–2110, ISO–9001:2000 ve AS EN 9100 standartlarını karşılamaktadır. TUSAŞ'ta 1200'ü mühendis olmak üzere, 3500'ün üzerinde kaliteli ve deneyimli personel çalışmaktadır.

TAI, Öncel I Projesi kapsamında 1987–1995 tarihleri arasında Türk Hava Kuvvetleri için Blok 30 ve Blok 40 konfigürasyonunda 152 adet F–16 C/D imal ederek teslim etmiştir. Toplam 160 uçağı kapsayan projenin ilk sekiz uçağı Fort Worth–ABD'de üretilerek Hv.K.Komutanlığına doğrudan teslim edilmiştir. TAI, bu proje çerçevesinde arka gövde, orta gövde ve kanatlar dahil olmak üzere, uçak gövdesinin yüzde 70'ini imal etmiştir.



N–235 Casa Nakliye Uçağı, 1995

Birinci paketin devamı niteliğinde olan "Öncel II Projesi" çerçevesinde TAI, 1995–1999 yılları arasında Türk Hava Kuvvetleri için mevcutlara ek olarak Blok 50 konfigürasyonunda ilave 80 adet F–16 uçağı daha üretmiştir. Aynı yıllarda 46 adet F–16 uçağı Mısır Hava Kuvvetleri için üretilmiştir. Bu projede F–16 uçağının ön gövde donanım işlemleri ile flaperonların mevcutlara ilave edilmesiyle TAI'nin gövde imalat oranı yüzde 80'lere ulaşmıştır.

TUSAŞ, İtalyan AGUSTA firması ile imzalanmış olan sözleşme kapsamında, Türk Hava Kuvvetleri için 34 adet SF–260D Başlangıç eğitim uçağını 1991–1993 yıllarında üretmiştir. Uçakların tüm tali montaj, nihai montaj, boya, uçuş işlemleri ve uçak teslim faaliyetleri TUSAŞ tarafından gerçekleştirilmiştir.

TAI, İspanyol CASA firması ile ımzalanmış olan sözleşme çerçevesinde, CN–235 hafif nakliye uçağını 1991–2003 yılları arasında üreterek, Türk Hava ve Deniz Kuvvetlerine teslim etmiştir.

Proje kapsamında TUSAŞ, uçak gövdesinin yüzde 20'si kompozit malzemeden olmak üzere yüzde 92'sini imal etmiştir. TUSAŞ tesislerinde 50 adet CN–235 uçağının üretilerek teslim edilmesinin ardından Temmuz 1999'da yürürlüğe giren ek bir sözleşme ile Sahil Güvenlik Komutanlığı için 1999–2003 yılları arasında üç adet Deniz Karakol Uçağı ve Deniz Kuvvetleri Komutanlığı için altı adet Deniz Gözetleme Uçağı üretilerek teslim edilmiştir.



Cougar AS–532 Genel Maksat helikopteri. 1997–2003 yılları arasında Kara Kuvvetleri Komutanlığı için dört adet, Hava Kuvvetleri Komutanlığı için de 14 adet olmak üzere toplam 18 adet Cougar AS–532 Arama Kurtarma (SAR) helikopteri üretilmiştir.

İlk CN–235 üretim programında uçak gövdesinin yüzde 92'sini üretirken, ikinci programda iş payımız, dış kanat yapısal parçaların ilave edilmesiyle yüzde 95'e çıkmıştır. Proje Ocak 2003'te başarı ile tamamlanmıştır.

TAI, Fransız Eurocopter arasında oluşturulan EUROTAI konsorsiyumu ile SSM arasında imzalanan Phenix–II sözleşmesi kapsamında, 1997–2003 yılları arasında Hava Kuvvetleri Komutanlığı için 20, Kara Kuvvetleri Komutanlığı için 10 olmak üzere toplam 30 adet Cougar AS–532 helikopteri üretilerek teslim edilmiştir.

İlk iki helikopter Fransa'daki Eurocopter tesislerinde, geri kalan 28 adedi ise TUSAŞ tesislerinde üretilmiştir. Söz konusu helikopterlerin motor, pal ve dişli kutusu hariç gövdesinin tamamı TUSAŞ tesislerinde imal edilmiştir.

İmalat, montaj, sistem entegrasyonu ve uçuş testlerini kapsayan program Haziran 2003'te son helikopterin K.K. Komutanlığına teslimiyle başarı ile tamamlanmıştır.

TUSAŞ, elde ettiği deneyim ve bilgi birikiminden de faydalanarak, sabit ve döner kanatlı hava platformları, insansız hava araçları ve uydu alanlarında tasarım, üretim, modernizasyon, modifikasyon ve sistem entegrasyonu yapabilecek teknolojilere sahip olma yönünde önemli mesafeler katetmiştir.

Türk "Özgün Uydu Geliştirme Projesi"ne aktif olarak katılmakta olan TUSAŞ, Uluslararası Uydu Tedarik Projelerinde yerli

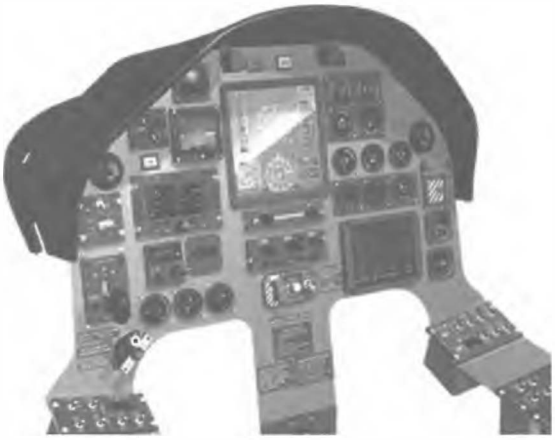


Hürkuş eğitim uçağı. Silahlı Kuvvetlerimize egemen sistem sağlamak hedefiyle TUSAŞ, özgün tasarım geliştirme ve üretim faaliyetlerini kapsayan ve ana yükleniciliğini üstlendiği Başlangıç ve Temel Eğitim Uçağı (Hürkuş) ile Türk İnsansız Hava Aracı (TİHA) programlarında çalışmalarına devam etmektedir.

ana alt yüklenici firma olacaktır. Bu doğrultuda, şirket bünyesinde yeni bir Uydu Montaj ve Entegrasyon Test Tesisi inşa edilecektir.

Özgün nitelikli projeler dışında, TUSAŞ'ın faaliyetleri arasında Türkiye ve bölgedeki diğer ülkelerin envanterinde bulunan sabit ve döner kanatlı askeri ve ticari hava platformlarının modernizasyon, modifikasyon ve sistem entegrasyonu programları ile satış sonrası hizmetleri de bulunmaktadır.

Hava Kuvvetleri Komutanlığının (Hv.K.K.) envanterinde bulunan C–130 nakliye uçakları ile T–38 eğitim uçaklarının aviyonik modernizasyon programlarının ana yüklenicisi olan TUSAŞ'ın faaliyetleri arasında, Black Hawk helikopterinin Türk Silahlı Kuvvetleri için dijital kokpit modifikasyonu, Hv.K.K. F–16'larının elektronik harp ve yapısal tadilatları, Ürdün Hava Kuvvetleri Komutanlığının (RJAF) envanterinde bulunan F–16'ların yapısal ve aviyonik modifikasyonları, Cougar AS–532 helikopterlerinin Karakol/Gözetleme görevleri için modifikasyonu, B737/800 uçaklarının Havadan Erken İhbar ve Kontrol Uçağına (HİK) dönüştürülmesindeki tüm yapısal tadilatlar ile sistem entegrasyonu bulunmaktadır.



Hürkuş eğitim uçağının pilot mahalli



TİHA–ANKA Türk İnsansız Hava Aracı. Oldukça kapsamlı bir sistem geliştirme/ bütünleştirme projesi olan ANKA çerçevesinde yer alan tüm alt sistemlerin, yurtiçi firmalar tarafından geliştirilmesi planlanmaktadır. Böylece herhangi bir potansiyel İHA sisteminin, yurtiçi imkânlarla geliştirilebilmesine yönelik yurtiçi kabiliyet merkezleri oluşturulması, program vizyonu oluşturmaktadır.

TUSAŞ mühendisleri tarafından tasarlanan ve birçok yerli alt yüklenici firmanın da görev aldığı Türk İnsansız Hava Aracı "ANKA"nın montajı ve üretimi tamamlanarak, 16 Temmuz 2010 tarihinde TUSAŞ tesislerinde düzenlenen törenle hangardan çıkmıştır. Hangardan çıktıktan sonra motoru da çalıştırılan ANKA, kendi kategorisinde dünyanın en iyi operatif sistemi olmayı hedeflemektedir.



T129 ATAK Helikopteri.
ATAK Helikopter Programı, Türk Kara Kuvvetleri Komutanlığının ihtiyacı olan 59 adet kesin, 32 adet opsiyonel Taarruz/Taktik Keşif Helikopterinin, kullanıcı ihtiyaçları doğrultusunda özgünleştirilip üretilmesi ve entegre lojistik destek sağlanmasına yönelik olarak 7 Eylül 2007 tarihinde TUSAŞ, SSM, ASELSAN ve AgustaWestland arasında imzalanan sözleşmeler doğrultusunda, 2 Temmuz 2008 tarihinde yürürlüğe girmiştir. T129 (P1) prototip helikopter uçuşu, AgustaWestland ve TUSAŞ pilotları tarafından 28 Eylül 2009 tarihinde, TUSAŞ tesislerinde üretimi tamamlanan ilk T129A prototipinin (P6) ilk uçuşu ise 17 Ağustos 2011 tarihinde, Ankara TUSAŞ Akıncı tesislerinde başarıyla gerçekleştirilmiştir. ATAK Programı, planlanan takvim ve bütçeye uygun bir şekilde devam etmekte olup, 2012 yılının ikinci çeyreğinde ilk teslimatın yapılması planlanmaktadır. ATAK Taarruz/Taktik Keşif Helikopteri Programının ana yüklenicisi olan TUSAŞ, T–129 ATAK Helikopterinin kullanıcı ihtiyaçları doğrultusunda özgünleştirilmesi, üretilmesi ve entegre lojistik desteğinin sağlanması faaliyetlerini gerçekleştirmektedir.

Çeyrek asırlık deneyimi ile TUSAŞ, küresel ölçekli projelerde de yer almaktadır. Bu kapsamda Müşterek Taarruz Uçağı (JSF/F–35) ile A400M Nakliye Uçağı tasarım ve geliştirme projesine ortak statüsünde katılmaktadır.

Milli sanayi kuruluşu olarak Airbus Military S.L.'in hissedarı olan TUSAŞ, A400M uçağının tasarım ve geliştirme faaliyetlerine Airbus, EADS ve FLABEL havacılık firmalarıyla birlikte katılmaktadır.

Sivil havacılık alanındaki kabiliyetlerini de sürekli geliştiren TUSAŞ, A350XWB Yeni Nesil Yolcu Uçağının aileron iş paketi için Airbus'ın risk paylaşımcı ortağıdır.

Dünyadaki son teknoloji gelişmelerini yakından izleyerek havacılık alanında öncü kuruluşlar arasında yer almaya kararlı olan TUSAŞ, 21. yüzyılda ülkemize özgün hava araçları ile yeni ufuklar açmayı hedeflemektedir.

Sonuç

Vecihi, ilk uçağı olan Vecihi K–VI'yı 1924 yılında İzmir'de yaptı. Selahattin Alan, 1932 yılında Eskişehir Uçak Fabrikasında MMV–1 uçağını yaptı. Âli Yıldız, 1938 yılında planörle 14 saat 20 dakika havada kalarak dünya rekoru kırdı. Nuri Demirağ 1936 yılında Beşiktaş ve Yeşilköy'deki uçak fabrikalarında Selahattin Alan'ın tasarımları olan Nu.D–36 ve Nu.D–38 uçaklarını imal etti. THK Etimesgut Uçak Fabrikasında, THK–1'den THK–16'ya kadar özgün projelerle uçak ve planörler yapıldı. Şükrü Er, 1949 yılında THK uçak motor fabrikasında 5 ve 10 beygir gücünde tamamen milli olan 10'ar adet iki tip motor yaptı.

Eğer, Vecihi'nin 1930 yılında yaptığı ve Çekoslovakya'da sertifikalattığı Vecihi XIV uçağına, o zamanki yetkili makam (bugünkü Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü) uçuş ve imalat sertifikasını vermiş olsaydı, bir düşünün Türkiye'de ne olurdu? Hiç kuşkusuz Türkiye, dünyada havacılık otoritesi bir ülke konumunda olurdu.

Yine bir düşünelim, eğer Nuri Demirağ Uçak Fabrikası tam anlamı ile yaşatılmış olsaydı, ne olurdu? Hiç kuşkusuz, bugün Türkiye'nin Boeing, Lockheed–Martin veya Airbus gibi dünya havacılığına hükmeden bir şirketi olurdu.

Mustafa Kemal Atatürk, 1 Kasım 1937'de TBMM'nin açılış konuşmasında, "Bundan sonrası için bütün tayyarelerimizin ve

motörlerinin memleketimizde yapılması ve harp sanayimizin de bu esasa göre inkişaf ettirilmesi iktiza eder" demiştir.

Sözünü cesaretle söyler, çünkü 1937 yılına gelindiğinde Türkiye'de Sümerbank, Etibank, Şeker Fabrikaları, Kardemir Fabrikası, SEKA, Şişe Cam Fabrikaları, Devlet Demiryolları ve maden ocakları gibi çok önemli sanayi tesisleri kurulmuştur. 1922 yılında savaştan tamamen tükenmiş olarak çıkan Türkiye, 1938 yılında dünyada kendi ekonomisi ile geçinebilen yedi ülkeden biri olmuştur.

Atatürk'ün, tamamen yerli uçağımızı ve motorunu yapmamızı işaret etmesi ile planlamalar yapılmıştır. Dolayısıyla onun bu konuşmasını takip eden yıllarda, uçak üretimi maksatlı Etimesgut Uçak Fabrikası, Gazi Uçak Motor Fabrikası, Ankara Rüzgâr Tünelinin kombine olarak kurulması bize bunu ispatlamaktadır. Uçak tasarlamak, testini rüzgâr tünelinde yapmak, imal etmek ve motorunu da kendi ülkende geliştirerek yapmak... kulağa ne hoş geliyor.

1950 yılında yapımı tamamlanan bu üç proje ile ne kadar büyük düşünüldüğü ortadadır.

Ne yazık ki, yabancı uzmanların raporlarında "siz tarım ülkesisiniz" denilerek uçak motor fabrikamız traktör fabrikasına çevrilmiştir. Oysa yeraltı zenginliği, maden bakımından dünyanın sayılı ülkelerinden olduğumuz halde "tarım ülkesi" olduğumuz yalanına öyle inanmış ve inandırılmışız ki değerli madenlerimizi Abdülhamit döneminden beri neredeyse 150 yıldır yok pahasına dışarı satmaktayız.

Soruyorum var olan madenlerimizle neden kalkınmış bir sanayi ülkesi olmayalım ki?

Üretmek yerine hammadde ihraç edilmesi tavsiyelerle yönlendirilmiştir. Ağır sanayi yerine hafif sanayi, ihracat yerine ithalat önerilmiştir.

Aynı tavsiyeler 1935 yılında Mustafa Kemal döneminde de Dorr raporu ile yapılmıştır. O, bu tavsiyelerin altında yatanları görmüş, ülkemizde TOMTAŞ'ı, Sümerbank'ı, Etibank'ı, Şeker fabrikalarını kurarak, yaptığı devrimlerle adeta bu tavsiyelere cevap vermiş ve şöyle demiştir:

"Evvela Türkiye'de yabancı teşebbüslerinin, yabancı maksatlarının bize telkin ettiği endişeler tamamen yok olmuş değildir. Eğer

bazen ihtiyatlı hareket ediyorsak, aşırı derecede şüpheli davranıyorsak, bize çok pahalıya mal olan hürriyetimizi kaybetmek hususundaki korkumuzdandır. Bu hürriyetimizin bir küçük kısmını sakat etmektense hepsini birden feda etmeyi tercih ederiz."[1]

Atatürk'ün söylemleri maalesef en yakın silah arkadaşları tarafından göz ardı edilmiş, Türkiye'nin hiç ihtiyacı olmadığı halde, 1947 yılında ABD ile Marshall yardımı adı altında anlaşma yapılarak Türkiye farkında olmadan bağımlı hale getirilmiştir.

Marshall yardımının felsefesi, "önce verip sonra daha büyük alma" gibi bir sömürü mantığına dayanmaktadır. Bu bağlamda Amerikan kapitalist işleyişi, farklı sermaye birikim aşamalarında ve üretim ilişkilerinde olmak üzere sömürgeleştirme biçimleri yaratmıştır. Amerikan dış yardımları ile tekrar belirlenen ülke sanayileri, yaşanan sömürgeleşmenin belli bir aşamasından sonra birer ticari pazar olmaya başlamışlardır. Böylesine bir yapıda, ülkeler görece zengin ülkeler tarafından kredi verilerek, borçlandırılarak mal alımına yönlendirilmiştir.[2]

Fakat şunu da bilmeliyiz ki Amerika bu yardımı dayatma ile vermemiştir. Zamanın yönetici kadrosu geleceği görememiş, yardımı alabilmek için adeta birbirleri ile yarışmışlardır. İşte asıl görmemiz gereken ve bugüne de ışık tutacak gerçekler budur. Geçmişten ders çıkararak geleceğimizi yönlendirmemiz şarttır.

Bugün baktığımızda Atatürk'ün haklılığı çok net bir biçimde karşımızda durmaktadır. Bu konuyu biraz daha incelediğimizde karşımıza ilk olarak 16 Şubat 1939 tarihi çıkıyor. Bu tarihte İnönü'nün not defterinde "Hükümette tedrici tasfiye"[3] yazmaktadır. Anlıyoruz ki Atatürk'ün kadroları yönetimden uzaklaştırılmıştır. İkinci tarih olarak, 24 Aralık 1939'da Dolmabahçe Sarayında yapılan 1700 kişilik "kırgınlıkları giderme"[4] çay partisi karşımıza çıkıyor. Bu çay partisi neticesinde, Mustafa Kemal'in 15 yıldır kararlılıkla meclisten ve yönetimden uzak tuttuğu ve bazılarının yıllarca yurtdışında yaşadığı bilinen kişiler milletvekili ve bakan olmuşlardır. Bu kişilerden bazılarının 1919'larda Amerikan mandacısı olduğu ve neden yönetimden uzak tutuldukları *Nutuk*'ta bizzat Mustafa Kemal tarafından belirtilmiştir.

İşte uçak fabrikalarını, bomba fabrikalarını kapatarak dışarıdan almaya yönelten anlayışın oluşumu bu şekildedir. Bu tarihten sonraki yönetimde Mustafa Kemal'in döneminde uyguladığı tam bağımsız ekonomi politikalarından vazgeçilmiştir. Kendi uzmanlarımızın yazdığı raporlar göz ardı edilmiş, yabancıların raporları izlenmiştir.

Özellikle 24 Nisan 1946 tarihinde Genelkurmay Başkanı Kazım Orbay ve 29 Mart 1947 tarihinde THK Genel Başkanı Seyfi Düzgören tarafından başbakanlığa gönderilen raporlar ve ekleri çok önemlidir. Burada hatanın ne derece göz göre göre yapıldığını ve elimizde bulunan fabrikaların ne kadar büyük tesisler olduğunu acı bir şekilde anlamaktayız.

Daha sonra 5 Haziran 1964 tarihinde Amerika Başkanı Johnson tarafından gönderilen mektupla Amerika'nın niyeti net olarak anlaşılmıştır.

Seksen yıl sonra, Mustafa Kemal'in uyguladığı aynı politikaları uygulama zorunluluğumuz ortadadır. Yapılan bu hatalardan dönmek genç nüfusumuzu ve ülkemiz potansiyelini göz önünde bulundurduğumuzda hiç de zor değildir.

1924 yılından günümüze kadar uçak imalat tarihimizi (kaynaklarda belirttiğim kitapların verilerini ve resimlerini göz önünde bulundurarak) aynı hataları yapmamak adına analiz ettiğimizde karşımıza çıkan sonuç şöyledir:

Hava Kuvvetlerimizin, kurulduğu 1911 yılından 2009 yılına kadar envanterine giren uçak sayısı yaklaşık olarak 5765 adettir. 1947 yılından 2009 yılına kadar olan kısmını incelediğimizde ise 4400 adet uçak satın alındığını görüyoruz.

Türkiye'de sivil havayollarında ise 200'e yakın büyük yolcu ve kargo uçağı bulunmaktadır. Sadece Hava Kuvvetlerinde 1000 civarında çeşitli tipte uçaklar bulunmaktadır. Sivil uçakların iyimser rakamla ortalama maliyetlerinin 150 milyon dolar, askeri uçakların ise 25 milyon dolar civarında olduğunu düşünebiliriz. Ve bu uçakların yaklaşık 750 adeti lisans altında ülkemizde yapılmış, diğerleri satın alınmıştır. Bu rakamlara Kara, Deniz Kuvvetleri ile sivil havacılığın bugüne kadar satın aldığı uçakları da kattığımızda şaşırtıcı bir maliyetle karşılaşırız.

TUSAŞ'ta 1987–2007 yılları arasında 20 yıllık bir süreç içerisinde lisans altında toplamda 402 adet uçak imal edilmiş, yaklaşık 150 uçak ise geliştirilmiş, modifikasyon yapılmıştır. Yirmi yıllık bir süreç bu araçların normal yenileme sürecidir. Demek ki imal edeceğimiz hava araçları için pazar gibi bir problemimiz söz konusu değildir, iç pazarımız gerek askeri gerekse sivil ihtiyaçlarımız açısından yeterlidir. Bu, en az 100.000 kişilik bir istihdamla birlikte müthiş bir finansın da elimizde kalmasını sağlayacaktır. Bugün Boeing'te 158 bin, Lockheed'te 136 bin, Airbus'ta 52 bin kişi çalışmaktadır. Türkiye'de ise TUSAŞ (TAI) ve ona bağlı yan sanayilerle 2011 yılı itibarıyla çalışan sayısı 4200 kişi civarındadır.

Dolayısıyla askeri ve sivil uçak sanayii bakımından düşündüğümüzde, 1200–1500 adet uçak mertebesindeki bir pazarın uçak eskime oranı 20 yılda 400 adetten fazladır. Buna ihtiyacın arttığı da eklendiğinde, dışarıdan alım kaçınılmaz olmaktadır. Ayrıca insansız hava araçları da düşünüldüğünde şu tespitleri yapmak çok yerindedir:

– Türkiye'nin havacılık sanayiinde pazar ihtiyacı yoktur. Çünkü iç pazar yeterlidir.

– Günümüz Türkiye'si gerek insan, gerek teknolojisi ile uçak imalatı kabiliyetine sahiptir.

– Tek eksiğimiz, kendi insanımıza güvenmek, kendi teknolojimizi tasarlamak, üretmek ve sahiplenmek iradesi ile bilinçli bir organizasyondur.

– Bu çalışma ile uçak imalat geçmişimizi çok rahat görebiliyoruz. Yapılan en büyük hata siparişlerin dışarı gitmesidir. Siparişleri dışarıya değil, kendi fabrikalarımıza vermek, her geçen gün gelişmekte olan havacılığımızı desteklemek şarttır.

– Dolayısıyla kendi özgün projelerimizle hava araçlarımızı tasarlamak, en küçük parçasına kadar imal etme bilinciyle hareket etmek zorunda olduğumuz ortadadır. Yabancı ülkeler kendilerini bu şekilde geliştirmişlerdir.

Bu nedenle, TUSAŞ–Türk Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş.'nin (TAI) yanında, Alp Havacılık, Bayraktar–Kale Havacılık, Vestel Savunma Sanayii ile ESBAŞ–Ege Serbest Bölgesi, OSTİM–Havacı-

lık Kümeleşmesi gibi havacılıkta tasarım, yazılım ve üretim ile uğraşan şirketleri desteklemek ve yaşatmak Türkiye'nin geleceği için çok büyük önem taşımaktadır. Yine günümüzde Kale Grubunun, Pratt&Whitney ortaklığı ile F135 motorlarının bazı parçalarını İzmir'de üretmesi, Eskişehir'de Alp Havacılık firmasının, ABD'li Sikorsky'nin genel maksat helikopteri üretimiyle ciddi bir konuma taşınması çok önemli adımlardır.

Fakat asla unutulmaması gereken konu, buradan elde ettiğimiz bilgi, tecrübe ve teknoloji transferinden yararlanıp, teknoloji üreterek kendi özgün projelerimizle yerli hava araçlarımızı imal etmemizdir. Aksi takdirde bu yabancı firmalara hizmetten daha ileri gidemeyeceğimiz ve bağımlı bir ülke olarak kalacağımız kesindir.

Bugün Türkiye'nin en büyük havacılık kurumunda çalışan biri olarak, bağımsız bir havacılık sanayii kurmanın hiç de zor olmadığını temin edebilirim. TUSAŞ'ın yanında, Alp Havacılık ve Kale Grubunun uçaklarını ve motorlarını kendilerinin tasarlamaları ve imal etmeleri, kuşkusuz Türkiye ve Türk havacılığı için büyük adımlar değil midir?

Ve hepsinden önemlisi amacımızın 1923–1938 yıllarındaki tam bağımsız Türkiye anlayışı ile hareket etmek olması gerekmez mi? Ne dersiniz?



Gönül Hürkuş, ODTÜ–Teknokent'te bulunan
TUSAŞ Vecihi Hürkuş Ar–Ge binasında 7 Mart 2008



TUSAŞ tesislerinde 6.3.2008 tarihinde gerçekleştirilen Vecihi Hürkuş konulu panel ve resim sergisinde Gönül Hürkuş'a, TUSAŞ Genel Müdürü Muharrem Dörtkaşlı panel sonrası plaket verirken.



Gönül Hürkuş, İsmail Yavuz ile Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi, Hezarfen Havacılık seminerinde.



Mehmet Kum, İsmail Yavuz ile 14 Ocak 2010 tarihinde TUSAŞ Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş. tesislerinde Nuri Demirağ Uçak Fabrikaları üzerine konferans verirken.



Şükrü Er, İsmail Yavuz ile 15 Ocak 2009 Tarihinde TUSAŞ Havacılık ve Uzay Sanayi A.Ş. tesislerinde THK Uçak Fabrikaları ve Devrim arabaları üzerine konferans verirken.

EKLER

Ek 1-2: TOMTAŞ'ın THK'ya Devir Belgesi

1929 yılında TOMTAŞ'ın THK'ya devrini onaylayan ve Cumhurbaşkanı Gazi Mustafa Kemal'in de imzasını taşıyan bakanlar kurulu kararı.

T. C.
BAŞVEKÂLET
MUAMELAT MÜDÜRLÜĞÜ
Şube :
Sayı : 6597

Kararname

M. Müdafa Vekâletinden yazılan 24/II/929 tarih 4994 numaralı tezkerede , Türkiye Hükümeti Cumhuriyetiyle Yüngers tayyare şirketi x arasında akt olunan 15 ağustos 341 tarihli mukavelename ve merbutatına tevfikan teşekkül eden (Türk tayyare ve motör anonim şirketi) ile mukavele tatbikatından mütevellit ihtilaflar hakem huzuruna da sevk x edilmiş ise de müsbet bir karar ve netice istihsal olunamadığından x üçüncü hakemin intihabı esnasında şirketin iflası vukubulmuş olduğu x ve tasfiyei muamelat ve mevcudat için keyfiyetin Ankara sulhiye mahkemesi birinci hukuku tarafından teşkil olunan iflas masasına tevdi olunduğu izah edilerek bir taraftan hakem işine devam edilip edilmiyeceğini iflasın vukuundan dolayı mukavele ve merbutatının tarafeyne temin ettiği hakların baki olup olmadığını tesbit etmek için hukuk müşavirlerinden mürekkep teşkil eden heyet ittifakla bir karara vasıl olmadıkları ve Kayseridaki tesisattan ve bunlara ait kıymetli alat ve malzemeden memleket hava kuvvetleri hesabına muhtelif tarz ve şekillerde istifade edilmesi lüzumu B. E. Reisliğinden talep edilmesi üzerine x fabrika ve müştemilatına sahip olabilmek için mütehassıslardan mürekkep bir heyete mahallerinde tetkikat yaptırarak Kayseridaki tesisatı hazıraya ve müştemilatına 1,572,373.lira kıymet biçtikleri ve diğer tarafdan iflas masasının verdiği merbut (A) işaretli teklifi üzerine B.E. Riyasetiyle cereyan eden muhabere ve sindiklerle yapılan müzakere neticesinde müflis şirketine bilumum emvalinin tayyare Cemiyetince 1,469,000 liraya satın alınması ve bu paradan cemiyetin şirketten alacağı olan 221,000 lira tenzil edilerek kalan 1,248,000 liranın borçlara tevzi olunmak üzere nakten masaya verilmesi ve bundan başka Yüngersin müflis şirkette mevcut olup Türk tayyare cemiyetine terk ettiği x nısıf hissesine ve bilumum feragat ve ibralarına mukabil olarak cemi-

Başbakanlık Cumhuriyet Arşivi 030-0-018-001-02-06-57-015

T. C.
BAŞBAKANLIK
CUMHURİYET ARŞİVİ

Türkiye Cümhuriyeti
BAŞVEKÂLET
Muamelât Müdürlüğü
Sayı 8691

Kararname

yetin 580,000 lira daha ki cemen 1,768,000 lira vermesi tekarrür ettirilerek bu suretle fabrika ve müştemilatına ve bilumum emval ve hukuka sahip olmakla beraber hükümeti Cumhuriyemizi halen ve atiyen 15 ağustos 341 tarihli mukavele ve merbutatının, karşı tarafa temin edebileceği bilumum fayda ve haklardan kurtarmak esasları dairesinde ve İcra Vekilleri Heyetince kabul ve tasdikinden ve mahkemece tescilinden sonra müteber olmak üzere ihzar olunan protokol ve temhidnamenin imza ve bi suretimiz rapt edildiği bildirilmiş, ve bu şekil hal tasvip edildiği x takdirde mezkûr protokolun kabulüne ve müderricatında hükümete isabet eden kısmın ve feragat ve ibranın yapılmasına ve bu hususda muktazi bilcümle muamelatı ifaya ve gerek tarafeyn arasında ve gerek mahkemece x ihzar olunacak her türlü vesaik ve evrakı imzaya ve icabetlerse işbu salahiyetlerle aharî tevkile M. M. Vekâletimin memur kılındığına dair x bir karar itası teklif olunmuştur.

Keyfiyet İcra Vekilleri Heyetinin 27/II/929 tarihli içtimaında x tetkik ve temekkür olunarak teklif veçhile muamele olunması tasvip ve kabul olunmuştur .

REİS-İCUMHUR
Gazi M. Kemal

Bş. V. İsmet

Ad. V. Fethi

M. M. V. Abdülhalik

Da. V. Ş. Kaya

Ha. V. F. Çoktan

Ma. V. Ş. Saraçoğlu

Mf. V. Na. V. R. [illegible]

İk. V. Celâl

S. İ. M. V. Recep

030 18 01 02 6 57 15

Başbakanlık Cumhuriyet Arşivi 030-0-018-001-02-06-57-015

Ek 3-6: Vecihi Hürkuş'un Okulunun Sorunlarıyla İlgili Yazışmalar

Vecihi Hürkuş'un 1934 yılında Kadıköy'de kurduğu Sivil Havacılık Okulu'nun maddi imkânsızlıklardan kapanmaması için, kullandığı benzinden vergi alınmaması ve okuluna yardım yapılması amacı ile yaptığı yazışmalar.

KIZ ve ERKEK

Telgraf:
VECİHİ TAYYARE Kadıköy
Telefon: 52 - 2

Vecihi Sivil Tayyare Mektebi

GÜNDÜZ ve GECE

Adresler:
Kızıltoprak - Reşadiye So. 54
Göztepe - Çifte Havuzlar Ca. 47

MÜKEMMEL TEDRİS, KARA, DENİZ VE HAVA SPOR VASITALARINI CAMİ VE GENÇLERİ HAYATA TECRÜBELİ YOLLARDA HAZIRLAYAN MÜSTESNA BİLGİ YUVASIDIR

İSTANBUL 2 / 6 /1934

H . Rahmi Beyefendi C.H.F. U.İ.H.G.T.B.Ş.

Muhterem Beyefendi :

Mektebim hakkındaki sorgularınızı geç aldığım için cevabım gecikmiştir .Vazife zaruretinden doğan bu gecikmeden dolayı mazur görmenizi istirham ederim .

I / Çalışmamız ;ilk tedris senesi neticelerine ait maruzatım zatıalilerindedir , bu arızamda görüleceği veçhile mektep eyi ve esaslı bir çalışma yolu üzerinde türk çocuklarını millî havacılığımıza hazırlamakta ve uçucu yetiştirmektedir .

Uzun tayyarecilik hayatımın esaslı tecrübelerinden müstehem olan prensipler dahilinde yetiştirilen bu uçucular nazarî ve amelî kuvvetli malumatla meydana getirilmektedir , yani (feyziyle yetiştiğim türk havacılığı bünde - nize ne öğretmiş ise bu bilgimi talebelerime aşılamaga ve onların hayatlarını kendilerine ve dolayisiyle yüce milletime kazandırmağa tabii kudretin çok üstünde bir gayretle çalışıyorum , hiç yoktan meydana gelen bu millî varlığı tetkik buyurmak lutfunda bulunurseniz maruzatımın doğruluğu hakkında söyliyecek bir söz kalmadığını tasdik buyuracağınıza tamamen kaniim ,mahaza bu tetkikatınızda muhakkak bir fakr ve zaruret göze çarpacaktır . Bunun da sebebi yalnızlıktan ve yardımsızlıkdan başka bir şey değildir .

2 / Mektebin istekleri ;

A Büyük inkilabımızın yarattığı varlıklar arasında hayatî bir noksan olan bu teşekkülümüzün yüce firkamızın himayesine m-azhariyzti ;

B Uçucu adedinin çogaltılması ve uçuşların fazlalaştırılması için benzin ihtiyacımızın

= 2 = 69

Başbakanlık Cumhuriyet Arşivi 490-0-001-000-000-1542-271-1, birinci mektup

(2) V . S . T . M .

maliyet üzerinden temini çaresi .

C Yetişen gençlerimizin dayanamadıkları benzin masrafını bizzat kpatmak için yaptığım küçük borçlarımdan kurmak üzere bir yardım temini .

3 / Niyetlerimiz ;

Mektebimiz talimatnasinden bir sayi ilişik olarak takdim ediyorum . Burada görüleceği veçhile mektep iki şube halinde olmak üzere açılmıstı geçen tedris devresinde yalnız motörlütayyare şubesini faaliyete getirebildim bu seneden itibaren ikinci yani motörsüz tayyare şubemizi de faaliyete getirecegim .

Birinci devre pilotlarımız pek yakında motörsüz tayyare teşkilatına muallim yardımcısı hazırlanmış olacaklardır .

Motörsüz tayyare teşkilatı az masraflı olmak itibarile memleketimizin her tarafında tatbiki kabil olacağı gibi bu sayede millî havacılığımıza bir çok kiymetli unsurlar hazırlamak mümkün olacaktır .

Millî havacılığımız yolu üzerinde meydana gelen bu ateşher tarakkiye teşne yüce milletimizin kahraman ruhlu çocuklarını içten sarmıstır . Yurdumuzun her köşesinden uçmak sevgi ve aşkıyle vuku bulan müracatlarbir tahminin çok üstünde olduğu gibi havacılığımızın atisi için ehemmiyetle sevviye değer bir haldedir . bu yüksek millî enerjinin memleket nam ve manfaatine kazanılmasını derin görüşlerinize arz ederim .

Kıymetli teveccühlerinize arz/teşekküratla sonsuz saygılarımı sunarım efendim .



20

Başbakanlık Cumhuriyet Arşivi 490-0-001-000-000-1542-271-1, birinci mektubun devamı

48271 7

KIZ ve ERKEK

[redacted]

Telgraf:
VECİHİ TAYYARE Kadıköy
Telefon: 52 - 2

Vecihi Sivil Tayyare Mektebi

[redacted]

GÜNDÜZ ve GECE

[redacted]

Adresler:
Kızıltoprak - Reşadiye So. 54
Göztepe - Çifte Havuzlar Cs. 47

MÜKEMMEL TEDRİS, KARA, DENİZ VE HAVA SPOR VASITALARINI CAMİ VE GENÇLERİ HAYATA TECRÜBELİ YOLLARDA HAZIRLAYAN MÜSTESNA BİLGİ YUVASIDIR

İSTANBUL 19 / 5 /1934

R E C E P Beyefendi

C. H. F. Umumi Kâtibi

Çok değerli ve saygılı efendim :

Yüksek emirlerinize imtisalen mektebim hakkındaki maruzatımı arzederim .

Mektep,henüz bir buçuk yaşındadır , yoklukdan doğmuş ve bir atöliye de meydana gelerek sivil havacılığımızın çekirdeği olmuştur .

Daha ilk tedris senesinde kendi talebaleri tarafından yapdığı tayyareleriyle çalışarak yalnız tayyareyi uçuran değil aynı zamanda havacılık fen ve sanatını anlayan (8) pilot yetişdirmiştir .

Askeri tayyarecilliğimizin yetişdirme usulunden daha kuvvetli bir şekil olan bu usul hem tayyarecinin selamet ve emniyetle uçmasına ve hem tayyarenin ömrünün uzamasına esas olmaktadır .

Ordumuzda yetişdirilen askeri pilotların devlet hazinesine asgari 15000 liraya mal olduğu göz önüne getirilecek olursa küçük hizmetimin kiymeti kendiliğinden meydana çıkar .

Hizmet noktasından; memleketi kurtaran ve koruyan yüce fırkamızın yüksek emirlerine her türkün tam ve temiz bir asker duygu ve itaatiyle bağlı olduğumuz tabii olduğu gibi her hangi bir hizmet mukabili bir mükâfat beklemek de mevzubahs değildir ve olamaz ; ancak memleketin havacılığa olan ihtiyacı bir insanın yaşamak için havaya olan ihtiyacı kadar mübrem ve hayati bulunduğundan kendiliğinden doğmuş bu enerjinin yoktan meydana getirdiği varlık pek tabii olarak yüce milletimizin öz malından başka bir şey olmamak

71

Başbakanlık Cumhuriyet Arşivi 490-0-001-000-000-1542-271-1, ikinci mektup

(2)

Vecihi S. T. M.

iytibariyle korunarak kiymetlendirilmesi hususunu yüce dayağımızın geniş ve düşünüşlerine arzediyorum .

Malumu devletleridirki ordumuzun her sınıfdan ihtiyat kuvvetleri daima emre müheyyadır , yalnız havacılık ihtiyatımız yoktur.

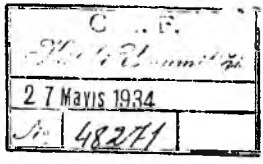
Bu küçük varlık da bu hayatî noksanı gidermek için;türk cumhuriyeti çocuklarını havacılığa alışdırmak ve yetişdirmekden başka bir şey düşünmiyor , bu temiz ve vatanî dilek ve işe rağmen en ufak bir yardım bile yok.

En çok müstehliki bulunduğumuz Benzinin bizde fiyatı yabancı ellerdeki benzin fiyatından beş dafa fazladır,halbuki havacılıkta mecburi kullanılan kuvvetli motörlerin sarfiyatı pek çoktur , geçen bir senelik çalışmamızla sarf ettiğimiz benzin mıktarı (15ŷ ton raddesindedir ,gün geçdikçe bu mıktar pek tabii çoğalacaktır.

Bu benzin pahalılığından uçuşlarda takip edilmesi zaruri olan programlarımızı pek büyük fedakârlıklarla tatbik edebildiğimiz gibi attığım bu kiymetli adımın durmaması için de tahammülün fevkinde küfetler ihtiyar ediyorum, hatta bu yüzden de bugün Borçlu vaziyetteyim .

Yüce dayağımızın öz mali olan bu küçük hava yuvasını korumanızı, havaciğımıza hizmet gayesiyle yaptığım küçük borçlardan beni kurtarmanızı ve bu benzin derdimize (maliyyet fiyatı gibi) bir çare bulmanızı arz ve istirham eder ve bu vesile ile candan saygılarımı sunarım efendim .

Mektebimiz talebeleri tarafından ve yalnız motörleri avrupadan getirilerek müceddeden meydana getirilen iki tayyarelik ilk sivil küçük filomuzun fotografisini ilişdirerek arz ederim efendim.



26. V. 1914

72

Başbakanlık Cumhuriyet Arşivi 490-0-001-000-000-1542-271-1 ikinci mektubun devamı

Ek 7-12: Nuri Demirağ'ın Cumhurbaşkanı İnönü'den Destek İsteyen Mektupları

Nuri Demirağ'ın 1939 ve 1940 yıllarında uçak fabrikalarının kapatılmaması ve uçak sanayiinin yaşatılması için Cumhurbaşkanı İsmet İnönü'ye yaptığı müracaat yazışmaları.

NURİ DEMİRAĞ
TAYYARE ATELYESİ
Beşiktaş Hayrettin İskelesi
İSTANBUL

29.11.939

S.NO: 1

Cumhurreisimiz İsmet İnönü'nün yüce huzuruna

Büyük Şefim,

Af buyurunuz,muztar kalmasam rahatsız etmezdim.Kendimi kazması omuzunda bir iş emirberiniz ad ederim.Milletin maküs talii-ni yenen siz büyüğümüzden aldığımız kuvetle memleketin Demiryolları fabrikaları büyük binaları yapıldı,yapılıyor.

Göklerine hakim olmayan milletlerin yerlerde sürüneceğine,daha doğrusu yerin dibinde çürüyeceğine kani bulunduğum cihetle bundan üç buçuk sene evel bütün personelini,levazımatını tedricen vatanın sinesinden belirtecek ve memleketin ihtiyacatına tamamen cevap verecek büyük bir Tayyare endüstrisi kurmak tasavvurunda bulundum.ve bu tasavvurumu Mareşal Fevzi Çakmak hazretlerine, o mübarek zata bir mektupla arz ettim.ve bana bu hususta muin ve müzahir olup olmayacağını sordum.Cevabı ve buna eklenilen Milli mudafaa ve İktisad vekâletlerine yazdığı tezkerelerin sureti (NO.1) ilişiktir.

Bunun üzerine dünyanın en mükemmel tayyare ve teferruatını yapan memleketlere mütehassıslarımla bir çok kereler seyahat ettim.Tetkikat yaptım,yaptırdım.Ecnebi memleketlerde müteaddit,kiymetli türk gençlerinden mühendisler ve işçiler okuttum,yetişdirdim.ve yetişdirmekteyim.Fabrikamı san'at mekteplerinden yetişen en kiymetli türk işçilerile,en yeni ve modern makinelerle tezyin ederek buna mütealik muhtelif san'at şubelerinde kurslar açmak,bilgilerini ameli,nazari genişletmek suretile de elemanlar hazırladım.

Beşiktaşta kurduğum tayyare atelyesile Yeşilköyde yapmakta olduğum modern uçuş meydanı,tamir atelyesi ve hengara ait plân ve krokiler (NO.2)ilişiktir.Divrikte kurulacak esas fabrikaye ait plânlar ve bu maksadla satın alınan 1500 dönümlük arazi ve maden taharri ruhsatnameleri ve su kuvetlerinden elektrik istihsali için değirmen ve baraj mahalli krokileri ve bu maksade hizmet emelile yaptırılan 250 mevcutlu orta mektebe ait fotograflardan bir takımları (NO.3)eklidir. Maahaza ahvalin inkişafına talikan Divrikte fabrika inşaatına henüz başlanmamıştır.

030 | 10 | 1 | 59 | 399 | 25

Başbakanlık Cumhuriyet Arşivi 030-10-000-000-59-399-25, birinci mektup

NURİ DEMİRAĞ
TAYYARE ATELYESİ
Beşiktaş Hayrettin İskelesi
İSTANBUL
Telgraf: MÜHÜRDAR İstanbul
Telefon: 42404

T.C. BAŞBAKANLIK Cumhuriyet Arşivi

S.NO: 2

Geçenlerde Beşiktaştaki atelyenin senevi imâlat kabiliyetinin tayini istendi.300 mektep veya 150 antrenman yahut 50 avcı tayyaresi yapılabileceği cevaben bildirildi.Zaman zaman takdirler ve teşekkürlerle maddi,manevi yardımlar yapılacağı ve siparişler verileceği Hava kuvetlerinden tahriren ve şifahen bildirildi.Şimdiye kadar asarı filiyyesi görülmedi.Bu babtaki emirlerin ve takdirnamelerin suretleri (NO.4)melfuftur.

Hava kurumundan bidayette verilen ve arkası gelmeyen 65 plânor kuruma teslim edilmiş ve 10 mektep Tayyaresi,uçuş melekesi az olan bir mühendisimiz rızam hilafına tayyare ile Eskişehire giderken İnönünde yapılmakta olan törene iştirak etmek isteyerek,sahanın darlığı plânor,tayyarelerin ve ziyaretcilerin çokluğu yüzünden meydanda yer bulamamasından ekin tarlası içerisinde yere konuş esnasında bir metrelik çukuru göremeyerek mühendisin ölümile neticelenen bir kaza vukua gelmiş idi.Bunda tayyarenin kabahatı yoktur.

Hava kuvetlerinin bir çok yüksek tayyare mühendislerinden mürekkep tetkik komisyonu tarafından ilk türk tipi olarak belirttigim bu tayyareye ait,sanduklar dolusu yüzlerce aerodinamik ve statik resimleri ve hesapları mezkür komisyonce aylarce tetkik ve performans tecrübeleri yapılarak mükemmel normal mektep tayyaresi olduğunu Hava kurumuna tebliğ ve uçuş müsaadesini verdigi halde Türk kuşu,memlekette yeğane salahiyettar bu fen komisyonunun kararını dinlemeyerek tayyareleri kabulden imtina etmekte ve kaza hadisesi yüzünden vukua gelen teahhüru nazarı itibara almayarak tayyareleri almamakta ısrar ve teminat mektubu muhteviyatı olan 14000 Liramı zapt ve avans verdikleri 40 Bin lirayi istirdat etmişlerdir. Buna müteferri evrak (NO.5) eklidir.

İşcilerim ve fabrika personelleri işsiz kalmıştır.Esasen şimdiye kadar tam ve kâmil bir mesai sahası da bulamamışlardı.Bu müessese memleket mudafaası için faideli buluniyorse derhal sipariş verilerek yaşadılmasının temini ricasını havi Mareşal hazretlerine çekilen ve şimdiye kadar cevabı alınamayan telgraf sureti (NO.6) ilişiktir.

Bu uğurda şimdiye kadar harcanan 1,5 milyon lira ile-Hoş karakterim buna müsaid değilya-farzı muhal 15-20 adet han apartman yaptırır senede 150-200 bin lira irad alarak istediğim yerde gezer,tozardım.

030 | 10 | 59 | 399 | 25

Başbakanlık Cumhuriyet Arşivi 030-10-000-000-59-399-25 birinci mektubun devamı

NURİ DEMİRAĞ
TAYYARE ATELYESİ
Beşiktaş Hayrettin İskelesi
İSTANBUL
Telgraf: MÜHENDAR İstanbul
Telefon 42404

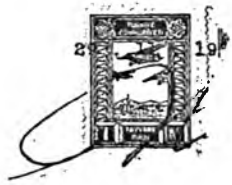
... NLIK
... ARŞİVİ

S.NO: 3

Hulasa:Türke ecdadından miras ve dünyaye nümunei imtisal olmuş olan sipahiliğin,suvariliğin,serden geçdiliğin,bu günkü şekli de tayyarecilikiir.Şimendüfer siyasetinizin verimli neticeleri meydanda,bidayetteki tenkitler,tarizler muhalifetler hatırlardadır.Bu feyizli eseriniz eğer haline terk olunse veyahut inşaatın askeri idare altında amele taburlarına gödürülmek sistemi takip edilseydi bu netice elde edilirmiydi? Lüzümu halinde bu vasıtaların evel beevel askeri hidemata terk olunacagı tabii oldugu gibi tayyare levazım ve vesaitinin (NO.7)ilişik tezkerelerle memleket mudafaası emrine hasr ve tahsisi emir olunmaktadır.

Gece,gündüz,kış yaz,yağmur çamur,kar,bora fırtına manialarını bertaraf edecek vatanın her bucagında şimdilik en az 60-70 yerinde modern uçuş meydanları,yanı başında tamir atelyeleri,hangarları,müteaddit sınıf ve derecelerde mektepleri,ve bir kaç yerde tayyare ve motör fabrikaları yaparak havacılıgımıza binlerce ihtiyat,yapıcı,uçucu,yaratıcı elemanlar ve vesait yetişdirmek iktidarındayiz.

Tayyare süratlıdır,mütemadiyen de süratleniyor. Havacılık işlerinin bu sürate ayarlanması için hepsi ayni rütbede ayrı ayrı noktai nazar taşıyan hava kumandanlarının başlarına,tepeden tırnaga,başından sonuna kadar mesuliyeti nefsinde toplayan " üzerine toz kodurulmamış "yırtıcı,yaratıcı bir şahsiyetin "her memlekette oldugu gibi" bu mühim ve hayati işin başına geçirilmesi suretile tevsiini ve mahdut çerçeve dahilinde bırakılmamasını vatanın yegane kurtarıcısı siz büyük milli şefimden yalvararak kemali hurmetle arz ve niyaz ederim.



030 | 10 | | | 59 | 399 | 25

Başbakanlık Cumhuriyet Arşivi 030-10-000-000-59-399-25 birinci mektubun devamı

İstanbul, 26/8/1940

Cumhur Reisimiz İsmet İnönü'nün Yüksek huzurlarına.

Büyük Şefim,

Yüce huzurunuza kabulüm esnasında yüksek direktiflerinizi alırken Hava endüstrisi vücude getirilmesi ve personeller yetiştirilmesi hususundaki maruzatıma mütedair bulunan ve çok evvel huzuru devletlerine takdim ettiğim ve Başvekâlete havale buyurulmuş olan 29. 11. 1939 tarihli arizamın bir kere daha nazarı dikkati devletinize arz için bir suretini ekliyorum. Bu arizama bağlı evrak ve vesaikin görülmesine lüzum varsa asıllarını emir buyurulduğu vakit takdim ederim.

Almanya; tayyare, tank ve teferruatına ait iptidaî maddelerin kısmı küllisini hariçten tedarike mecbur olduğu halde bu mevaddın kâffesi ana vatanımızın yeraltı hazinelerinde mebzulen mevcuttur. Bunları mamul hâle getirdiğimiz gün —her milletin az çok muhtaç olduğu bu maddelerin— memleket ihtiyacına kâfi geleninden fazlasını istediğimize satar memlekete tahayyülün çok üstünde döviz sokabiliriz.

Huzurunuzda iken ne şekilde yardım istediğimi sordunuz. Şeklini düşüneceğimi, bilâhara bildireceğimi arzetmiştim. Elimdeki 10-12 mektep tayyaresinin ve birkaç plânörün Hava kuvvetlerince veya Türkkuşunca satın alınması gibi mevzii yardımların düşman şerrinden vatanı muhafaza için yapılmak istenen aslî hizmetlere zerre kadar tesiri olamaz. Bu nokta üzerinde hiç bir isteğim yoktur.

Büyük şefimden dileğim şudur:

Bilûmum teferrüatiyle şimdiki Alman tayyare, tank ve askerî kamyonları ve uçucu ve yapıcı personelleri adedinden (1) eksik olmamak ve vasıfça bunların çok üstünde bulunmak üzere azamî 7-8 sene zarfında memleketimizde bu mühim ve hayatî müdafaa vesaitinin meydana getirilmesine kat'î imkân vardır. Bu müddet sonuna kadar Almanların bu vasıtaları ya azalır (2) ya çoğalır, bunu zaman gösterecektir.

(1) NOT: Takriben 35.000 büyük küçük tayyare, 12.000 tank, 68.000 askeri kamyon, 150.000 pilot, 200.000 yapıcı eleman.

(2) Mağlûp oldu, azaldı.

Nuri Demirağ'ın ikinci mektubu, Ziya Şakir, Nuri Demirağ kimdir?, *İstanbul, 1947, s.163*

Bu ihtiyacı temin için şahsî tasarruf sistemimle —fabrika tesisatı, âlât, edevat ve sairenin kâffesi hiç bir vergi ve resme tâbi olmamak şartiyle— aşağı yukarı 1,5 milyar Türk lirası ister. Devlet mevzuatının takyidatı içinde bu müddette bunun onda birinin vücude getirilmesine imkân olmadığı gibi on misli para da sarfedilse yine maksada vüsul mümkün olamaz. Bu iş için bu sene aşağı yukarı 20.000.000 Türk lirası lâzımdır. Direktifleriniz altında santimine kadar hesabı mutemedinize verilmek kaydile ve Beşiktaş, Yeşilköy ve Divrikteki tayyare tesisatımın ve madenlerimin ve bu para ile alınacak malzemelerin memleketin münasip ve mahfuz yerlerinde —mümkün mertebe kimseye sezdirmeden ve bilinenler de gayet ufak ve ehemmiyetsiz gösterilmek şeklinde— kurulacak müteaddit muazzam fabrikaların kâffesi Devlete temlik edilmek şartiyle bu para emrime tahsis edildiği takdirde Amerikada, Almanyada, Fransada tahsil ettirdiğim genç yüksek tayyare, motör ve maden ve izabe mühendislerinden 7-8 adedini beraberime alarak derhal bir tarikle Amerikaya hareket eder, orada bulunan ve sureti melfuf mukavelenâme ile fabrikamın organizatörlüğünü deruhte eden beynelmilel şöhreti haiz Amerika tebaasından profesör Gasner'le birlikte satın alacağım lüzumlu makine, alât ve edevatı da emin yollardan memlekete getirir ve daha icabı kadar mütehassıslar angaje ederek işe sarılırım. Ve kurarım. Eğer emrime para verilecek olursa herkesin ve hattâ mühendislerimin bile bunun bir ikraz mahiyetinde bulunduğuna emin olmaları lâzımdır. Yoksa Devlet malı olduğunu ve Devlet hesabına işin yapıldığını öğrenirlerse, ferdlerin malı gibi fazla masraflardan tasarrufa imkân olamaz. İsraf ve suiistimalin önüne geçmek dahi müşkül olur. Müteakip senelerde işin hacmile mütenasip tahsisat ayrılması ve tahsisat mikdarının Devlet bütçesinde Millî müdafaaya ayrılan âdi ve fevkalâde kısımların en az yarısını teşkil etmesi şarttır.

İptidaî maddelerimizin mamul halde harice satışında memlekete getireceği dövizi şimdiden hesaba katmamak lâzımdır..

Bir senedenberi devam eden muharebelerin hiç birinde süngü süngüye harbedildiği işitilmemiştir. Vatanın müdafaası için düşmanların silâhlarından daha üstün. daha mebzul vesaitle ve Türk dehasının mahsulü olan yeni yeni icadlarımızla icabında dünyaya karşı koymaktan aslâ çekinmeyen kahraman Türk askerlerini techiz etmek Devlet kuran ve idaresinin başına geçen siz Büyük Şefimize aittir.

Nuri Demirağ'ın ikinci mektubunun devamı, Ziya Şakir, Nuri Demirağ kimdir?, *İstanbul, 1947, s.164*

Ecdadımız birkaç asır evvel kaleler, hisarlar ve surların içinde ve dışında harpler kazandılar, ülkeler zaptettiler diye biz de maziye mi rücu edelim? Yerimizde mi sayalım? Düşmanları tepelemek için onları en modern ve yeni icad silâhlarımızla karşılamalıyız.

Bu iş tekemmül ettikten sonra esasen tamamı Devlete temlik olunacak olan fabrika, levazım, makine, alât ve edevat ve bilûmum tesisat ve madenlerim de Devletin malı olur. Bu çorbada benim de birazcık tuzum bulunmuş olmakla müteselli olarak kendimi bahtiyarlardan sayarım.

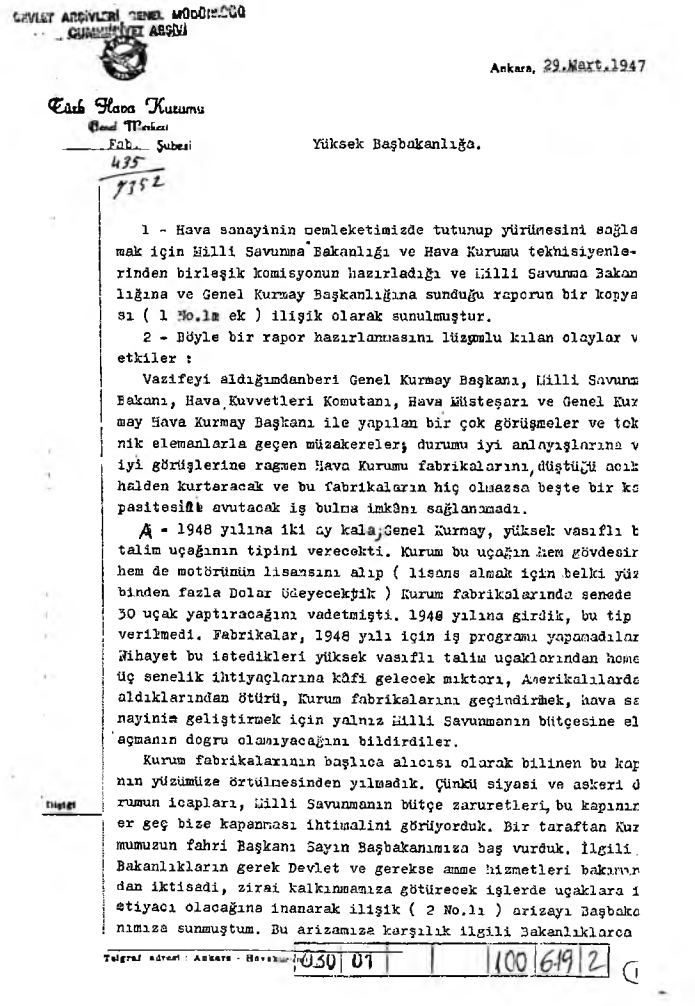
Halihazırda mevcut ve müesses havacılık teşkilâtlarının ıslahı yolu ile bu hayatî meselenin tahakkukuna kat'iyyen imkân olamıyacağını şimdiden arzederim. (Ticarette ıslah kaidesinin cari olduğu, tahrip kaidesinin yeri olmadığı nazariyesinin bu ma'rızda tatbiki maalesef mümkün değildir.)

Binaenaleyh yepyeni ve sağlam esaslara istinaden yeni bir teşkilât vücude getirilmezse milyonların heder olması yerine milyarların mahvı tehlikesine ve her şeyden mukaddem olan vatanın müdafaası maksadının kaybolmasına sahâ açılmış olacaktır. Büyük Şefim.

Nuri Demirağ'ın ikinci mektubunun devamı, Ziya Şakir, Nuri Demirağ kimdir?, *İstanbul, 1947, s.165*

Ek 13-15: THK Fabrikalarının Kapatılmaması İçin Başbakanlığa Sunulan Rapor

1947-1949 yılları arası THK Başkanı Seyfi Düzgören'in THK Etimesgut Uçak ve THK Gazi Uçak Motor Fabrikalarının kapatılmaması ve hava sanayinin yaşatılması için dönemin başbakanına yazdığı rapor.



DEVLET ARŞİVLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
CUMHURİYET ARŞİVİ

Ankara, 29.Mart.1947

Türk Hava Kurumu
Genel Merkezi
Fab. Şubesi

435
1352

Yüksek Başbakanlığa.

1 - Hava sanayinin memleketimizde tutunup yürümesini sağlamak için Milli Savunma Bakanlığı ve Hava Kurumu teknisiyenlerinden birleşik komisyonun hazırladığı ve Milli Savunma Bakanlığına ve Genel Kurmay Başkanlığına sunduğu raporun bir kopyası (1 No.lu ek) ilişik olarak sunulmuştur.

2 - Böyle bir rapor hazırlanmasını lüzumlu kılan olaylar v etkiler :

Vazifeyi aldığımdanberi Genel Kurmay Başkanı, Milli Savunma Bakanı, Hava Kuvvetleri Komutanı, Hava Müsteşarı ve Genel Kurmay Hava Kurmay Başkanı ile yapılan bir çok görüşmeler ve tek nik elemanlarla geçen müzakereler, durumu iyi anlayışlarına v iyi görüşlerine ragmen Hava Kurumu fabrikalarını, düştüğü acık halden kurtaracak ve bu fabrikaların hiç olmazsa beşte bir ka pasitesini avutacak iş bulma imkânı sağlanamadı.

4 - 1948 yılına iki ay kala, Genel Kurmay, yüksek vasıflı t talim uçağının tipini verecekti. Kurum bu uçağın hem gövdesir hem de motörünün lisansını alıp (lisans almak için belki yüz binden fazla Dolar ödeyecektik) Kurum fabrikalarında senede 30 uçak yaptıracağını vadetmişti. 1948 yılına girdik, bu tip verilmedi. Fabrikalar, 1948 yılı için iş programı yapamadılar Nihayet bu istedikleri yüksek vasıflı talim uçaklarından hem üç senelik ihtiyaçlarına kâfi gelecek miktarı, Amerikalılarda aldıklarından ötürü, Kurum fabrikalarını geçindirmek, hava sa nayinin geliştirmek için yalnız Milli Savunmanın bütçesine el açmanın doğru olamıyacağını bildirdiler.

Kurum fabrikalarının başlıca alıcısı olarak bilinen bu kap nın yüzümüze örtülmesinden yılmadık. Çünkü siyasi ve askeri d rumun icapları, Milli Savunmanın bütçe zaruretleri, bu kapanır er geç bize kapanması ihtimalini görüyorduk. Bir taraftan Kur mumuzun fahri Başkanı Sayın Başbakanımıza baş vurduk. İlgili Bakanlıkların gerek Devlet ve gerekse amme hizmetleri bakımın dan iktisadi, zirai kalkınmamıza götürecek işlerde uçaklara i htiyacı olacağına inanarak ilişik (2 No.lı) arizayı Başbako nımıza sunmuştuk. Bu arizamıza karşılık ilgili Bakanlıklarca

Telgraf adresi : Ankara - Hava

030 01 100 619 2

Başbakanlık Cumhuriyet Arşivi 03001-000-000-100-619-2 raporun ilk sayfası

DEVLET ARŞİVLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
CUMHURİYET ARŞİVİ

Türk Hava Kurumu
Genel Merkezi
Şubesi

Ankara, ...

-2-

Başbakanlığa sunulan cevapların özeti ilişik (3 No.lı) olarak sunulmaktadır.

Bu cevaplardan şunu anladık ki; Tarım, Sağlık, Gümrük ve Ekonomi Bakanlıkları, bütçeleri müsait olsa fabrikalarımıza uçak siparişi verecekler ve fabrikalarımızda yedek makina parçaları küçük takatta motörler yaptırabilecekler, amma ne kadar ve ne vakit ? Bu açıkca söylenmemiştir. Bu arizanın sonunda istenen uzmanlardan birleşik bir komisyon toplanabilse idi, bu açıkca belirecekti.

B - Gittikçe düşen ve kaynağının çoğunu kurban derisile fitre dayanan gelirimizin hemen üçte ikisini yiyen bu iki fabrikayı işsizlikten kurtarmak ve fabrikalarda, mesleklerine uygun ve doyurucu iş bulamadıklarından sıkıntı içinde bunalan yüzlerce yüksek mühendis, mühendis ve ustabaşıları elden kaçırıp fabrikaları çöktürmemek ve memlekette havacılık sanayini yalnız başına Kurumun bu zaif sırtına yükletilmesinden doğacak acıklı sahneyi ortadan kaldırmak çaresinin ve şifasının, ancak Devlet ve Hükûmet eliyle bulunabileceğine inandığım için önce İdare Kurulumuzda ve sora Kurumun Genel Merkez son toplantısında, fabrikaların bu durumunu açıkca öne serdim. Ankara Milletvekili Hıfzı Oğuz Bekata, Amasya Milletvekili Zeki Tarhan, Seyhan Milletvekili Sinan Tekelioğlundan birleşik 10 üyeli hesap komisyonunun son Kurultayımıza verdiği raporda belirtilen şu teklifleri (Uçak fabrikasının yaşatılması ve inkişafı Devlet ölçüsünde bir iştir. Bu işin, bütün mülahazaların üstünde bir ilgi ve tam bir koordinasyon için ve Devlet çapında ele alınması ve yürütülmesi zarurdir. Bu itibarle keyfiyetin Türk Hava Kurumunun mahdut ve gayri muayyen gelirlere dayanan, mali ve hukuki yetkisinin dışında, bu işe bir Hükûmet meselesi olarak bakılması komisyonumuzun vardığı yegane hal çaresidir. Bu mutalaalarımızın Hükûmete duyurulması yerinde olacaktır.), Genel Merkez üyelerine arzettim ve Genel Merkeze sunduğumuz raporda, görüşülecek işler arasında Kurum İdare Kurulunun şu düşüncesini (Yüksek Heyetinizce hatırlanacağı gibi, 1945 Mayıs'ında, Genelkurmay Başkanlığında, Kurum Başkanının ve uzmanların iştirakile yapılan bir toplantıdan sonra, Genel Mer-

İlişik

Başbakanlık Cumhuriyet Arşivi 03001-000-000-100-619-2, raporun devamı

DEVLET ARŞİVLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
CUMHURİYET ARŞİVİ

Ankara, ...

Türk Hava Kurumu
Genel Merkezi
..... Şubesi

-3-

kez Kurulunun oturumunda Genel Kurmay Başkanlığı temsilcisi (130 beygir kuvvetinde bir motörle teçhiz edilmiş uçakların ilk öğretim bakımından senelerce üzerinde durulacak İdeal Tayyareler olduğu-nu, uzmanlarla uzun görüşmelerden sonra bu karara varıldığını, bu uçaklardan hava[ordusunun her yıl bir miktar satın alabileceğini, kurulacak motör fabrikasının, geç de olsa, kurulmasını Genelkurmay'ın memnunlukla karşılayacağını) ifade etmişlerdi. Genelkurmay'ın bu kararı bugüne kadar gerçekleşme sahası bulamamıştır. Başbakanlığa sunulan teklifimiz üzerinde de incelemelere devam edilmektedir.)

Gerek Onuncu Kurultayın Uçak Fabrikası Hesap Komisyonu raporunda, gerekse Umumi Murakabe Heyeti raporunda belirtildiği gibi, Fabrikalarımızın, yaşamaları ve inkişafı için, Devlet ölçüsünde Milli bir iş olarak ele alınması zamanı gelmiştir. Türk Hava Kurumu'nun mahdut ve gayri muayyen gelirlere dayanan mali durumu karşısında meseleye bu zaviyeden bakmak zarureti vardır. Bu mevzuu yüksek heyetinizin tetkik ve münakaşasına sunmayı Merkez İdare Kurulumuz önemli görmektedir.), başlıca görüşme konusu yaptım.

Bunun üzerine Genel Merkezimiz, İdare Kuruluna şu yetkiyi verdi : (Başbakanın, ilgili Bakanların ve diğer yetkili zevatın fikirleri, İdare kurulunca alınarak Genel Merkeze izah edilmeli).

Bu yetkiyi kullanmaya girişmeden önce Başbakanımıza durum hakkında etraflı bilgi arzetmek için ve hava sanayi ile başlıca ilgili bulunan Milli Savunma ve Genelkurmay hava genarallerile görüştüm. Teknik elemanlardan birleşik bir komisyon toplanmasını ve bu komisyonca etraflı bir rapor hazırlanması kararında birleştik. İşte bu rapor (1 No.lı ek) bu sebeble yazılmış, örnekleri Milli Savunma Bakanlığı ile Genelkurmay Başkanlığına sunulmuştur.

İlgi 3

Yüksek görüşlerinizin ve kararlarınızın ışığı altında Kurum fabrikalarının bu acıklı durumdan pek yakın bir zamanda kurtulacağına bütün inancımı derin saygılarımla arzederim.

030 01 | | | 100 619 2

Türk Hava Kurumu Başkanı
Mardin Milletvekili
Seyfi Düzgören

Telgraf adresi : Ankara - Havakurumu

Başbakanlık Cumhuriyet Arşivi 03001-000-000-100-619-2 raporun devamı

Ek 16-20: 1941-58 Döneminde All The World's Aircraft Kataloğunda Yayımlanan Türk Uçakları

TURKEY

NURI DEMIRAG.

NURI DEMIRAG TAYYARE FABRIKASI (Nuri Demirag Aircraft Works).

HEAD OFFICE: BESIKTAS (ISTANBUL).

WORKS: BESIKTAS AND YESILKÖY (ISTANBUL).

AERODROME: YESILKÖY (ISTANBUL).

This factory was established in 1937 by Nuri Demirag. Nu.D.36 type two-seat training biplanes and a Nu.D.38 type six-seat passenger prototype monoplane have been built from original designs.

The Nu.D.36 type biplane has been produced in quantities. In addition, gliders of different types have been constructed under licence.



The Nu.D.36 Two-seat Training Biplane (150 h.p. Walter "Gemma" engine).

THE Nu.D.38.

TYPE.—Two-seat training biplane.

WINGS.—Unequal-span single-bay staggered biplane. Centre-section attached to fuselage by splayed-out "N"-struts. One "N"-type interplane strut on either side of fuselage. Interplane bracing-wires in plane of rear spar of upper wing and front spar of lower wing. Duplicated flying-wires and single landing-wires. Wood structure with fabric covering. Ailerons on upper wing only.

FUSELAGE.—Rectangular structure of riveted steel tubes, covered with fabric.

TAIL UNIT.—Normal monoplane type with steel-tube frames and fabric covering.

UNDERCARRIAGE.—Divided type. Comprises two long-stroke shock-absorber struts, the upper ends of which are attached to the upper fuselage longerons with the lower ends hinged to the underside of the fuselage by steel-tube Vees. Wheel-brakes.

POWER PLANT.—One 150 h.p. Walter "Gemma I" nine-cylinder radial air-cooled engine on steel-tube mounting. Small fuel tank in centre-section with direct gravity feed. Large fuel tank in fuselage behind fireproof bulkhead feeding the small tank by hand pump.

ACCOMMODATION.—Tandem open cockpits with dual controls.

DIMENSIONS.—Span 9.74 m. (31 ft. 11 in.). Height 2.44 m. (8 ft.). Length 7.30 m. (24 ft.). Wing area 21.8 sq. m. (234.5 sq. ft.).

WEIGHTS.—Weight empty 650 kg. (1,430 lbs.). Petrol and oil 160 kg. (352 lbs.). Maximum loaded weight 1,000 kg. (2,200 lbs.).

PERFORMANCE.—Maximum speed with maximum load 182 km.h. (113 m.p.h.). Landing speed 85 km.h. (52.7 m.p.h.). Climb to 500 m. (1,640 ft.) 2 mins., Climb to 1,000 m. (3,280 ft.) 3.26 mins., Climb to 1,500 m. (4,920 ft.) 10 mins.. Service ceiling 3,350 m. (11,000 ft.). Range 500 km. (310.5 miles) or 3.5 hours.

THE Nu.D.38.

TYPE.—Twin-engined four-passenger monoplane.

WINGS.—High-wing cantilever monoplane tapering in plan form and thickness. Structure comprises one main built-up spar and an auxiliary spar of aluminium-alloy, the whole covered with a stressed-skin covering of the same material. Outer wing sections attached to centre-section by three bolts. Fabric-covered ailerons on outer sections. Split trailing-edge flaps between ailerons and fuselage.

FUSELAGE.—Oval aluminium-alloy monocoque structure built up of transverse frames and longitudinal stringers, the whole covered with stressed skin.

TAIL UNIT.—Braced monoplane type with single fin and rudder. All-metal framework with the fixed surfaces covered with a stressed metal skin and the rudder and elevators with fabric. Trimming-tabs.

UNDERCARRIAGE.—Divided type in two units, one under each engine nacelle. Each unit comprises a single shock-absorber strut attached to the engine fireproof bulkhead with a backwardly-inclined strut attached to a pyramid between the fireproof bulkhead and the wing spar. Wheel-brakes. Orientable tail-wheel.

POWER PLANT.—Two 160 h.p. Bramo Sh.14-A4 seven-cylinder radial air-cooled engines on welded steel-tube mountings attached to the forward side of the main wing-spar.

ACCOMMODATION.—Pilot's compartment seats two side-by-side with dual controls. Control wheels and parallel-motion rudder pedals. Cabin seats four passengers. Luggage or mail compartment in nose.

DIMENSIONS.—Span 13.56 m. (44 ft. 5½ in.), Length 8.30 m. (27 ft. 2½ in.), Height 2.20 m. (7 ft. 2½ in.). Wing area 22.34 sq. m. (240 sq. ft.).



WEIGHTS.—Weight empty 1,108 kg. (2,438 lbs.). Weight loaded 1,850 kg. (4,070 lbs.).

PERFORMANCE.—Maximum speed at sea level 271 km.h. (168 m.p.h.). Cruising speed 250 km.h. (155 m.p.h.). Landing speed 76 km.h. (47 m.p.h.). Climb to 1,000 m. (3,280 ft.) 3.19 mins., Climb to 2,000 m. (6,560 ft.) 7.06 mins., Climb to 3,000 m. (9,840 ft.) 12.25 mins., Climb to 4,000 m. (13,120 ft.) 19.57 mins., Climb to 5,000 m. (16,400 ft.) 32.1 mins., Service ceiling 6,650 m. (21,810 ft.).

1941–42 kataloğu

TURKEY

1954-5

M.K.E.K.

MAKINE-KIMYA ENDUSTRISU KURUMU.

HEAD OFFICE: M.K.E. GENEL MD., ANKARA.

AIRCRAFT ENGINEERING DIVISION: MOTOR FB., GAZI, ANKARA.

AIRCRAFT DIVISION: UCAK FB., ETIMESGUT, ANKARA.

ENGINE DIVISION: MOTOR FB., GAZI, ANKARA.

The Aircraft and Engine factories of the M.K.E.K. were founded by the Turkish Air League (Turk Hava Kurumu—T.H.K.) in 1941 and 1947 respectively and had been controlled by the League until 1952.

In that year they were taken over by the M.K.E.K., an official establishment which includes the principal branches of the mechanical and chemical industries in Turkey. Aircraft manufacture in Turkey is now being undertaken solely by this State organisation.

THE M.K.E.K. MODEL 1
(formerly THK-15).

TYPE.—Two-seat Trainer.

WINGS.—Low-wing cantilever monoplane. NACA 4412 wing section. Aspect ratio 6.15. Dihedral 5°. Incidence 1° at root, 0° at tip. Chord 1.85 m. (6 ft. 4½ in.) at root, 0.65 m. (2 ft. 0½ in.) at tip. Two-spar all-metal stressed-skin construction. All-metal split flaps and ailerons. Total flap area 1.433 m.² (15.4 sq. ft.). Total aileron area 1.027 m.² (11.05 sq. ft.). Gross wing area 14 m.² (150.5 sq. ft.).

FUSELAGE.—All-metal stressed-skin monocoque.

TAIL UNIT.—Cantilever monoplane type. All-metal stressed-skin construction. Areas: fin 0.496 m.² (5.34 sq. ft.), rudder 0.556 m.² (5.98 sq. ft.), tailplane 1.299 m.² (13.9 sq. ft.), elevator (total) 1.061 m.² (11.4 sq. ft.). Tailplane span 3.3 m. (10 ft. 10 in.).

LANDING GEAR.—Fixed tail-wheel type. Oleo-pneumatic (Automotive Products) shock-absorber struts. Dunlop low-pressure wheels and tyres. Track 3.0 m. (9 ft. 10 in.).

POWER PLANT.—One 145 h.p. D.H. Gipsy-Major 10 Mk. 1 four-cylinder in-line inverted air-cooled engine. Fairy Reed fixed-pitch metal airscrew. Two fuel tanks, one in each wing root between spars. Total fuel capacity 76 litres (16.7 Imp. gal.). Oil capacity 10 litres (2.2 Imp. gal.)

ACCOMMODATION.—Tandem seats with complete dual controls under a one-piece sliding canopy.

DIMENSIONS.—
Span 10.0 m. (32 ft. 9 in.).
Length 7.30 m. (23 ft. 11 in.).
Height 2.25 m. (7 ft. 4½ in.).

WEIGHTS.—
Weight empty 595 kg. (1,309 lb.).
Weight loaded 949 kg. (1,818 lb.).

PERFORMANCE (Estimated).—
Max. speed at S/L. 230 km.h. (142.8 m.p.h.).
Cruising speed (60% power) 193 km.h. (121 m.p.h.).
Min. speed 75 km.h. (46.5 m.p.h.).
Initial rate of climb 216 m./min. (710 ft./min.).
Service ceiling 4,200 m. (13,780 ft.).
Range 650 km. (405 miles).
Take-off run 150 m. (164 yds.).
Landing run 100 m. (110 yds.).

THE M.K.E.K. MODEL 2
(formerly THK-16).

This project, which has been held up, was for a small twin-jet trainer, brief details of which were given in these pages last year under the designation THK-16.

THE M.K.E.K. MODEL 3.

This will be a two-seat side-by-side primary trainer, all details of which are at present withheld.

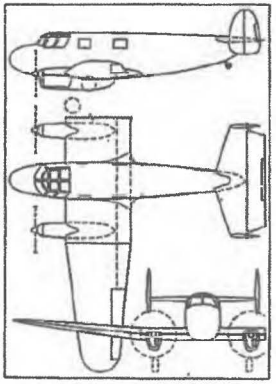
THE M.K.E.K. MODEL 4.

The Model 4 will be a military two-seat tandem primary trainer, all details of which are restricted.

THE M.K.E.K. MODEL 5



The M.K.E.K. Model 5A Light Transport (two 130 h.p. D.H. Gipsy Major engines).



The M.K.E.K. Model 5A Light Transport.

NACA 23018-23012 wing section. Aspect ratio 7.65. Dihedral 7°. Incidence 3°. Chord 2.50 m. (8 ft. 2⅞ in.) at root, 1.202 m. (4 ft. 3 in.) at tip. One-piece structure with two box spars, plywood ribs and plywood stressed-skin covering. Split-type all-wood ply-covered flaps. Differentially-operated all-wood ply-covered slotted ailerons. Fixed "letter-box" type slots in leading-edge of wing ahead of ailerons. Total flap area 1.435 m.² (15.4 sq. ft.). Total aileron area 2.80 m.² (30.1 sq. ft.). Gross wing area 28 m.² (300 sq. ft.).

FUSELAGE.—All-wood monocoque structure with vertical frames, longitudinal stringers and stressed plywood skin.

TAIL UNIT.—Cantilever monoplane type. Single-piece tailplane with twin fins and rudders as endplates. Tailplane has two-spar structure with plywood covering. Single-piece elevator has wood framework and fabric covering, and has controllable trim-tab in centre. Vertical surfaces are of wood with plywood covering for fins and fabric-covering for rudders. Trim-tab in port rudder adjustable from pilot's cockpit. Areas: fins 1.77 m.² (19.0 sq. ft.), rudders 1.34 m.² (14.4 sq. ft.), tailplane 3.10 m.² (33.3 sq. ft.), elevator 2.14 m.² (23.0 sq. ft.). Tailplane span 4.15 m. (13 ft. 7 in.).

LANDING GEAR.—Fixed tail-wheel type. Main wheels on J.A.R.U. oleo-pneumatic shock-absorber legs. Dunlop differentially-operated pneumatic wheel brakes. Oleo-sprung fully-castoring tail-wheel. Track 3.60 m. (11 ft. 9½ in.).

POWER PLANT.—Two 130 h.p. D.H. Gipsy Major four-cylinder in-line inverted air-cooled engines. Two-blade MKEK wood fixed-pitch airscrews. Two welded aluminium sheet fuel tanks in wings, one on each side of fuselage inboard of engine nacelles. Total fuel capacity 360 litres (80 Imp. gal.). Welded aluminium oil tank in each engine nacelle. Total oil capacity 20 litres (4.5 Imp. gal.).

ACCOMMODATION.—Enclosed accommodation for pilot and co-pilot side-by-side with dual controls in crew compartment, seats for four passengers in cabin. Large door on starboard side gives access to both crew compartment and cabin. Luggage compartment aft of cabin accessible from inside only. Cabin is soundproofed, heated and has individual ventilation for each passengers.

DIMENSIONS, WEIGHTS AND PERFORMANCE.—Same as for M.K.E.K. Model 5.

THE M.K.E.K. MODEL 6
(formerly THK-14).

The M.K.E.K. Model 6 is a two-seat, high-wing training sailplane. It has a wooden monocoque fuselage of circular cross-section and the wing is a wooden single-spar structure with constant taper in chord and thickness. The tail-unit is a cantilever monoplane structure and the landing-gear consists of a skid under the fuselage and a single wheel. An enclosed cabin in the nose accommodates the crew of two side-by-side.

DIMENSIONS.—
Span 16 m. (52 ft. 6 in.).
Length 7.9 m. (25 ft. 11 in.).
Wing area 22.83 m.² (245 sq. ft.).
Aspect ratio 11.2

WEIGHT AND LOADING.—
Weight empty 260 kg. (572 lb.)
Weight loaded 420 kg. (930 lb.).
Wing loading 18.4 kg./m.² (3.77 lb./sq. ft.).

PERFORMANCE.—
Max. gliding speed 101 km.h. (112 m.p.h.).
Min. speed 63.5 km.h. (33.2 m.p.h.).
Max. permissible diving speed 502 km.h. (312 m.p.h.).

THE M.K.E.K. MODEL 7
(formerly THK-21).

TYPE.—Single-seat Aerobatic Trainer.

WINGS.—Low-wing cantilever monoplane. NACA2412 wing section. Aspect ratio 6.4. Wings of elliptical plan form. Wood single spar structure with a plywood leading-edge forming a D-shaped torsional box member. Hand-operated split metal flaps. Ailerons have fabric-covered wood frames. Total area of flaps 0.93 m.² (10 sq. ft.). Total area of ailerons 1.386 m.² (14.9 sq. ft.). Gross wing area 10.4 m.²

TURKEY

1955-56

M.K.E.K.

MAKINA VE KIMYA ENDUSTRISI KURUMU.

HEAD OFFICE: M.K.E. GENEL MÜDÜRLÜK, ANKARA.

AIRCRAFT ENGINEERING DIVISION: M.K.E. GENEL MÜDÜRLÜK, ANKARA.

AIRCRAFT FACTORY: M.K.E. UÇAK FB., ETIMESGUT, ANKARA.

General Manager, M.K.E.K.: Hulki Yanat, M.Sc. (Ae.E.).

Manager, Aircraft Factory: Orhan Olmez, M.Sc. (Ae.E.).

The Aircraft Factory of the M.K.E.K. was originally founded by the Turkish Air League (Turk Hava Kurumu) in 1941.

In 1952 the factory was taken over by the M.K.E.K., an official establishment which includes the principal branches of the mechanical and chemical industries in Turkey. Aircraft manufacture in Turkey is now being undertaken solely by this State organisation.

THE M.K.E.K. MODEL 3.

This will be a two-seat side-by-side primary trainer, all details of which are at present withheld.

M.K.E.K. MODEL 4 UGUR (LUCK).

The Model 4 is a military two-seat tandem primary trainer, which is in production for the Turkish Air Force. Examples have also been presented to the Arab Legion Air Force.

TYPE.—Two-seat Primary Trainer.

WINGS.—Low-wing cantilever monoplane. Clark YH wing section. Aspect ratio 6.7. Mean aerodynamic chord 1.674 m. (5 ft. 6 in.). Dihedral 7.5°. Incidence 2°. Two-spar wood structure with plywood coverings. Conventional all-wood split flaps and ailerons. Total area of flaps 1.1 m.² (11.8 sq. ft.). Total area of ailerons 1.36 m.² (14.6 sq. ft.). Gross wing area 15.9 m.² (171 sq. ft.).

FUSELAGE.—All-wood plywood-covered structure.

TAIL UNIT.—Cantilever monoplane type. Wood frames with plywood-covered fixed surfaces and fabric-covered rudder and elevators. Area: fin 0.2 m.² (2.15 sq. ft.), rudder 0.9 m.² (9.6 sq. ft.), tailplane 1.7 m.² (18.3 sq. ft.), elevators 1.1 m.² (11.8 sq. ft.). Span of tail 2.7 m. (8 ft. 10 in.).

LANDING GEAR.—Fixed type. Dowty liquid-spring shock-absorbers. Goodyear wheels and hydraulic brakes. Track 2.25 m. (7 ft. 4½ in.).

POWER PLANT.—One 145 h.p. Turkish-built D.H. Gipsy Major four-cylinder inverted air-cooled engine. Fairy-steel fixed-pitch metal airscrew. Fuel tanks in wings. Total internal fuel capacity 10 Imp. gallons (45 litres).

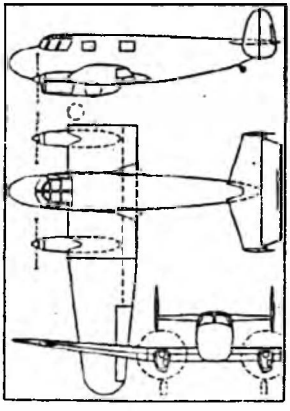
ACCOMMODATION.—Tandem cockpits under continuous transparent canopy. Dual controls. Adjustable seats.

DIMENSIONS.—
Span 9.5 m. (31 ft. 2 in.).
Length 7.6 m. (24 ft. 7 in.).
Height 2.16 m. (7 ft.).





Two views of the M.K.E.K. Model 4 (145 h.p. D.H. Gipsy Major engine).



The M.K.E.K. Model 5A Light Transport.

WEIGHTS.—
Weight loaded 923 kg. (2,030 lb.).

PERFORMANCE.—
Max. speed at S/L. 216 km.h. (135 m.p.h.).
Cruising speed 192 km.h. (120 m.p.h.).
Stalling speed 72 km.h. (45 m.p.h.).
Initial rate of climb 244 m./min. (800 ft./min.).
Service ceiling 4,575 m. (15,000 ft.).
Normal range 512 km. (320 miles).
Take-off distance to clear 45 m. (150 ft.) 335 m. (360 yds.).
Landing distance from 45 m. (150 ft.) 356 m. (400 yds.).

THE M.K.E.K. MODEL 5A
(formerly THK-5A).

TYPE.—Twin-engine Light Transport.

WINGS, FUSELAGE, TAIL UNIT, LANDING GEAR AND POWER PLANT.—Same as for M.K.E.K. Model 5.

ACCOMMODATION.—Pilot and co-pilot side-by-side with dual controls in crew compartment, seats for four passengers in cabin. Large door on starboard side gives access to both crew compartment and cabin. Luggage compartment aft of cabin accessible from inside only. Cabin is soundproofed, heated and has individual ventilation for each passenger.

DIMENSIONS, WEIGHTS AND PERFORMANCE.—Same as for M.K.E.K. Model 5.

THE M.K.E.K. MODEL 5
(formerly THK-5).

TYPE.—Twin-engined Light Ambulance.

WINGS.—Low-wing cantilever monoplane. NACA 23018-23012 wing section. Aspect ratio 7.65. Dihedral 7° Incidence 3°. Chord 2.60 m. (8 ft. 2½ in.) on root, 1.292 m. (4 ft. 3 in.) at tip. One-piece structure with two box spars, plywood ribs and plywood stressed-skin covering. Split-type all-wood ply-covered flaps. Differentially-operated all-wood ply-covered slotted ailerons. Fixed "letter-box" type slots in leading-edge of wing ahead of ailerons. Total flap area 1.428 m.² (15.4 sq. ft.). Total aileron area 2.80 m.² (30.1 sq. ft.). Gross wing area 28 m.² (300 sq. ft.).

FUSELAGE.—All-wood monocoque structure with vertical frames, longitudinal stringers and stressed plywood skin.



The M.K.E.K. Model 5A Light Transport (two 130 h.p. D.H. Gipsy Major engines).

TAIL UNIT.—Cantilever monoplane type. Single-piece tailplane with twin fins and rudders as endplates. Tailplane has two-spar structure with plywood covering. Single-piece elevator has wood framework and fabric covering, and has controllable trim-tab in centre. Vertical surfaces are of wood with plywood covering for fins and fabric-covering for rudders. Trim-tab in port rudder adjustable from pilot's cockpit. Areas: fins 1.77 m.² (19.0 sq. ft.), rudders 1.34 m.² (14.4 sq. ft.), tailplane 3.10 m.² (33.3 sq. ft.), elevator 2.14 m.² (23.0 sq. ft.). Tailplane span 4.15 m. (13 ft. 7 in.).

LANDING GEAR.—Fixed tail-wheel type. Main wheels on J.A.R.U. oleo-pneumatic shock-absorber legs. Dunlop differentially-operated pneumatic wheel brakes. Oleo-sprung fully-castoring tail-wheel. Track 3.60 m. (11 ft. 9½ in.).

POWER PLANT.—Two 130 h.p. D.H. Gipsy Major four-cylinder in-line inverted air-cooled engines. Two-blade MKEK wood fixed-pitch airscrews. Two welded aluminium sheet fuel tanks in wings, one on each side of fuselage inboard of engine nacelles. Total fuel capacity 300 litres (66 Imp. gal.). Welded aluminium oil tank in each engine nacelle. Total oil capacity 20 litres (4.5 Imp. gal.).

ACCOMMODATION.—Enclosed accommodation for pilot and co-pilot side-by-side with dual controls. Door to flight compartment on starboard side. Cabin takes one or five stretchers, with seat for medical attendant. Large door on starboard side for loading stretchers. Main cabin sound-proofed, cockpit and cabin heated separately. Individual ventilating arrangements.

DIMENSIONS.—
Span 14.64 m. (48 ft.).
Length 10 m. (32 ft. 9½ in.).
Height 3.10 m. (10 ft. 2 in.).

WEIGHTS.—
Weight empty 1,450 kg. (3,190 lb.).
Weight loaded 1,900 kg. (4,180 lb.).

PERFORMANCE.—
Max. speed at S/L. 205 km.h. (127 m.p.h.).
Cruising speed 160 km.h. (99 m.p.h.).
Min. speed (with flaps) 100 km.h. (62 m.p.h.).
Initial rate of climb 102 m./min. (330 ft./min.).
Service ceiling 4,000 m. (13,120 ft.).
Range 650 km. (405 miles).
Take-off run 210 m. (230 yds.).
Landing run 195 m. (213 yds.).

THE M.K.E.K. MODEL 6
(formerly THK-14).

The M.K.E.K. Model 6 is a two-seat, high-wing training sailplane. It has a wooden monocoque fuselage of circular



The M.K.E.K. Model 7 Single-seat Trainer (130 h.p. D.H. Gipsy Major engine).

cross section and the wing is a wooden single spar structure with constant taper in chord and thickness. The tail-unit is a cantilever monoplane structure and the landing-gear consists of a skid under the fuselage and a single wheel. An enclosed cabin in the nose accommodates the crew of two side-by-side.

DIMENSIONS.—
Span 10 m. (32 ft. 9 in.).
Length 7.9 m. (26 ft. 11 in.).
Wing area 22.83 m.² (245 sq. ft.).
Aspect ratio 11.2

WEIGHT AND LOADING.—
Weight empty 290 kg. (672 lb.)
Weight loaded 420 kg. (930 lb.).
Wing loading 18.4 kg./m.² (3.77 lb./sq. ft.).

PERFORMANCE.—
Max. gliding speed 181 km.h. (112 m.p.h.).
Min. speed 63.5 km.h. (33.2 m.n.h.).
Max. permissible diving speed 502 km.h. (312 m.p.h.).

THE M.K.E.K. MODEL 7
(formerly THK-2).

TYPE.—Single-seat Aerobatic Trainer.

WINGS.—Low-wing cantilever monoplane. NACA2412 wing section. Aspect ratio 6.4. Wings of elliptical plan form. Wood single spar structure with a plywood leading-edge forming a D shaped torsional box member. Hand-operated split metal flaps. Ailerons have fabric-covered wood frames. Total area of flaps 0.93 m.² (10 sq. ft.). Total area of ailerons 1.386 m.² (14.9 sq. ft.). Gross wing area 10.4 m.² (112 sq. ft.).

FUSELAGE.—Wooden monocoque structure with plywood skin.

TAIL UNIT.—Cantilever monoplane type. All-wood framework with plywood-covered tailplane and fin and fabric-covered rudder and elevators. Adjustable trim-tab in elevator controlled from pilot's cockpit. Areas: fin 0.40 m.² (4.3 sq. ft.), rudder 0.60 m.² (6.45 sq. ft.), tailplane 0.85 m.² (9.1 sq. ft.), elevators 0.78 m.² (8.4 sq. ft.). Tailplane span 2.50 m. (8 ft. 2½ in.).

LANDING GEAR.—Retractable type. Wheels raised backwards, turning through 90 degrees to lie flat in the wing when raised. Oleo shock-absorbers. Hand retraction. Swivelling tail-wheel fitted with compression rubber shock-absorber. Track 1.50 m. (4 ft. 11 in.).

POWER PLANT.—One 130 h.p. D.H. Gipsy Major four-cylinder inverted air-cooled engine. M.K.E.K. two-blade wood airscrew. Fuel tank in fuselage between engine and cockpit. Fuel capacity 70 litres (15.4 Imp. gal.).

ACCOMMODATION.—Enclosed cockpit with sliding canopy. Conventional controls and instrument equipment.

DIMENSIONS.—
Span 8.6 m. (28 ft. 3 in.).
Length 7.30 m. (23 ft. 7 in.).
Height 2.08 m. (6 ft. 10 in.).

WEIGHTS.—
Weight empty (with equipment) 497.5 kg. (1,095 lb.).
Weight loaded 657 kg. (1,443 lb.).

PERFORMANCE.—
Max. speed at sea level 260 km.h. (164.5 m.p.h.).
Cruising speed (60% power) 220 km.h. (139.4 m.p.h.).
Min. speed 81 km.h. (50 m.p.h.).
Initial rate of climb 290 m./min. (950 ft./min.).
Service ceiling 4,800 m. (15,745 ft.).
Range in still air 650 km. (405 miles).
Take-off run 154 m. (168 yds.).
Landing run 135 m. (147 yds.).

1957-58

TURKEY

M.K.E.K.
MAKINA VE KIMYA ENDUSTRISI KURUMU.

HEAD OFFICE: M.K.E. GENEL MÜDÜRLÜK, ANKARA.
AIRCRAFT ENGINEERING DIVISION: M.K.E. GENEL MÜDÜRLÜK, ANKARA.
AIRCRAFT FACTORY: M.K.E. UCAK FB., ETIMESGUT, ANKARA.
General Manager, M.K.E.K.: Fuat Yücesoy, M.Sc. (Mech.E.).
Manager, Aircraft Factory: Yavuz Kansu, M.Sc.(Ae.E.).
Design and Inspection: Sukru Yazicioglu, B.Sc.(Mech.E.).
Production: Sedat Tangudur, M.Sc. (Ae.E.).
Planning: Turgut Ozkan, M.Sc.(Ae.E.).

The Aircraft Factory of the M.K.E.K. was originally founded by the Turkish Air League (Turk Hava Kurumu) in 1941.

In 1952 the factory was taken over by the M.K.E.K., an official establishment which includes the principal branches of the mechanical and chemical industries in Turkey. Aircraft manufacture in Turkey is now being undertaken solely by this State organisation.

THE M.K.E.K. MODEL 1.

This will be a tandem two-seat jet-powered basic trainer, all details of which are at present withheld.

THE M.K.E.K. MODEL 4 UGUR (LUCK).

The Model 4 military two-seat tandem primary trainer is in service in the Turkish Air Force. Examples have also been presented to the Royal Jordanian AirForce.

TYPE.—Two-seat Primary Trainer.
WINGS.—Low-wing cantilever monoplane. Clark YH wing section. Aspect ratio 5.7. Mean aerodynamic chord 1.074 m. (3 ft. 6 in.). Dihedral 7.5°. Incidence 2°. Two-spar wood structure with plywood coverings. Conventional all-wood split flaps and ailerons. Total area of flaps 1.1 m.² (11.8 sq. ft.). Total area of ailerons 1.36 m.² (14.6 sq. ft.). Gross wing area 15.9 m.² (171 sq. ft.).
FUSELAGE.—All-wood plywood-covered structure.
TAIL UNIT.—Cantilever monoplane type. Wood frames with plywood-covered fixed surfaces and fabric-covered rudder and elevators. Areas: fin 0.2 m.² (2.15 sq. ft.), rudder 0.8 m.² (8.6 sq. ft.), tailplane 1.7 m.² (18.3 sq. ft.), elevators 1.1 m.² (11.8 sq. ft.). Span of tail 2.7 m. (8 ft. 10 in.).
LANDING GEAR.—Fixed type. Dowty liquid-spring shock-absorbers. Goodyear wheels and hydraulic brakes. Track 2.25 m. (7 ft. 4½in.).
POWER PLANT.—One 145 h.p. Turkish-built D.H. Gipsy Major four-cylinder inverted air-cooled engine. Fairey-Reed fixed-pitch metal airscrew. Fuel tanks in wings. Total internal fuel capacity 20 Imp. gallons (90 litres).
ACCOMMODATION.—Tandem cockpits under continuous transparent canopy. Dual controls. Adjustable seats.
DIMENSIONS.—
Span 9.5 m. (31 ft. 2 in.).



The M.K.E.K. Model 4 Ugur Primary Trainer (145 h.p. Gipsy Major engine).

Length 7.6 m. (24 ft. 7 in.).
Height 2.16 m. (7 ft.).
WEIGHTS.—
Weight loaded 923 kg. (2,030 lb.).
PERFORMANCE.—
Max. speed at S/L. 216 km.h. (135 m.p.h.).
Cruising speed 192 km.h. (120 m.p.h.).
Stalling speed 72 km.h. (45 m.p.h.).
Initial rate of climb 244 m./min. (800 ft./min.).
Service ceiling 4,575 m. (15,000 ft.).
Normal range 512 km. (320 miles).
Take-off distance to clear 15 m. (50 ft.) 335 m. (366 yds.).
Landing distance from 15 m. (50 ft.) 366 m. (400 yds.).

THE M.K.E.K. MODEL 5

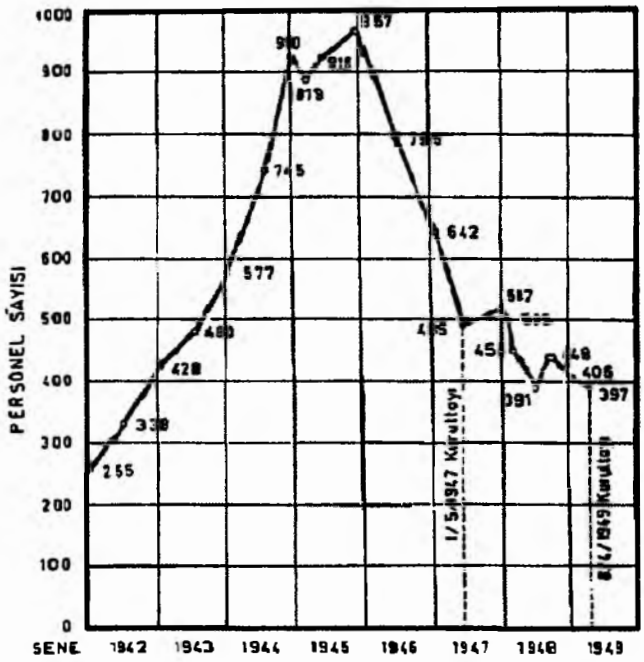
TYPE.—Twin-engined Light Ambulance.
WINGS.—Low-wing cantilever monoplane. NACA 23018-23012 wing section. Aspect ratio 7.65. Dihedral 7°. Incidence 3°. Chord 2.50 m. (8 ft. 2½ in.) at root, 1.262 m. (4 ft. 3 in.) at tip. One-piece structure with two box spars, plywood ribs and plywood stressed-skin covering. Split-type all-wood ply-covered flaps. Differentially-operated all-wood ply-covered slotted ailerons. Fixed "letter-box" type slots in leading-edge of wing ahead of ailerons. Total flap area 1.436 m.² (15.4 sq. ft.). Total aileron area 2.80 m.² (30.1 sq. ft.). Gross wing area 28 m.² (300 sq. ft.).
FUSELAGE.—All-wood monocoque structure with vertical frames, longitudinal stringers and stressed plywood skin.
TAIL UNIT.—Cantilever monoplane type. Single-piece tailplane with twin fins and rudders as endplates. Tailplane has two-spar structure with plywood covering. Single-piece elevator has wood framework and fabric covering, and has controllable trim-tab in centre. Vertical surfaces are of wood with plywood covering for fins and fabric covering for rudders. Trim-tab in port rudder adjustable from pilot's cockpit. Areas: fins 1.77 m.² (18.0 sq. ft.), rudders 1.36 m.² (14.4 sq. ft.), tailplane 3.10 m.² (33.3 sq. ft.), elevator 2.14 m.² (23.0 sq. ft.). Tailplane span 4.15 m. (13 ft. 7 in.).
LANDING GEAR.—Fixed tail-wheel type. Main wheels on J.A.R.U. oleo-pneumatic shock-absorber legs. Dunlop differentially-operated pneumatic wheel brakes. Oleo-sprung fully-castoring tail-wheel. Track 3.00 m. (11 ft. 9½ in.).
POWER PLANT.—Two 130 h.p. D.H. Gipsy Major four-cylinder in-line inverted air-cooled engines. Two-blade MKEK wood fixed-pitch airscrews. Two welded aluminium sheet fuel tanks in wings, one on each side of fuselage inboard of engine nacelles. Total fuel capacity 300 litres (66 Imp. gal.). Welded aluminium oil tank in each engine nacelle. Total oil capacity 20 litres (4.5 Imp. gal.).
ACCOMMODATION.—Enclosed accommodation for pilot and co-pilot side-by-side with dual controls. Door to flight compartment on starboard side. Cabin takes one to five stretchers, with seat for medical attendant. Large door on starboard side for loading stretchers. Main cabin sound-proofed cockpit and cabin heated separately. Individual ventilating arrangements.
DIMENSIONS.—
Span 14.64 m. (48 ft.).
Length 10 m. (32 ft. 9½ in.).
Height 3.10 m. (10 ft. 2 in.).
WEIGHTS.—
Weight empty 1,450 kg. (3,196 lb.).
Weight loaded 1,900 kg. (4,189 lb.).
PERFORMANCE.—
Max. speed at S/L 205 km.h. (127 m.p.h.).
Cruising speed 166 km.h. (95 m.p.h.).
Min. speed (with flaps) 100 km.h. (62 m.p.h.).
Initial rate of climb 102 m./min. (330 ft./min.).
Service ceiling 4,000 m. (13,128 ft.).
Range 650 km. (405 miles).
Take-off run 210 m. (230 yds.).
Landing run 195 m. (213 yds.).

THE M.K.E.K. MODEL 6

The M.K.E.K. Model 6 is a two-seat, high-wing training sailplane. It has a wooden monocoque fuselage of circular cross-section and the wing is a wooden single-spar structure with constant taper in chord and thickness. The tail-unit is a cantilever monoplane structure and the landing-gear consists of a skid under the fuselage and a single wheel. An enclosed cabin in the nose accommodates the crew of two side-by-side.

DIMENSIONS.—
Span 16 m. (52 ft. 6 in.).
Length 7.9 m. (25 ft. 11 in.).
Wing area 22.83 m.² (248 sq. ft.).
Aspect ratio 11.2
WEIGHT AND LOADING.—
Weight empty 200 kg. (572 lb.).
Weight loaded 420 kg. (930 lb.).
Wing loading 18.4 kg./m.² (3.77 lb./sq. ft.).
PERFORMANCE.—
Max. gliding speed 181 km.h. (112 m.p.h.).
Min. speed 53.5 km.h. (33.2 m.p.h.).
Max. permissible diving speed 502 km.h. (312 m.p.h.).

Ek 21: Mühendis ve Makine / Cilt II - Sayı 176 - Ocak 1973



UÇAK FABRİKASININ PERSONEL SAYISINI GÖSTERİR GRAFİK

Bu çerçik fabrikanın kuruluştanbi inkı gelişimini ve pürdüzensiz üzerinde bir kapanmayı sürdüğünü göstermektedir gibi, İkinci Dünya Savaşının sona ermesi ile hızla düşüşünü de göstermiyor.

FABRİKANIN YAPTIĞI İŞLER

Fabrika uçak imalinde aşağıdaki projeler üzerinde çalışmıştır:

Milas Magister: Tek motorlu, iki kişilik, okul hafif uçağıdır. *De Havilland* (İngiltere) firması ile ve seri olarak çokca imâl edilmiştir. Hava Kuvvetlerinde ve Türk Kuşunda uzun süre kullanılmıştır.

Bunlardan iki tanesi sınır muhafaza uçağı olarak değiştirilmiş, Sağlık Bakanlığı ile yapılan anlaşmaya göre İstanbul ve Ankara civarında sıtmaya yol açan göllerin ve bataklıkların DDT ile ilâçlanmasında kullanılmıştır.

THK. 1—

12 kişilik askerî taşıt pilotörüdür. Fabrika tarafından projelendirilmiş ve prototip olarak bir tane imâl edilmiştir. Kullanışsız bulunmuştur.

THK. 2—

Tek kişilik mikrobisi eğitim uçağıdır. Tek motorlu olup, 12 adet imâl edilmiştir.

THK. 3—

Tek kişilik akrobasi pilotörü olup, Türk Kuşu için çok sayıda imâl edilmiştir.

THK. 4—

Tek kişilik ilkeğitim pilotörüdür.

THK. 5—

Tek motorlu hasta taşıma uçağıdır. İki hasta, bir doktor, iki pilot taşıyabilir. Tecrübelerde pilot Ali Yıldız'a yardımcı olarak ben de bu uçakla uçmuştum. Millî Savunma Bakanlığından sertifika almıştı. Birkaç tane imâl edildi ve bir tanesi de Danimarka'ya satıldı. Sonradan İsviçre ve Danimarka yeniden sipariş vermek istediler.

THK. 5 A

Altı kişilik turizm uçağı olup, Millî Savunma Bakanlığından sertifika almıştır. 5 adet imâl edilmiştir.

THK. 7—

Tek kişilik ileri öğretim pilotörü olup, Türk Kuşu için imâl edilmiştir.

THK. 9—

İki kişilik eğitim pilotörü olup, Türk Kuşu için imâl edilmiştir.

THK. 10—

Çift motorlu, hafif nakliye uçağı olup, 3 adet imâl edilmiştir. Ayrıca değiştirilerek THK 5A tipine çevrilmiştir.

THK. 11—

Tek motorlu, üstten kanatlı, burundan tekerlekli ve itici tip pervaneli orijinal bir uçaktır.

4 kişilik turizm uçağı olarak projelendirilmiş ve bir adet imâl edilmiştir. Motoru arkada olduğundan, soğutma problemleri ile karşılaşılmıştır. (Devamı 28 Sayfada)

NOTLAR

GİRİŞ
(Sayfa 1-10)

1 Yılmaz Akdemir, Atatürk Dönemi Türk Havacılığı, *Yüksek Lisans Tezi*, A.Ü. Türk İnkılâp Tarihi Enstitüsü, Ankara, 2005.
2 Yavuz Kansu, *Havacılık Tarihinde Türkler 1*, Hava Basımevi, Etimesgut 1971.
3 Mazlum Keyüsk , *Türk Havacılık Tarihi, 1912–1914* Hava Basımevi, Eskişehir 1951, s. 14.
4 Mazlum Keyüsk , *a.g.e.*, 1912–1914 Eskişehir 1951, s. 22.
5 Keyüsk , *a.g.e.*, 1912–1914 Eskişehir 1951, s. 38.
6 Avni Okar, *Türkiye'de Tayyarecilik 1910–1924*, İstanbul, 2004, s. 10.
7 Keyüsk , *a.g.e.*, 1912–1914 Eskişehir 1951, s. 49.
8 Vecihi Hürkuş, *Bir Tayyarecinin Anıları*, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul, 2000, s. 115.
9 Sıtkı Tanman, *Türk Havacılık Tarihi, 1918–1923*, Hava Basımevi, Eskişehir 1953, s. 146.
10 Hürkuş, *a.g.e.*, İstanbul, 2000, s. 162.
11 Yılmaz Akdemir, *Atatürk Dönemi Türk Havacılığı*, AÜ, Ankara 2005, s. 49.
12 *Atatürk'ün Söylev ve Demeçleri*, Türk Tarih Kurumu Basımevi 1997, s. 421.
13 Ziya Şakir, *Nuri Demirağ Kimdir?* Kenan Matbaası, İstanbul 1947, s. 62.
14 Çetin Yetkin, *Karşı Devrim*, Y.A.R.Müdafai Hukuk Yayınları, Antalya 2009, s. 16, s. 353.
15 M. Emin Değer, *Oltadaki Balık Türkiye*, Kilit Yayınları, Ankara 2010, s. 325.
16 Yetkin, *a.g.e.*, s. 16, s. 348.
17 Değer, *a.g.e.*, s. 28.
18 Ayşe Akalın, *Türk Savunma Sanayii Tarihi*, Milsoft 2008, s. 103.
19 Akalın, *a.g.e.*, s. 104.
20 Çetin, *a.g.e.*, s. 386; Nadir Avşaroğlu, *Marshall Planı, Amerikan Dış Kredileri*, Ankara 2008, s. 7.
21 Doğan Avcıoğlu, *Türkiye'nin Düzeni*, Bilgi Yayınevi, Ankara 1968, s. 271.
22 *Türk Hava Kuvvetleri Uçak Albümü*, Hv. Basımevi, Ankara 2009.

SEYDİKÖY (GAZİEMİR) HAVA MEYDANI (1923-1925)
(Sayfa 11-23)

1 Keyüsk, *a.g.e.*, s. 104.
2 Keyüsk, *a.g.e.*, s. 99.
3 Keyüsk, *a.g.e.*, s. 105.
4 Tanman, *a.g.e.*, s. 18.
5 Hürkuş, *a.g.e.*, s. 421.
6 İbrahim Fırtına, *Org. Muzaffer Ergüder'in Havacılık Anıları 1922–1930*, THK Basımevi, Ankara 2009, s. 5.

7 Hürkuş, *a.g.e.*, s. 165.
8 Fırtına, *a.g.e.*, s. 54; Okar, *a.g.e.*, s. 105.

TAYYARE VE MOTOR TÜRK ANONİM ŞİRKETİ (TOMTAŞ) 1925-1928 (Sayfa 25-36)

1 Hulusi Kaymaklı, *Havacılık Tarihinde Türkler* 2, Kültür Ofset Ankara 1997, s. 351.
2 Raşit Por, *Kayseri Hava İkmal Bakım Merkezi K.Tarihçesi*, Kayseri 1983, s. 1.
3 Avni Okar, *Türkiye'de Tayyarecilik 1910–1924*, İstanbul, 2004, s. 112.
4 Por Raşit, *Kayseri Hava İkmal Bakım Merkezi K. Tarihçesi*, Kayseri, 1983, s. 4.
5 Zeynep Gülten, *İlk Uçak Sanayiimiz*, Hava Harp Okulu Matbaası, İstanbul, 2002, s. 9.
6 Por, *a.g.e.*, s. 17.
7 Hürkuş, *a.g.e.*, s. 227.

KAYSERİ TAYYARE FABRİKASI (Sayfa 37-44)

1 Por, *a.g.e.*, s. 17, 59, 75.
2 Tuncay Deniz, *Türk Uçak Üretimi*, Ertem Matbaa, İstanbul 2004, s. 15.
3 Gülten, *a.g.e.*, s. 10.

VECİHİ FAHAM TAYYARE İNŞA FABRİKASI (1932-1935) (Sayfa 45-79)

1 Hürkuş, *a.g.e.*, s. 233.
2 Hürkuş, *a.g.e.*, s. 248.
3 Interpromedya Haber Merkezi - bthaber@interpromedya.com.tr .
4 Hürkuş, *a.g.e.*, s. 258.
5 Hürkuş, *a.g.e.*, s. 261.
6 Vecihi–XIV uçağının statik hesaplama raporu 60 sayfadır. Ulus THK Müzesinde bir kopyası bulunmaktadır.
7 Hürkuş, *a.g.e.*, s. 318.
8 Hürkuş, *a.g.e.*, s. 214.
9 Hürkuş, *a.g.e.*, s. 347.

ESKİŞEHİR TAYYARE FABRİKASI MMV–I TAYYARESİ (1932) (Sayfa 81-88)

1 Kaymaklı, *a.g.e.*, s. 354.
2 M. Bahattin Adıgüzel, *Türk Havacılığında İz Bırakanlar*, THK Basımevi, Ankara 2006, s. 208.

NURİ DEMİRAĞ TAYYARE FABRİKASI (1936-1943) (Sayfa 89-127)

1 Yılmaz Akdemir, *Atatürk Dönemi Türk Havacılığı*, Yüksek Lisans Tezi, A.Ü. Türk İnkılâp Tarihi Enstitüsü, Ankara 2005, s. 50.
2 www.nuridemirag.com, Nuri Demirağ resmi web sitesi.
3 M. Necmettin Deliorman, *Nuri Demirağ'ın Hayatı ve Mücadeleleri*, Nu. D Matbaası, İstanbul 1957, s. 15.
4 *Atatürk'ün Söylev ve Demeçleri II*, Türk İnkılap Tarihi Enstitüsü Yayınları, 1997, s. 321.
5 M. Fatih Dervişoğlu, *Türkiye'nin Havacılık Efsanesi Nuri Demirağ*, Ötüken Yayınları, İstanbul 2007, s. 90.
6 Ziya Şakir, *Nuri Demirağ Kimdir?*, Kenan Matbaası, İstanbul 1947, s. 62.
7 Dervişoğlu, *a.g.e.*, s. 55, 115.
8 Dervişoğlu, *a.g.e.*, s. 55.
9 Dervişoğlu, *a.g.e.*, s. 115.
10 *JANE's All The Aircraft Magazine*, Münih Müzesi 1949-50, s. 183c.
11 *JANE's All The Aircraft Magazine*, Münih Müzesi 1941, s. 129c.
12 Adıgüzel Bahattin, *Gökteki Venüs*, THK Basımevi, Ankara, 2004.
13 Erdal İnönü, *Anılar ve Düşünceler*, İdea İletişim onbirinci baskı, İstanbul 1996, s. 41.
14 Dervişoğlu, *a.g.e.*, s. 147.
15 Şakir, *a.g.e.*, s. 158, 159.
16 Yetkin, a.g.e., s. 37.
17 Şükrü Er, *Teşebbüs Hürriyeti*, MESS Yayınları,1978, s. 66.
18 Deliorman, *a.g.e.*, s. 38, Şakir, a.g.e., s. 163.

TÜRK HAVA KURUMU ETİMESGUT UÇAK FABRİKASI (1939-1950) (Sayfa 129-177)

1 *Atatürk'ün Söylev ve Demeçleri*, Türk Tarih Kurumu Basımevi, 1997, s. 421.
2 Er, *a.g.e.*, s. 45.
3 Er, *a.g.e.*, s. 47.
4 Şükrü Er, *Mühendis ve Makina*, 6/185, Ağustos 1972, s. 291.
5 Bahattin Adıgüzel, *Gökteki Venüs*, THK Basımevi, Ankara 2004, s. 99, s. 114.

6 Mustafa Kılıç, *Uçan Kanat*, THK Basımevi, Ankara 2009, s. 5.
7 *Hv.K.K. Uçak Albümü*, Hava Basımevi, Etimesgut, Ankara, 2009, s. 122.
8 Er, *a.g.e.*, s. 48.
9 Adıgüzel Bahattin, *Gökteki Venüs*, THK Basımevi, Ankara 2004, s. 35.
10 Adıgüzel, *a.g.e.*, s. 16.
11 Adıgüzel , *a.g.e.*, s. 146.
12 *NTV BLM Dergisi*, Mart 2011.
13 *Türkiye İktisat* gazetesi, 5 Nisan 1973.
14 http://www.oy-reg.dk/register/214.html.
15 Mustafa Kılıç, *Uçan Kanat THK–13*, THK Basımevi, Ankara, 2008, s. 60.
16 Kılıç, *a.g.e.*, s. 112.
17 Kılıç, *a.g.e.*, s. 107.
18 Akalın, *a.g.e.*, s.????.
19 *Hv.K.K Uçak Albümü 1911–2009,* Hava Basımevi, Ankara 2009, s. 8:122.
20 *1. Hava İkmal Bakım Merkezi Komutanlığının 60 Yılı 1926–1986*, Kanomat Basım, Eskişehir 1998, s. 1.
21 Er, *a.g.e.*, s. 55.

TÜRK HAVA KURUMU GAZİ UÇAK MOTOR FABRİKASI (1947-1950) (Sayfa 179-186)

1 Er, *a.g.e.*, s. 49.

BİR HAVACILIK SANAYİİ DÖNEMİ NASIL KAPANDI? (Sayfa 187-194)

1 Er, *a.g.e.*, s. 75.
2 Adıgüzel, *a.g.e.*, s. 269.
3 Sami Güven, *Türk Ekonomisi Üzerine Amerikan Kalkınma Reçeteleri*, Ezgi Kitabevi, 1998, s. 3.
4 Güven, *a.g.e.*, s. 9.
5 Güven, *a.g.e.*, s. 107.
6 Güven, *a.g.e.*, s. 25.
7 Abou-El-Fadl Reem, "Turkey's Accession to NATO: Building a 'Little America", *Doktora Tezi*, University of Oxford, 2009, s. 13.
8 Güven, *a.g.e.*, s. 113.
9 Nadir Avaroğlu, *Marshall Planı, Amerikan Dış Kredileri*, 2008, s. 8.
10 *Türk Hava Kuvvetleri Uçak Albümü*, Hv. Basımevi, Ankara 2009.
11 Avşaroğlu, *a.g.e.*, s.44.
12 Er, *a.g.e.*,, s.60.
13 Er, *a.g.e.*, s. 66.
14 *Türk Hava Kuvvetleri Uçak Albümü*, Hv.Basımevi, Ankara 2009.

ANKARA RÜZGÂR TÜNELİ (1950)
(Sayfa 195-200)

1 *Mühendis ve Makina,* 52/614, s. 65.
2 http://www.sage.tubitak.gov.tr.

TUSAŞ – TÜRK HAVACILIK VE UZAY SANAYİİ A.Ş. (1984)
(Sayfa 201-209)

1 Yılmaz Akdemir, "Atatürk Dönemi Türk Havacılığı", *Yüksek Lisans Tezi,* A.Ü. Türk İnkılâp Tarihi Enstitüsü, Ankara 2005 s. 49.

SONUÇ
(Sayfa 211-218)

1 Tahir Tamer Kumkale, *Atatürk'ün Ekonomi Mucizesi,* Pegasus Yayınları, Ankara, 2007, s. 190.
2 Avaroğlu, *a.g.e.*, s. 49.
3 Yetkin, *a.g.e.*, s. 53.
4 Yetkin, *a.g.e.*, s. 48.

KAYNAKÇA

1. Hava İkmal Bakım Merkez Komutanlığının 60 yılı 1926–1986, Kanomat Basım, Eskişehir, 1998

Abou-El-Fadl, Reem, Turkey's Accession to NATO: Building a 'Little America'at the University of Oxford, 2009

Adıgüze,l Bahattin, *Gökteki Venüs*, THK Basımevi, Ankara, 2004

Adıgüzel, M. Bahattin, *Türk Havacılığında İz Bırakanlar*, THK Basımevi, Ankara, 2006

Akalın, Ayşe, *Türk Savunma Sanayii Tarihi*, Milsoft, 2008

Akdemir, Yılmaz, *Atatürk Dönemi Türk Havacılığı*, AÜ, Ankara, 2005

Armaoğlu, Fahir, *20.Yüzyıl Siyasi Tarihi 1914-1980*, İş Bankası Kültür Yayınları, Ankara 1988

Atatürk'ün Söylev ve Demeçleri, Türk Tarih Kurumu Basımevi, 1997

Avcıoğlu, Doğan, *Türkiye'nin Düzeni*, Bilgi Yayınevi, Ankara, 1968

Avşaroğlu, Nadir, Marshall Planı ve Amerikan Dış Kredileri, 2008

Değer, M. Emin, *Oltadaki Balık Türkiye*, Kilit Yayınları, Ankara, 2010

Deliorman, M. Necmettin, *Nuri Demirağ'ın Hayat Mücadeleleri*, Nu.D Matbaası, İstanbul, 1957

Deniz, Tuncay, *Türk Uçak Üretimi*, Ertem Matbaa, İstanbul, 2004

Dervişoğlu, M. Fatih, *Türkiye'nin Havacılık Efsanesi Nuri Demirağ*, Ötüken, İstanbul, 2007

Er, Şükrü, "Havacılık Endüstrimiz ve Türk Hava Kurumu", 2010

Er, Şükrü, *Mühendis ve Makine*, C. 6, S. 185, Ağustos, 1972

Er, Şükrü, *Teşebbüs Hürriyeti*, MESS Yayınları, Ankara, 1978

Fırtına, İbrahim, *Havacılık Anıları 1922–1930*, THK Basımevi, Ankara, 2009

Gülten, Zeynep, *İlk Uçak Sanayiimiz*, Hava Harb Okulu Matbaası, İstanbul, 2002

Gürer, Turgut, *Atatürk'ün Yaveri Cevat Abbas Gürer*, Gürer Yayınları, İstanbul 2008

Güven, Sami, Türk Ekonomisi Üzerine Amerikan Kalkınma Reçeteleri, Ezgi Kitabevi, 1998

Hürkuş, Vecihi, *Bir Tayyarecinin Anıları*, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul, 2000

Hürkuş, Vecihi, *Havacılığımız*, V.H.M. Derneği Yayınları, İstanbul, 2008

Hürkuş, Vecihi, *Vecihi Çeyrek Asırdır Havada 1915–1925*, Kanaat Kitapevi, İstanbul, 1942

İnönü, Erdal, *Anılar ve Düşünceler*, İdea İletişim, İstanbul, 1996

Jane's All The World's Aircraft, 1941–1942

Kansu, Yavuz, *Havacılık Tarihinde Türkler 1*, Hava Basımevi, Etimesgut, 1971

Kaymaklı, Hulusi, *Havacılık Tarihinde Türkler* 2, Kültür Ofset Ankara, 1997

Keyüsk, Mazlum, *Türk Havacılık Tarihi, 1912–1914*, Hava Basımevi, Eskişehir, 1951

Keyüsk, Mazlum, *Türk Havacılık Tarihi, 1914–1916*, Hava Basımevi, Eskişehir, 1951

Keyüsk, Mazlum, *Türk Havacılık Tarihi, 1917–1918*, Hava Basımevi, Eskişehir, 1951

Kılıç, Mustafa, *Uçan Kanat THK–13*, Hava Basımevi, Ankara, 2008

Kumkale, Tahir Tamer, *Atatürk'ün Ekonomi Mucizesi*, Pegasus Yayınları, Ankara, 2007

Okar, Avni, *Türkiye'de Tayyarecilik 1910–1924*, YKY Yayınları, İstanbul, 2004

Oral, Atilla, *Şakir Zümre: İlk Türk Girişimcisi*, Demkar Yayınevi, İstanbul, 2012

Por Raşit, *Kayseri Hava İkmal Bakım Merkezi K.Tarihçesi*, Kayseri, 1983

Sarp, İrfan, *Türk Hava Kuvvetlerinin Doğuş Yılları*, Hava Basımevi, Ankara, 1986

Şakir, Ziya, *Nuri Demirağ Kimdir?* Kenan Matbaası, İstanbul, 1947

Tanman, Sıtkı, *Türk Havacılık Tarihi, 1918–1923*, Hava Basımevi, Eskişehir, 1953

Türk Hava Kuvvetleri Uçak Albümü 1911–2009, Hava Basımevi, Ankara, 2009
Yalçın, Osman, *Türk Hava Harp Sanayii Tarihi*, Hava Basımevi, Ankara, 2009
Yetkin, Çetin, *Karşı Devrim*, Y.A.R. Müdafai Hukuk Yayınları, Antalya, 2009
http://www.tai.com.tr
http://www.tayyarecivecihi.com
http://www.nuridemirag.com

DİZİN

I. (Birinci) Dünya Savaşı 3, 5, 11, 14-15, 81, 193, 201
I. İnönü Savaşı 12
II. (İkinci) Dünya Savaşı 7-8, 35, 104, 116, 157
II. İnönü Savaşı 12
1950'li Yıllarda Türk Ekonomisi Üzerine Amerikan Reçeteleri 188
1974 Kıbrıs Harekâtı 76

A350XWB 209
A400M 209
Aalborg 154
Aalborg Havalimanı 154
ABD *bkz.* Amerika Birleşik Devletleri
ABD Federal Kara Yolları Bürosu 188
ABD Hava Kuvvetleri 134
Abdullah 3
Abdülhamit 212
Adapazarı 56
Adıgüzel, Bahattin 151
Aero Kulübü 49
Afyon 91, 123
Agop Usta 48, 76
AGUSTA 205
AgustaWestland 209
Airbus Military S.L. 209, 211, 215
Akdağmadeni 56, 67
Akköprü 136
Akköprü Planör Atölyesi 136
Akolu, Enver 37
Aksaray 56
Alan, Selahattin Reşit 83-86, 92-93, 96, 100, 107, 113, 186, 192, 211
ALAN-1 83
ALAN-2 85, 93, 107, 113
Alaşehir 12, 76
Alev, Basri 93, 97, 100, 102-103, 118, 121, 165
Almanya 17, 19, 25-26, 35, 49, 58, 82, 85, 98, 135, 174
Alp Havacılık 215-16
Alper, Necati 164
Altunbay, Mehmet 100, 102, 118, 121
Ambarlı 125
Amerika Birleşik Devletleri 3, 5-8, 18, 49, 58, 74, 84, 90, 92, 102-103, 120-21, 150, 157, 164, 166, 172, 175, 184, 188, 190-92, 204, 213-14, 216
Amerika Dışişleri Bakanlığı 189
Amerikan Yardım Kurulu 176
Amsterdam 93
Anadolu 3, 12, 47
Anıl, İhsan 102
Anılar ve Düşünceler 101
ANKA 208
Ankara 19, 25, 28, 45, 49-50, 52, 56-57, 67, 91, 100, 112, 116, 119, 136, 163, 174, 185, 195-96, 203, 209
Ankara Anlaşması 4
Ankara I. Asliye Hukuk Mahkemesi 26
Ankara Üniversitesi Rüzgâr Tüneli 5, 86, 130, 195-200, 212
Antalya 56, 91
Antalya Lisesi 182
Arif 82
Artan, Tevfik 58, 150
ASELSAN 102, 203, 209
ATAK Programı 209
Atatürk Barajı 185
Atatürk Havalimanı 117
Atatürk Orman Çiftliği 179
Atatürk, Mustafa Kemal 1, 4-7, 12, 19, 25, 29, 37, 39, 57-59, 76, 81, 85-86, 88-89, 91-92, 102-103, 121, 124, 129-30, 136, 152-53, 157, 186, 188, 193, 195-96, 201, 211-14, 221
Atina 100, 119
Atlı, Selçuk 153
Avcıoğlu, Doğan 188
Avions Caudron C.59 18
Avrupa 5-8, 17-18, 49, 51-52, 58, 90, 92, 157, 176, 188
Avrupa Sivil Havacılık Otoritesi 50-51
Avşaroğlu, Nadir 188
Avusturya 55
Aydın 56
Aydoğan, Ziya 150

Azak, Mansur 125
Azerbaycan 121
Aziz 3

B–2 134, 166
B–35 166
B–49 166
B737/800 207
Bağdat 11
Baker 10, 188, 190
Baker raporu 188
Basmahane Meydanı 125
Batı Cephesi 12
Batur, Muhsin 202
Bayav, Sait 56, 58, 150
Bayraktar–Kale Havacılık 215
Beler, Selahattin 142, 164
Belgrad 56
Belkovski 184
Benz 17, 22
Berker, Ratıp 119
Bervida (mühendis) 53, 55
Beşevler 195
Beşiktaş 90, 92-94, 106, 116, 125, 211
Beşiktaş Nuri Demirağ Tayyare Fabrikası 93, 105-107, 116
Bir Tayyarecinin Anıları 33
Birinci TBMM 7
Black Hawk 207
Bleriot 3, 18
Bolu 19, 56, 67
Boxer 182
BP 125
Bregue 4, 34, 49
Bristol 3
Budapeşte 56
Bulca, Fuat 52, 57, 150
Bulgaristan 8
Burak Sportif Havacılık Kulübü 115
Bursa 12-13, 91, 150
Büyük Taarruz 4

C–130 207
C–47 bkz. Dakota C–47
CASA 205
Cebeci Şehitliği 58
Cemal (yüzbaşı) 3
Cemal Bey 17
Cettah 135
Cevat Abbas *bkz.* Gürer, Cevat Abbas
Cide 56, 67
Cidna 48
CN–235 205-206
Cougar AS–532 206-207
Cudiler 27, 33
Curtiss Aeroplane and Motor Company Inc. 37, 39, 191-92
Curtiss Hawk 37, 39-40
Curtiss Hawk II 39-40
Curtiss-Wright 192

Çakmak, Fevzi 52, 102
Çakmak, Şefik 51
Çankaya 164
Çekoslovakya 52, 156, 211
Çekoslovakya Ulaştırma Bakanlığı Havacılık Dairesi 52
Çidam, Suphi 82
Çiftçi, Ömer 164
Çorakçılar 38

D.H. Gipsy Major bkz. Gipsy Major
Dakota C–47 7, 157, 193
Danacı, Hüseyin 102
Danimarka 133, 153-57, 187
Danish Register of Civil Aircraft 156
De Havilland 131, 138, 157, 172, 179-80, 184
Değer, Emin 157, 188
Demirağ, Abdurrahman Naci 92
Demirağ, Galip 100, 102, 122, 124
Demirağ, Nuri 5-7, 11, 57, 84-86, 89-95, 97, 99-104, 112, 114, 117-22, 124, 186-87, 192, 211, 227
Deniz Gözetleme Uçağı 205
Deniz Karakol Uçağı 205
Deniz Müzesi 93
Deniz, Tuncay 98, 175
Denizli 56
Deperdessin 3
Devlet Hava Yolları 135
Devlet Tiyatrosu 67
Devrim arabası 185, 218
Dewoiton 49
DH–89 135
Dilmen, Emel 164
Divriği 90, 93
Diyarbakır 91, 185

DMM Akademisi Yüksek Teknik Öğretmen Okulu 185
Doğan, Osman 102
Doğan, Zeki 102, 192
Dolmabahçe Sarayı 213
Dorr 10
Dorr raporu 212
Douglas DC–3 135
Douglas, McDonnell 96
Dörtkaşlı, Muharrem 217
Dunlop 159
Dünya Bankası 188
Dünya Havacılık Fuarı 85
Düzgören, Seyfi 164-66, 190, 214, 233

EADS 209
EASA 50-51
Edirne 14, 56
Edward hava üssü 166
Edwards, Glen 166
EGO Maltepe havagazı deposu 185
Ekrem (makinist) 16
Eleron 95, 99, 142, 159, 161
Elmas Paşa Çiftliği 93
Endonezya 176
Er, Şükrü 3, 6, 86, 97, 133, 135, 137, 139, 141, 147, 149, 153, 157, 160-61, 172, 175, 179-86, 188-89, 191-93, 211, 218
Ereğli 56, 67
Ergüder, Muzaffer 18, 49
Eribe *bkz.* Hürkuş, Eribe
Erkan-ı Harbiye 52
Erzurum 91
Erzurumlu Nafiz 4
ESBAŞ–Ege Serbest Bölgesi 215
Eskişehir 12, 25, 29, 36, 50, 56, 85, 100, 107, 116
Eskişehir Hava Okulu 89
Eskişehir Hava Üssü 26
Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi 217
Eskişehir Uçak Fabrikası 136, 211
Eskişehir Tayyare Fabrikası 25, 81-88, 129
Eşref (makinist) 13-14
Ethem, Zaki 82
Etibank 86, 130, 189, 212
Etimesgut 58, 70, 121
Etimesgut Hava Kuvvetleri Müzesi 175
Etimesgut Havaalanı 112
Etimesgut Uçak Motor Fabrikası 132, 190
Etimesgut Motor Fabrikası 6
Etimesgut Tayyare Fabrikası 5
Etimesgut Uçak Fabrikası 6-7, 86, 97, 103, 129-77
Eurocopter 206
EUROTAI 206
Evrensev, Fesâ 3, 17

F–13 26, 32, 35
F–15 151
F–16 8, 73-76, 96, 135, 151, 175, 205, 207
F–16 C/D 204
F–22 151
F–4 96, 151
Falcks 154
Farman 18
Fazıl (tayyareci) 3, 12
Fen Şubesi 51-52
Fenik, Faruk 100, 102, 104
Ferit 150
Fesâ Bey *bkz.* Evrensev, Fesâ
Fethi Bey 3, 11
Fethiye 56
Fevzi 3
Fevzipaşa 91
Feyz-i ati Osmaniye Rüştiyesi 11
FLABEL 209
Fledgling 2C 40
Fledgling 37, 39
Flying Wing 134, 164, 166
Forbes hava üssü 166
Forbes, Daniel 166
Fort Worth 204
Fransa 3, 17-19, 48-49, 82-83, 85, 121, 164, 121

G–23 26, 32, 35
G650 49
Galatasaray Lisesi 110
Gama I 94
Gaudron kardeşler 18
Gaudron şirketi 49
Gazi Uçak Motor Fabrikası 5-6, 86, 130, 136, 153, 172, 179-83, 187, 190, 195, 212, 233
Gazi Üniversitesi 217
Gazi Üniversitesi Makine Mühendisliği Fakültesi 181-82

Gaziemir *bkz.* Seydiköy
Genel Kurmay Başkanlığı Havacılık birimi 51
General Dynamics 74
General Electric International 203
Gerede 56, 67
Gipsy Major 132-133, 135, 141, 143, 153, 159, 161-62, 171-73, 179-80
Gnomm et Rohn 48
Goliat 49
Gotha 145A 38, 41
Gothaer Waggonfabrik A.G. 38, 41
Gökçen, Sabiha 86, 150
Gökmen, Bedriye Tahir 56, 69, 86
Gökteki Venüs 151
Gördüklerim ve Geçirdiklerim 191
Gulfstream Aerospace 49
Gülhane Askeri Tıbbiyesi 183
Günaltay, Şemsettin 187-89
Gürbüz, Muhittin 97, 154
Gürer, Cevat Abbas 1, 19, 49
Güven, Sami 188

Hâkimiyeti Milliye 73-75
Halim (tayyareci) 17
Halkapınar Tayyare Atölyesi 4, 15
Hamburg 25
Hamdi 82
Hamid (makinist) 45
Hamilton 84
Harem 12
Hava Kuvvetleri Bakım Şubesi 153, 155
Hava Umuru Umum Müfettişlik Beşinci Şubesi 50
Havacılık ve Spor 151
Havadan Erken İhbar ve Kontrol Uçağına (HİK) 207
HAVELSAN 203
Havilland Gipsy Major bkz. Gipsy Major
Haydarpaşa 52
Hayrettin (tayyareci) 13
Hayrettin İskelesi 92
Hayri Bey (terzi) 104
Hazar Denizi 12
Hazım, Şakir 13
Henriot 49
Hikmet 56
Hilts 188, 190
Hilts raporu 188, 190
Hollanda 154
Horten kardeşler 164
Hürkuş Hava Yolları 77
Hürkuş, Eribe 56, 58, 86
Hürkuş, Gönül 19-21, 23, 46, 59-60, 62, 66-71, 77, 79, 216-17
Hürkuş, Vecihi 4, 11-20, 23, 26-27, 33, 45-53, 55-59, 66, 68, 70-77, 79, 85-86, 150-51, 182, 186, 211, 217, 223
Hüseyin 56

Isparta 116
IŞIK Makine İmalat ve Pazarlama A.Ş. 185

İHA 203, 208
İhya (tayyareci) 13
İktisat Vekâleti 49, 72
İller Bankası 185
İngiltere 3, 17, 19, 49, 102, 131, 138, 179-80, 183, 192
İnönü Meydanı 58, 85, 100
İnönü, Erdal 101, 122
İnönü, İsmet 6-7, 12, 91, 103, 213, 227
İnönü, Ömer 101, 122
İran 37, 153
İrkin, Mustafa 150
İskenderun 25
İsmail 3
İstanbul 11-12, 47-48, 50, 55-56, 82, 90-92, 94, 100, 112, 119, 183, 195
İstanbul Teknik Üniversitesi 107, 120, 124, 129, 131
İstiklal Savaşı (Harbi) 35, 76-77, 81, 118, 123
İsveç 133
İş Bankası 57
İtalya 17, 19, 49
İTÜ 82, 116, 121, 182-83, 195
İzmir 12, 14, 18-19, 77, 100, 123, 125, 211, 216
İzmir Fuarı 125
İzmit 56
İzmit Selüloz Kâğıt fabrikası 91, 212

Jane's All The World's Aircraft 94, 97, 99, 142, 154, 158, 161, 168, 193-94
Johnson, Lyndon 6, 214
Ju 52 Stucka 35
Ju A–20 *bkz.* Junkers A–20
Junkers (profesör) 25, 58
Junkers A–20 26, 32, 34-35

Junkers Flugzeugwerke Aktiengesellschaft (Junkers Uçak Fabrikası Anonim Şirketi) 25-27, 34-35, 49, 58

Kadıköy 46-48, 56, 68, 76, 223
Kafkas Cephesi 11, 76
Kafkas Cephesi 7. Tayyare Bölüğü 11
Kahire 11
Kahvecioğlu, Günay 182
Kale Grubu 216
Kalecik 56, 67
Kamoy, Hacim 102
Kandemir, Osman 56
Kangal 90
Kansu, Yavuz 86, 97, 134, 150, 164-66
Kara Harp Okulu 165
Kara Kuvvetleri Komutanlığı 206, 209
Karabekir, Kazım 103
Karabük Demir Çelik Fabrikası 8, 130, 189
Kavukçu, Kadri 134, 164, 166, 171
Kayseri 2. Hava İkmal Merkezi 38
Kayseri 25-26, 29, 35, 86, 136, 150
Kayseri Makinist Mektebi 26, 82, 129
Kayseri Uçak Fabrikası 26, 38
Kayseri Tayyare Fabrikası 5, 26-27, 37-44, 53, 82, 129, 138, 153
Kazım (tayyareci) 13
Keban Barajı 185
Kelebek Kontrplak Fabrikası 48, 76
Kenan (teğmen) 3, 56
Keysük, Mazlum 82
Kıbrıs 6, 202
Kılıç, Mustafa 138, 160, 164, 166-67, 169
Kızılcahamam 56, 67
Kızıltoprak 48
Kitty Hawk 3
Koç, Vehbi 92
Koçak, Şükrü 101, 196
Koçgiri 90
Konya 4, 12, 56
Koraltan, Refik 25-26
Kreşovaç 56
Kum Mühendislik Şirketi 115, 125
Kum, Mehmet 85-86, 89, 96, 98, 101-102, 104-109, 114-25, 127, 186, 193, 218
Kurtuluş Savaşı 3, 8, 11-12, 14, 16, 52, 81, 91, 93, 100, 102, 118, 123
Kuvva-i Havaiye 12
Kuzey Carolina 3

Lindbergh, Charles A. 49
Linz 55
Lockheed 96, 215
Lockheed Martin of Turkey 203
Lockheed–Martin 74, 211
Lüksemburg 154

M. Magister bkz. Milles Megister
M. Pontiere 48
Macid 50
Magister bkz. Milles Megister
Mağara, Sabri 102
Makine Mühendisleri Odası 185
Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu (MKEK) 6, 132, 134, 172, 175, 181, 184, 187-189, 195
Maliye Bakanlığı 90, 176
Malta Adası 12
Manavgat 56
Manisa 123
Mardin 165
Marshall Planı 192
Marshall yardımı 6, 121, 166, 188, 190-91, 213
Mavitan, Kudret 120
Mehmet Ali 3
Mehmetçik 135
Menderes, Adnan 7, 189
Merinos 91
MESS–Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası 135, 185
Mısır 8
Mısır Hava Kuvvetleri 205
MİB–Makine İmalatçıları Birliği 185
Miles Magister 38, 131, 135, 138, 197
Milli Müdafaa Vekâleti (Milli Savunma Bakanlığı) 25-28, 33-34, 37-39, 56, 83-84, 133, 135-36, 176, 191, 196-97, 203
Milli Savunma Bakanlığı *bkz.* Milli Müdafaa Vekâleti
Mithat 3
MKEK *bkz.* Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu
MKEK Tekstil Makineleri Fabrikası 177
MKEK–2 132, 141
MKEK–4 134, 172, 174-75
MMV–1 83-84
Moran 49
Moran Tayyare Okulu 85

Moskova Motorlu Uçak Mektebi 150
Muammer *bkz.* Öniz, muammer
Mudanya 12
Muğla 56, 66
Murat (makinist) 3
Murat Bey (yüzbaşı) 17
Musul 12
Müftüoğlu, Saffet 164
Mühürdarzade Ömer Bey 90
Mühürzade Nuri Bey *bkz.* Demirağ, Nuri
Münih Havacılık Müzesi 97
Mürted (Akıncı) ovası 203
Müşterek Taarruz Uçağı (JSF/F–35) 209

Nargin Adası 12
Narlıdere 125
New York 35, 49
Nieuport 49
Niş 56
Northrop Grumman 96
Northrop YB–49 Flying Wing 134
Nu.D 36 (ALAN–2) 93
Nu.D 36 6, 84-85, 87, 93-97, 100-101, 107, 109-10, 113-14, 119, 121, 123, 157, 211
Nu.D 38 6, 84, 93, 95, 97, 99-100, 111-12, 119, 121, 157, 211
Nuri (teğmen) 3
Nuri (teğmen) 3
Nuri Bey (uçak) 57, 70
Nuri Bey 11
Nuri Bey *bkz.* Demirağ, Nuri
Nuri Demirağ Gök Okulu 90, 93, 101-102, 107-108, 114, 117, 122, 125-26
Nutuk 213

Odense 154
ODTÜ–Teknokent 203, 216
Oltadaki Balık Türkiye 157
Orbay, Kazım 214
OSTİM–Havacılık Kümeleşmesi 215
Oxford 135

Ödemiş 123
Ölmez, Orhan 164
Öncel I Projesi 204
Öncel II Projesi 205
Öngün, Mustafa 102
Öniz, Muammer 56, 58, 150
Özgün Uydu Geliştirme Projesi 206

Panstwowe Zaklady Lotnicze 38, 42
Paris 49
Paris Air Show 134, 153
Paris Havacılık Sergisi bkz. Paris Air Show
Peker, Recep 26
Phenix–II 206
Philips and Powis Aircraft Ltd. 38
Polonya 8, 38, 42-43, 121, 154
Potez 49
Potez-25 49
Prag 52-53, 55
Prat& Whitney 84, 87, 216
PZL 43
PZL P–24 A-G 43
PZL–24 42-44
PZL–24A 38, 42
PZL–24C 38, 42
PZL–24G 42

Rakım 82
Rasih 82
Refik 3
Reji Jeneral 91
REP 3
Rıza 56
Rızatepe, Haldun 82
Robach 49
Rusya 35, 57-58, 102, 152
Rusya Yüksek Planör Mektebi 150
Rüzgâr Tüneli *bkz.* Ankara Üniversitesi Rüzgâr Tüneli

Sabri (mühendis) 82
Sabri (teğmen) 3
Sadefi Vasıf Bey 48
Sadık Bey 11
Saffet (teğmen) 3
Safraköy *bkz.* Yeşilköy
Sahil Güvenlik Komutanlığı 205
Sait *bkz.* Bayav, Sait
Sakarya Savaşı 12
Saksonberg, Herr Hans 26
Salih 56
Salim 3
Samsun 56, 67, 91, 182
Saraçoğlu, Şükrü 130, 196
Sedefkâr Vasıf Bey 76
Sefa, İbrahim 26
SEKA *bkz.* İzmit Selüloz Kâğıt Fabrikası

Selahattin Bey *bkz.* Alan, Selahattin Reşit
Selanik 100
Seydiköy 12-23, 45, 52, 77
Seydiköy Hava Meydanı 11-12
Seydişehir Alüminyum Fabrikası 115, 125
SF-260D 205
Shell 125
Sıtkı 82
Sikorsky 216
Sikorsky, Igor 58
Similing 34
Sinop 56, 67
Sivas 90-91, 93
Sivas Çimento Fabri 91
Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) 50-51, 211
Smoling 34
Sofya 56
Sorgun 56, 67
Soyer, Öner 182
Spat XIII 4
SSM-Savunma Sanayii Müsteşarlığı 203, 206, 209
Standard Oil 8
Styha 52, 55
Subaşı, Edibe 151
Sungurlu 56, 67
Sümerbank 86, 91, 130, 189, 212
Süreyya 3
Sütlüce 48

Şakir Zümre Bomba Fabrikası 8-9
Şarkışla 56, 67
Şeref, Kamil 82
Şişe Cam Fabrikaları 212
Şükrü 3

T129 (P1)
T129 ATAK 209
T129A 209
T-38 96, 207
Tahran 37
TAI 51, 203-205, 215
Tasvir-i Efkâr 100, 104, 112, 121
Taylan, Tevfik 120
Tayyare Makine Mühendisliği 58
TBMM 5, 12, 19, 33, 81, 86, 129, 211
Tekel İdaresi 57
Terzioğlu, Nazım 119
Teşebbüs Hürriyeti 135, 191
Tevfik *bkz.* Artan, Tevfik
THK *bkz.* Türk Hava Kurumu
THK Gazi Uçak Motor Fabrikası Etüt (Ar-Ge) Bürosu 180
THK Havacılık Dairesi 52, 135
THK İnönü Kampı 116, 133, 150
THK Müzesi 144-46, 163, 173-74, 179, 181
THK Uçak Fabrikası 39, 97, 103, 130, 135, 141, 149, 153, 156-57, 160, 164, 166-67, 179, 183, 187, 191, 193, 195, 218
THK Uçak Motor Fabrikası 39, 130, 164, 166, 184, 187-88, 193, 195, 211
THK-1 5, 130-32, 139-40, 150, 175, 211
THK-10 130-31, 134, 150, 160
THK-11 130-31, 134, 158, 161, 163, 179, 198
THK-12 130, 134
THK-13 130-31, 134, 150, 164-65, 167-71
THK-14 130, 134
THK-15 6, 130-31, 134, 153, 157, 171-75, 179, 190
THK-16 5, 130-31, 135, 174-75, 190, 211
THK-2 130-32, 141-42, 144-48, 150, 179
THK-3 130, 133, 149-50
THK-4 130, 133, 149-50, 152
THK-5 130-31, 133, 150, 153-59, 164, 170, 174, 179, 183, 187
THK-5A 133-34, 153, 159
THK-6 130
THK-7 130, 134, 150
THK-8 130
THK-9 130,134, 160
Thornburg raporu 8, 157, 166, 188-89, 193
Thornburg, Max Weston 8, 10, 189-90
TİHA-ANKA Türk İnsansız Hava Aracı 207-208
TOMTAŞ (Tayyare ve Motor Türk Anonim Şirketi) 5, 17, 25-38, 45, 49, 58, 82, 86, 193, 212, 221
Tophane Sanat Okulu 11
Trabzon 56, 67
TSK Güçlendirme Vakfı 203
Turman, Mustafa 102
TUSAŞ – Türk Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş. 50, 127, 201-209, 215-18
TUSAŞ-KT-1T 59
TÜBİTAK 197
TÜBİTAK-SAGE 130, 197

Türk Deniz Kuvvetleri 71, 205, 214
Türk Hava Kurumu 6, 19, 23, 45, 49, 52, 56-58, 66-67, 77, 91-93, 101, 115, 120-21, 141, 151, 154, 171-73, 175, 192, 195-96, 201, 203
Türk Hava Kurumu Müzesi 173, 179, 181
Türk Hava Kuvvetleri 14, 16, 19, 26-27, 32, 38, 49, 86, 92, 129, 132, 134-35, 138, 155, 157, 171-72, 175, 191-93, 202, 204-207, 214
Türk Hava Kuvvetleri Uçak Albümü 193
Türk Hava Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı 202
Türk Kuşu 1, 38, 57-58, 70, 77, 132-34, 151-52
Türk Petrolleri 125
Türk Tayyare Cemiyeti 1, 4, 19, 25-27, 33, 50, 66, 77, 82, 91, 136
Türk Tayyare Cemiyeti Nizamnamesi (THK Tüzüğü) 19
Türk Uçak Üretimi 175
Türk Uçak ve Motor Anonim Sirketi 31
Türkeş, Ömer 165
Türkiye İktisat 154
Türkiye Otomotiv Endüstrisi Kongresi 185
Türkiye Zirai Donatım Kurumu 185
Türkkuşu, Abdurrahman 56
Türkler, Özkan 174-75

Uçan Kanat 164, 166
Uçaner, Şerif 170
Ulaştırma Bakanlığı 50-52
Ulus 163, 174
Ulus Gençlik Parkı 67
Uluslararası Sivil Havacılık Komisyonu CINA 52, 63-64
Uras, İbrahim 102
US-4 149, 152
Uşak 56
Uydu Montaj ve Entegrasyon Test Tesisi 207
Uygun, Cemal 134, 164-66

Ünsal, Hüseyin 153, 155
Ürdün Hava Kuvvetleri 207
Üsküdar Paşakapısı İdadisi 11

Vatan 100, 112, 126
Vecihi (tayyareci) *bkz.* Hürkuş, Vecihi
Vecihi Faham Tayyare İnşa Fabrikası 45-79
Vecihi K-VI 14-23, 73, 77, 211
Vecihi Sivil Tayyare Mektebi (VSTM) 56-73, 77
Vecihi SK-X 71, 73
Vecihi XIV 45-47, 49-53, 55-56, 62-65, 67-68, 73-77, 211
Vecihi XIVD 73
Vecihi XV 68-70, 73, 77
Vecihi XVI 57, 70-71, 73
Vecihi XVID 73
Vestel Savunma Sanayii 215
Viyana 55

Walter Gemma I 95
Weimar Mühendislik Mektebi 58
Weimar Üniversitesi 72
Wright kardeşler 3

Yalman, Ahmet Emin 191
Yar, Ali 119
Yavuz, İsmail 217-18
Yeşilköy 48-49, 56, 92-94, 107, 109-10, 114, 117, 211
Yeşilköy Hava Kuvvetleri Müzesi 175
Yeşilköy Hava Meydanı 122
Yeşilköy Nuri Demirağ Gök Okulu 93, 101-102, 107-108, 114, 117, 122, 125
Yeşilköy Nuri Demirağ Tayyare Fabrikası 11, 48, 93, 104, 108, 111
Yeşilköy Tayyare ve Makinist Mektebi 3, 82, 129, 150
Yeşilyurt Tayyare Makinist Mektebi 11
Yetkin, Çetin 188
Yıldırım, Binali 51
Yıldız, E. Âli 86, 101, 132-33, 141, 150-51, 153, 165-66, 184, 186, 211
Yılmazlar 27, 33, 191
Yozgat 56, 67
Yunanistan 8
Yusuf (makinist) 45, 47-48
Yücel, Hasan Âli 130, 196
Yüksek Mühendis Mektebi (İTÜ) 82, 116-17, 120

Zincirlikuyu 115
Ziraat Bankası 90
Ziya, Ziyad Ebuziya 100, 104, 112
Zonguldak 56, 67
Zümre, Şakir 9

Türkiye'de havacılık eğitimi görenler, ilk uçağın 1903'te ABD'de Wright kardeşler tarafından uçurulduğunu; Wright ve Lockheed kardeşlerin, Boeing'in, Douglas'ın, Bleriot'nun, Bristol'ün öncü havacılar arasında yer aldığını öğrenir.

Vecihi Hürkuş'un 28 Ocak 1925'te motoru dışında her şeyiyle kendi ürettiği uçağıyla Gaziemir'de ilk deneme uçuşunu yaptığını, Hürkuş'un yanı sıra Nuri Demirağ'ın, Selahattin Alan'ın, Ali Yıldız'ın ve THK çalışanlarının ürettikleri uçaklarla kırdıkları rekorları az sayıdaki meraklının dışında bilense neredeyse yoktur...

Mustafa Kemal'in Uçakları, Cumhuriyet'in ilk yıllarından başlayarak kurulan pek çok fabrikanın 1923-1950 döneminde 400'e yakın farklı tip ve modelde uçak üretir hale gelişinin öyküsünü, dünya havacılık tarihindeki yerine oturma gayretiyle kaleme alınmış bir çalışma.

İsmail Yavuz bu fabrikaların niye kapatıldığı sorusuna cevap bulmaya çalışırken, bu unutulmuş geleneğin üzerine inşa edilen TUSAŞ'ı da bu tarihe eklemliyor.

İsmail Yavuz (1964) Tekirdağ'da doğdu. 1982'de Gaziemir Hava Teknik Okulları, Uçak Bakım Bölümü'nden mezun oldu. 1982-1999 arasında Türk Hava Kuvvetleri'nde F-4, F-104 ve F-16 uçaklarında uçak teknikeri, teknik kontrolör ve öğretmen olarak görevler üstlendi. 1999'da F-16 uçak mekanik öğretmeni olarak atandı, 2006'daki emekliliğine dek eğitim vermeyi sürdürdü, çeşitli teknik kitaplar kaleme aldı. Hollanda'da alanında çalıştı. 2007'de TUSAŞ-TAI Eğitim Merkezi'nde, uçak teknik öğretmenliğine başladı. Sakarya Üniversitesi Türkiye Cumhuriyeti Tarihi anabilim dalında yüksek lisans derecesi aldı. 2000'li yılların başından beri, Türkiye uçak imalat tarihi üzerinde çalışmalar yürütüyor, makaleler yayımlıyor, konferanslar veriyor.

9 786053 609018

KDV dahil fiyatı
22 TL