

MTA'da havadan jeofizik araştırmalar ve Vecihi Hürkuş'un kanat izleri

Alper KIYAK¹

Ülkemizin yeraltı zenginliklerinin ortaya çıkarılması amacıyla Mustafa Kemal Atatürk tarafından "**Mesut sürprizler ...**" temennisi ile kurulan Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, kurulduğu 1935 yılından bugüne kadar özellikle madencilik alanında Türkiye'nin öncü kurumu olma misyonuyla, yüksek özveri ile çalışmalarını sürdürmektedir. Üzerinde taşıdığı bu ağır ve önemli misyonun ciddiyetine yakışır şekilde, her dönemde Dünyada yerbilimleri alanında yürütülen çalışmalardaki yenilikleri yakından takip etmiş ve çalışmalarına tatbik etmiş, kimi zamanda sahip olduğu yüksek tecrübe ile gelişmelere öncülük etmiştir. Bu denli büyük ölçekte çalışmalar yürütülürken, ortaya çıkarılacak kıymetlerin doğru zamanda ve gecikme yaşanmaksızın ülke ekonomisinin değerlendirmesine sunulabilmesi için sahip olunan en değerli kaynakların başında gelen zaman parametresini doğru yönetebilmek çok büyük önem taşımaktadır. Yeraltı kaynaklarının araştırılması, ciddi özveri gerektiren ve öncel çalışmaların incelenmesiyle başlayıp, uzaktan algılama, jeolojik araştırmalar, jeofizik araştırmalar, sondaj, analiz ve teknoloji araştırmaları gibi birçok disiplinin uygun bir operasyonel dizayn ile eş zamanlı ya da peşi sıra yürütüldüğü çalışmalardır.

Yeraltı araştırmalarının önemli safhalarından biri olan jeofizik araştırmaları ülkemiz gibi zor coğrafi koşullara sahip büyük ölçekli alanlarda uygulanabilmesi kimi zaman oldukça zor ya da imkânsız olabilmektedir. Havadan jeofizik araştırmalar, dünyada gelişmiş pek çok ülkenin ve ülkemizin, gerek büyük alanların tarandığı ülke ölçeğindeki çalışmalarda, gerekse detaya yönelik lokal jeofizik etütleri kısa sürede gerçekleştirmek için geçmişte ve günümüzde tercih ettiğı çalışmalardandır. Dünyada ilk havadan jeofizik çalışmaları 1930'lu yıllarda toplam manyetik alan değişiminin ölçülmesiyle başlamıştır. 1960'lı yıllardan itibaren gravite ve spektrometre ölçümleri de yapılmaya başlanmıştır. Havadan elektromanyetik yöntemlerin uygulanması ise 1980'li yıllarda başlamış ve günümüzde metalik madenlerin aranmasında vazgeçilmez bir yöntem haline gelmiştir.

Ülkemizde yapılan havadan jeofizik çalışmalara kurumumuz bünyesinde 1953 yılında başlanmış, daha sonra çeşitli nedenlerle bir süre ara verilmiştir. 2017 yılında güncel projemiz kapsamında çalışmalar tekrar başlamış ve halen devam etmektedir. Geçmiş

dönemlerde, 1958-1968 yılları arasında yapılan uranyum arama amaçlı çalışmalarda toplam 290.100 km²'lik alanda uçuş yapılmıştır. 1971-1989 yılları arasında ise 446.700 km'lik profil uçuşlarıyla toplam 813.639 km²'lik alanda değişken profil aralıkları ile toplam manyetik alan değişimi ölçülmüştür. 1983 yılında Yozgat civarı, 1986-1987 yılları arasında Kayseri, Yozgat ve Nevşehir civarı havadan gamma-ray spektrometre çalışmaları kurumumuz bünyesinde yürütülmüştür.

Günümüzde, "**Bakanlığımızın Milli Enerji Politikası**" kapsamında 2017 yılında başlayan güncel "**Türkiye Havadan Jeofizik Araştırmaları**" projesi ile ülke genelinde toplamda 1.100.000 km veri uçuşu gerçekleştirilerek yüksek çözünürlükte detay sunacak şekilde ve düzenli profil geometrisinde 1 km (bazı alanlarda 500 m) profil aralıkları ile toplam manyetik alan, manyetik gradyan ve radyometrik veriler toplanmaktadır. Yazının kaleme alındığı 19 Mayıs 2020 tarihi itibarıyla, yaklaşık 4.500 saatin üzerinde uçuş ile 750.000 veri km miktarında (**Veri km: Boş kollar ve intikaller hariç hat üzerinde gerçekleştirilen uçuş km**) data toplanmıştır. Söz konusu projemiz hali hazırda toplam veri uçuşu miktarı açısından eş zamanlı olarak manyetik ve radyometrik verilerin toplandığı dünyadaki en büyük ikinci proje olma özelliğini taşımaktadır. Birinci sırada yaklaşık 1.800.000 km ile Güney Avustralya'da yürütülmüş çalışmalar bulunmaktadır. Bununla birlikte uçakların kuyruklarına entegre edilmiş olan düşey gradyan potu kullanılan hava aracı tipi için **dünyada ilk defa** MTA Genel Müdürlüğü projesi için özel olarak tasarlanmış, Ar-Ge ve Ür-Ge süreçlerinden geçmiş ve üretilmiştir (Şekil 1). Yerden ortalama 200 metre yükseklikte gerçekleştirilen zorlu operasyonlarla toplanan yüksek çözünürlükteki verilerin tümü Kurumumuz personeli olan konusunda uzman jeofizik mühendisleri tarafından kalite kontrol, veri işleme, haritalama, veri yorumlama ve raporlama safhalarını içerecek şekilde değerlendirilmektedir. Oluřturulan haritalar yardımıyla kurumumuz çalışmalarına yön verecek önemli bulgular elde edilmekte ve etüt dairelerimizin bilgisine sunulmaktadır.

Ülkemizde başarılı şekilde yürütülen çalışmaların yanı sıra Genel Müdürlüğümüz yurtdışı açılımları kapsamında görevlendirilen ve tamamı Türk teknik ve uçuş personelinden oluşan çalışma ekibi tarafından 2019 yılı Ağustos ayında Özbekistan'da bulunan 3 adet ruhsat sahasında **Ülkemiz tarihinde**

¹ Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Jeofizik Etütleri Dairesi Başkanlığı, Ankara



Şekil 1- Proje kapsamında havadan jeofizik etütlerin gerçekleştirildiği uçaklar.

ilk defa yurtdışında havadan jeofizik etüdü gerçekleştirilmiştir (Şekil 2). Bunun akabinde 2019 yılı Kasım ayında Sudan'da bulunan 2 adet ruhsat sahasında yine aynı ekip tarafından yapılan havadan jeofizik etütler başarı ile gerçekleştirilmiştir (Şekil 3). Yurtdışında iki farklı ülkede gerçekleştirilen bu etütler ile karadan aylarca sürecek çalışmalar kısa sürede tamamlanmış ve elde edilen yüksek çözünürlükte veriler sayesinde hazırlanan haritalar yardımıyla

ruhsat alanlarında belirlenen hedef alanlar 1/10 ila 1/15 oranına kadar indirgenmiştir.

Kurumumuz bugün olduğu gibi geçmişte de güncel tekniklerin uygulandığı öncü bir kurum olmuştur. Kurumsal hafızamız olarak nitelendirdiğimiz arşivlerimizde bulunan jeofizik raporlarını incelediğimizde Türk havacılık tarihinde önemli bir yere sahip olan ve havacılık sektöründe pek çok ilklere öncülük etmiş **Vecihi Hürkuş'un** MTA



Şekil 2- Özbekistan'da ilk yurtdışı havadan jeofizik çalışmasını gerçekleştiren ekip.



Şekil 3- Sudan'da gerçekleştirilen havadan jeofizik etüt ekibi (Port Sudan Havaalanı personelleri ile birlikte).

Genel Müdürlüğü çalışmalarına "**kanat izlerini**" bırakmış olduğunu görmekteyiz. Yürütmekte olduğumuz Havadan Jeofizik Araştırmalar Projesi kapsamında bugüne kadar Ülkemizin dört bir yanında ve yurtdışında, veri uçuşları, kalibre uçuşları kapsamında toplamda 350 saatin üzerinde fiili operasyon uçuşu gerçekleştirmiş bir ekip olarak o günlerin kısıtlı imkânları dâhilinde ne büyük zorluklar yaşamış olduklarını derinden hissedebilmekteyiz. Zira şu anda sahip olduğumuz en son teknoloji ürünü jeofizik ekipmanlar ve yardımcı ekipmanların yanı sıra son model hava araçlarımızla bile ciddi zorluklar ve risklerle mücadele etmek suretiyle ülkemizin zorlu coğrafyasında operasyonlarımızı büyük meşakkatle sürdürebilmekteyiz. Havadan jeofizik operasyonlar kısa zamanda çok büyük alanların taranmasına yönelik sunduğu büyük avantaja karşın operasyonun yürütülmesi esnasında pek çok risk ve bağımsız koşulun yönetilmesini gerektiren (meteorolojik etmenler, çok düşük irtifada operasyon gerçekleştirilmesi, hava trafiği, sivil havacılık normları kapsamında alınması gerekli izinler ve uyulması zorunlu katı kurallar, bakım planlamaları gibi) çok yönlü ve zorlu operasyonlardır.

Şimdi kurumumuz arşivlerinde Mustafa Yılmaz tarafından farklı yıllarda yazılmış havadan jeofizik etüt arazi raporlarından (MTA Genel Müdürlüğü, Rapor No: 12115, 12117, 12118, 12119, 9608, 9567, 9569, 9601, 9602) ve çeşitli online kaynaklardan

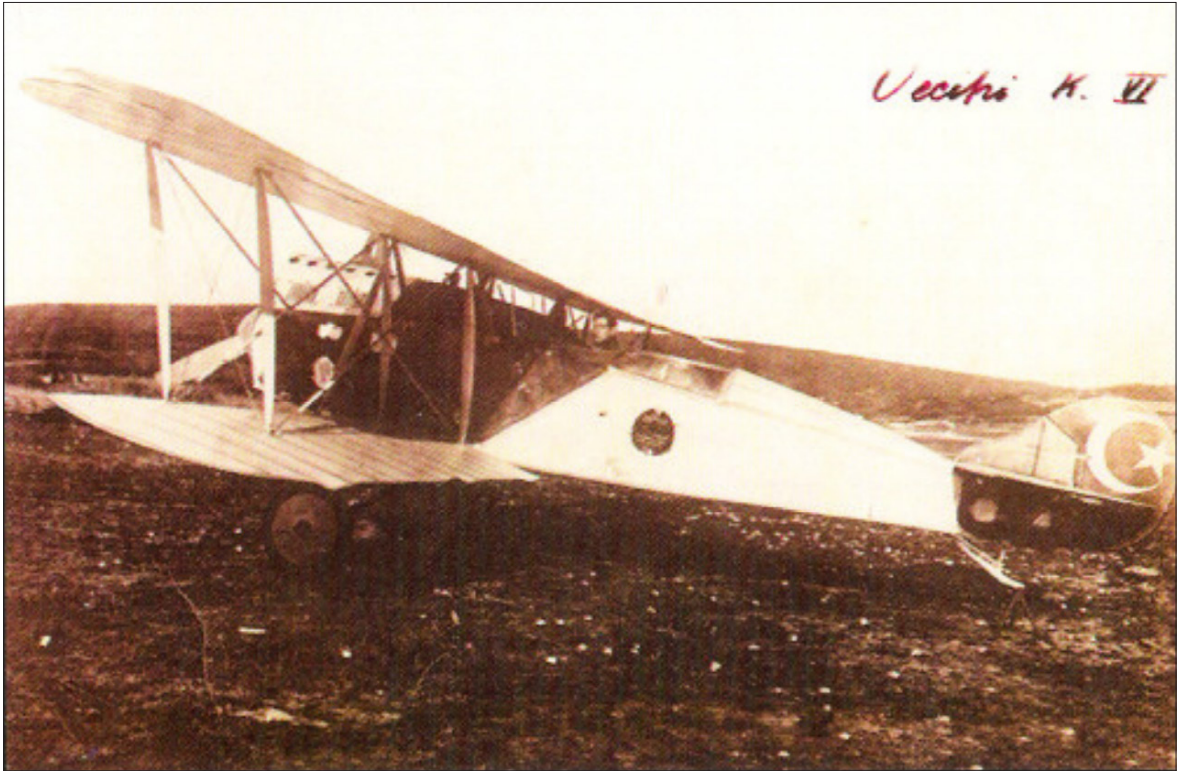
(www.kokpit.aero, www.savunmasanayiidergilerlik.com, www.tayyarecivecihi.com, www.fikriyat.com, <http://www.vecihihurkus.net/>) derlediğim bilgiler ışığında, merhum Vecihi Hürkuş'un zorluk ve mücadelelerle dolu yaşam öyküsünden, Türk havacılığının gelişimine katkılarından ve MTA ile yollarının kesiştiği yıllara ilişkin hikâyeden bahsedeceğim.

Vecihi Hürkuş'un Yaşamı

1895 yılında İstanbul'da doğan Vecihi Hürkuş, İstanbul'lu bir aileden olan Gümrük Müfettişi Feham Bey ile Vidin'de (Bulgaristan'ın Tuna Nehri kıyısında bir şehir) doğup 3 yaşında İstanbul'a gelmiş olan Zeliha Niyir Hanım'ın üç çocuğundan ortancasıdır. Babasını üç yaşında kaybettikten sonra annesi ve kardeşleri ile birlikte amcalar, halalar, eniştelere, yengeler, ağabeyler ve ablalardan oluşan geniş bir aile içinde yaşamıştır. Bir süre sonra Harbiye'de resim ve eskrim hocası olan amcası Ahmed Şekür Bey'in yanına sığınmışlar, daha sonra ise annesi ve kardeşleri ile birlikte Üsküdar'a yerleşmişlerdir. İlkokulu Bebek'te, ortaokulu Üsküdar'da Füvuzati Osmaniye Rüştiyesi'nde, lise eğitimini ise Üsküdar Paşakapısı İdadi'sinde okumuştur. Vecihi Hürkuş, sanata olan ilgisi nedeniyle Tophane Sanat Okulu'na geçerek bu mektebi bitirmiştir. 1912 yılında eniştesi Kurmay Albay Kemal Bey'in yanında Balkan Harbi'ne gönüllü olarak katılmış, Edirne'ye giden kuvvetler içinde yer

almıştır. Balkan Harbi sonrasında ise İstanbul Ordu Kumandanlığı tarafından Beykoz Serviburun'daki esir kampına kumandan olmuştur. Havacılığa karşı içinde oluşan tutku ve merakın peşinden giden Hürkuş, Yeşilköy'deki Tayyare Mektebi'ne girerek tayyareci (pilot) olmuştur. Pilot olarak ilk uçuşunu 21 Mayıs 1916 tarihinde yapmıştır. Tayyarecilik tahsilini 15 Kasım 1916 tarihinde tamamlayarak pilot diplomasını almıştır. 1917 yılı sonbaharında Kafkas Cephesi'nde, 7. Tayyare Bölüğü'ne atanmış, orada bir Rus uçağını düşürerek Kafkas Cephesi'nde uçak düşüren ilk tayyareci olmuştur. 8 Ekim 1917 günü bir hava savaşında yaralanarak düşünce, Rus'lara esir olmadan önce uçağını teslim etmemek için yakmıştır. Ruslar tarafından esir alındığında 1. Dünya Savaşı esnasında esir adası olarak kullanılan Hazar Denizi'ndeki Nargin Adası'na (Yılan Adası) gönderilmiştir. Beraberindeki istihkâm Teğmeni Salih Bey ile birlikte Azeri Türkleri'nin yardımıyla adadan yüzerek kaçmış ve 1. Dünya Savaşı'na katılmayan İran'dan karaya çıkmışlardır. Süleymaniye üzerinden yaya olarak 2,5 ay süren bir yolculukla önce Musul'a, oradan da İstanbul'a gelmişlerdir. İstanbul'a geldiklerinde savaşın sonlarına gelmektedir. Başkent İstanbul Hava Müdafaa Bölüğü'ne tayin olup, İstanbul'un hava müdafasına katılmıştır. İstanbul işgal edildiğinde esaretten dönen askerlerin arasında gizlice Harem'den kalkan bir gemiyle önce

Mudanya'ya, oradan Bursa ve Eskişehir üzerinden Konya'ya giderek Kurtuluş Savaşı'na katılmıştır. Kurtuluş Savaşı'nın ilk ve son uçuşunu yapan Vecihi Hürkuş, İzmir Seydiköy Hava Meydanı'nı işgal eden tayyareci olmuş, TBMM'den üç defa takdimname alarak kırmızı şeritli İstiklal Madalyası kazanmıştır. Kurtuluş Savaşı sonrası İzmir Seydiköy'de açılan tayyare okulunda eğitim vermeye başlayan Hürkuş, daha sonra İzmit mıntıkası tayyare bölüğüne atanmış, Binbaşı Fazıl'ın eğitim uçuşu sırasında hayatını kaybetmesi nedeniyle tekrar İzmir'e çağırılmıştır. Kara ve Hava Harp Okulları'nda öğretmenlik yapmakta olan Vecihi Hürkuş, savaşta çekilen yoklukların giderilmesi amacıyla havacılığın millileştirilmesi gerekliliğini düşünmektedir. Edirne'ye yanlışlıkla inen bir yolcu tayyaresini teslim almaktaki hizmeti nedeniyle bu uçağa "Vecihi" adının verilmesi, 1919'dan beri uçak projeleri yapan Vecihi Hürkuş'ta kendi ülkesinde uçak inşa etme düşüncesini yeniden canlandırmıştır. Bunun üzerine, savaş sırasında Yunanlılardan kalan pek çok uçak parçasından yararlanarak projesini hazırlayıp ilk uçağı **Vecihi K VI**'yı yapmıştır (Şekil 4). Vecihi Hürkuş, kendisine buruk bir sevinç yaşatan ve Türk havacılık tarihi için önem arz eden ilk Türk Tayyaresi Vecihi K VI uçağının yapım hikâyesini Resimli Ay dergisinin 1925 (1341) yılı Nisan Ayı 3 nolu sayısı için kaleme aldığı yazıda kendi cümleleriyle şu şekilde anlatmaktadır (Şekil 5, Şekil 6):



Şekil 4- Vecihi Hürkuş tarafından yapılan ilk Türk tayyaresi Vecihi K VI.



Şekil 5- Vecihi Hürkuş tarafından Resimli Ay dergisi için kaleme alınan ilk Türk Tayyaresini nasıl yaptığına ilişkin makalenin orijinal metni.



Şekil 6- Vecihi Hürkuş tarafından Resimli Ay dergisi için kaleme alınan ilk Türk Tayyaresini nasıl yaptığına ilişkin makalenin Osmanlı Türkçesinden Nurseli Güre tarafından yapılan tercümesi.

"Bu satırları kendimi meth için yazmıyorum. Zaten Avrupa'nın tayyarecilikte fevkalade terakki ettiği, dünyayı dolaşabilecek teyyareler yaptıkları bu devirde, küçük bir tayyare vücuda getirmek büyük bir maharet de sayılmamak icab eder. Binaenaleyh yaptığım tayyare haddi zatında büyük bir kıymeti haiz olan bir şey addedilmeyebilir. Fakat benden bu tayyareyi nasıl inşa ettiğimi ve bu sa'yimin (emeğimin) nasıl mükafatlandırıldığını duyan Resimli Ay sahipleri onu karilerine de (okuyucularına) bildirmek istedikleri için aşağıdaki satırları iltirar (mecburiyet, çaresizlik, ihtiyaç) ile yazmağa muvafakat ettim diyebilirim. Memleketimiz tayyareci yetiştirmekte kısır değildir. Hele İstiklal Harbi'nden sonra tayyareciliğimiz hayli terakki etmiş, tayyare idaresinde muvaffakiyet ve maharet çoğalmıştır. Fakat tayyare ile uçmak otomobille gezmeğe benzer. Önünüze konulan makineyi idare etmesini öğrendikten sonra tayyare idare etmek basit bir iş kalır. Zaten bizde, büyük tehlikelere maruz tayyare seyahatleri yaparak cesaret ve maharetinizi göstermeğe imkân da yoktur. Binaenaleyh tayyare ile uçağı basit ve adi bir iş add ettim (saydım, kabul ettim) ve kendi kendime bir tayyare yapmayı düşündüm. Öteden beri makine ile meşgul olduğum içi bunu başaracağıma emniyetim vardı. Uzun müddet tereddüt devresi geçirdim. Nihayet arkadaşlarımın teşvikiyle bir tecrübe yapmaya karar verdim. Geceli gündüzlü çalışarak elimizde mevcut tayyarelerden tamamen farklı, onlardan daha basit fakat sürat ve mukavemet itibariyle onlara faik (üstün) yeni bir proje vücuda getirdim. Bu projeyi mevkii faale koyabilmek için Kuvva-i Havaiye Müfettişliğinin tasvib etmesi lazımdı. Projemi Müfettişliğe verdim ve müsade ettikleri taktirde bu proje dahilinde yeni sistem bir Türk tayyaresi yapabileceğimi bildirdim. Müfettişlik, projemi eski bir tayyareci olan fen memuruna tetkik ettirdi. Fen Memurluğu projenin kabili tatbik olduğunu tasdik etti. Tayyarenin inşasına müsaade edildi. Hayatımda o gün kadar mesud olduğumu hatırlamıyorum. Büsbütün yeni sistem bir tayyare yapacak, memleketime yeni bir şey hediye edecektim. İstikbalde tayyarenin oynayacağı mühim rolü herkesten iyi bildiğim için bu hediyein ileride kıymet-i takdir edileceğine kani idim, inşaata başlamak için icab eden malzemeyi verdiler. Ben derhal faaliyete geçtim. Benim yeni tayyarem, tayyare karargahında bir hadise olmuştu. Bütün arkadaşlarım başıma üşüşüyor, faaliyetimi merakla takib ediyordu. İş muvaffakiyetle ilerliyordu. Gövdeyi yaptık. Ayakları taktık. Kuyruğunu bitirmek üzere idim. Ben muvaffak olmak ümidiyle gece sevincimden

uyku uyuyamıyor, gündüz yorulmak bilmez bir faaliyetle çalışıyordum. Artık beş on güne tayyare bitecek, eserim tamam olacaktı. Bu sırada fen memuru istifa ediyordu. Bunun üzerine tayyarenin inşası tehir edildi. Bu karar beni ta kalpgahımdan vurdu. O gün beynime bir kurşun sıksalardı bu kadar müteessir olmayacaktım. Bu kadar maşakkate tehammül ettikten, bu kadar ümide düştükten sonra birdenbire tamam olmak üzere olan eserimi topraklar üzerinde terk edip çekilmek bana çok acı geldi. Günlerce tayyaremın yanına gittim, eserimin yavaş yavaş ölüşüne şahit oldum. Ölüme mahkûm hasta çocuğu yanında ağlayan bir baba vaziyetinde idim. Eserimi itmam etmeme (tamamlamama, bitirmeme) müsaade etmiyorlardı. Nihayet ızdıraba mukavemet edemedim. Bir gün bütün cesaretimi toplayarak Müfettişliğe müracaat ettim; "Bey Efendi" dedim, "memleketime ufak bir hizmet ifa etmek, ona küçük bir eser hediye etmek istiyordum. Buna müsaade edilmeyecekse ben tayyarecilikten çekiliyorum. "Mesleğimden adeta nefret etmiştim. İnsan terakki eseri gösterince böyle önüne manialar dikmek reva-ı hak mıdır? Bu müracaatım müfettişliği yumuşattı, tekrar inşaata devam etmekliğime müsaade ettiler. Artık ikinci bir manie uğramak korkusuyla var kuvvetimle tayyaremın nevakasını (eksikler, noksanlar) ikmale başladım. İhmal yüzünden hasıl olan haşaratı tamir ettim. Kanatları hazırladım. Motoru taktım. Tayyarem tamam olduğu gün dünyanın en büyük kâşifi kadar mesut ve bahtiyardım. Müfettişliğe müracaat ettim. Tayyaremın hazır olduğunu ve tecrübeye amade bulunduğumu bildirdim. Tayyare iki yüz beygirlik bir motorla mücehhezdi ve saatte iki yüz kilometre sürati vardı. Mukavemet itibarıyla da Avrupa'dan getirttiğimiz tayyarelerden hiç aşağı kalır yanı yoktu. Benim bu tecrübem daha ziyade kendi tayyarelerimizi kendi memleketimizde imal kabiliyetini göstermek itibariyle haizi ehemmiyetti. Fakat işte ikinci bir mâni ile mücadele etmek lazımdı. Müfettişlik tayyarenin tecrübesine müsaade etmiyor, bir defa Heyet-i Fenniye tarafından tetkikine lüzum gösteriyordu. Tayyareyi ben yapmışım. Üzerinde ben uçacak hayatımı ben tehlikeye koyacaktım. Ben ne kadar sabırsızlanıyorsam onlar o kadar soğukkanlılık gösteriyorlardı. Heyet-i Fenniye tayyareyi tetkik etti. Uçmasına mâni bir kusur görmedi. Fakat tecrübe yapılmasına da müsaade etmedi. Tetkikat bir aydan fazla sürdü. Bir türlü karar verilmiyor, tecrübe yapmama müsaade edilmiyordu. ızdırabımdan çıldırarak bir hale gelmişim. Müfettişlik kraldan ziyade kral taraftarlığı ediyor, benim hayatımı benden

ziyade düşünüyordu. Ben tayyaremden emindim. Muvaffakiyetle uçağımdan zerre kadar şüphem yoktu. Bunu Heyet-i Fenniye'ye fenni delillerle de ispat etmiştim. O halde neden bu eserimin tecrübe edilmesine müsaade etmiyorlardı. Artık tahammülüm kalmamıştı. Bir gün tayyaremi gizlice meydana çıkardım. Motoruna gaz doldurdum. Üzerine atladım ve makineleri tahrik ederek havalandım. Yükseldikçe ruhum açılıyor, muvaffakiyetimden ciğerlerim şişiyordu. Eminim ilk tayyare ile uçan mucitler bile bu kadar derin bir zevk duymamışlardır. İşte altımdaki makine aları şadman (sevinçli, şen) eden gürültülerle ilerliyor, semadan bütün cihana muvaffakiyetimi ilan ediyordu. Tayyareme son sürati verdim. Havada iki yüz kilometre süratle uçuyordum. Yükselmek, aşağı inmek tecrübelerini yaptım. Tayyarem, elimizde mevcut tayyarelerin hepsinden daha büyük bir muvaffakiyetle işliyor, hepsinden iyi uçuyordu. Artık kalbim rahattı. Şimdi istedikleri kadar münamaat (engel) edebilirlerdi. Tekrar geri döndüm, tayyaremi kaldırdığım yere indirdim. Tayyarem yükselir yükselmez karargâhta bulunanlar hemen meydana koşmuşlar, ansızın havaya yükselen bu tayyarenin hangi tayyare olduğunu tetkike koyulmuşlar, nihayet benim uçtuğumu anlayınca merak içinde beni beklemeye başlamışlar. Ben yere iner inmez arkadaşlarım etrafımı aldılar. Muvaffakiyetimi tebrik ettiler. Fakat biz asker olduğumuzu unutmuştuk. İçimden gelen hisse mukavemet edemeyerek, verilen emir hilafına tecrübeye kalkışmış, müfettişliğin emrini dinlememişim. Müfettişlik derhal bir emri vaki ile on gün hapse ve yarım maaşının kat'ına (kesilmesine) karar verdi. Mektep sıralarında iken aldığımız terbiye bize ya mükafatlar ya da mücazatla (bir suç karşılık ceza çekirme) karşılanacağını öğretmişti. Benim muvaffakiyetim, mücazatla mükafat görüyordu. Bu icadımdan dolayı bir ikramiye taltif (rütbe, maaş artırım gibi şeylerle sevindirme) edilmekliğim lazım gelirken, on gün hapse mahkûm olmuştum. Fakat bu ceza artık benim için ehemmiyetini kaybetmişti. Ben tecrübemi yapmış ve tereddütler içinde bulunan Heyet-i Fenniye'ye tayyaremin mükemmeliyetini tasdik ettirmiştim. Benim için en büyük mükafat bu idi" (Şekil 5).

Kendi yaptığı uçağı Vecihi K VI ile izin almadan uçtuğu için cezalandırılınca, istifa ederek ordu bünyesindeki görevinden ayrılan Hürkuş, Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ün "İstikbal Göklerdedir" düsturu ile halkın bağışlarıyla yaşayacak bir kuruluş olarak 16 Şubat 1925'te Ankara'da kurulan Türk Tayyare Cemiyeti'ne (T.T.C) (*Güncel haliyle* Türk Hava Kurumu) katılmıştır. Vecihi Hürkuş, yaptığı

uçağını (Vecihi K VI) geri alıp, T.T.C.'nin bağış toplama faaliyetlerinde kullanarak halka havacılık sevgisini aşlamak istiyordu ama uçağını geri almayı başaramadı. Cemiyet tarafından bağış toplamak için bir madalya tüzüğü hazırlandı. Bağış miktarına göre bronz, gümüş, altın ve elmaslı madalya verilecek, 10.000 TL bağışlayan kişi, kurum, kasaba, ilçe veya ilin adı alınacak uçağı ad olarak verilecekti. Türk Tayyare Cemiyeti'ne ilk yardım Ceyhan ilçesinden gelmiş, 10.000 TL telgrafla bağışlanmış, alınan ilk uçağı da Ceyhan adı verilmiştir. Vecihi Hürkuş'un uçakla yurtiçi bağış gezileri de bu uçakla başlamıştır. Vecihi Hürkuş, Türk Tayyare Cemiyeti heyetiyle ikinci kez Avrupa'ya gittiğinde Almanya'da Junkers ve Rohrbach uçak fabrikalarını ziyaret etmiştir. Fransa'da birçok uçak fabrikasında incelemelerde bulunmuştur. Türkiye'ye dönüşünde 19 Ekim 1925'de Tayyare Cemiyeti Yönetim Kurulu istifa etmiş, cemiyetin tasarı ve projeleri rafa kaldırılmış, elindeki tayyare, vasıta ve elemanları hava kuvvetlerine verilerek sivil havacılıkla ilgisi kesilmiştir. Vecihi Hürkuş'un da tekrar hava kuvvetlerinde görev alması istenince Tayyare Cemiyeti'ndeki görevinden istifa etmiştir.

Millî Savunma Bakanlığı ve Alman Junkers firması arasında 15 Ağustos 1925 tarihinde imzalanan anlaşma ile Kayseri'de TOMTAŞ (Tayyare Onarım ve Motor Anonim Şirketi) ismiyle bir fabrika kurulmuştur. TOMTAŞ'ın kurulmasının ardından gelen teklifi kabul ederek Almanya'ya giden Hürkuş, Junkers A.20 uçaklarındaki eksikliklerin düzeltilmesi çalışmalarında yer almıştır. Buradaki çalışmalarının ardından yurda geri çağırılan Vecihi Hürkuş, 1926 yılında Junkers A.35 uçağının tecrübe edilmesi görevini de başarıyla yerine getirmiştir. Ankara'da 16 Eylül 1926'da Türkiye'de ilk paraşüt gösterisi sırasında Hürkuş'un kullandığı Junkers F-13 uçağından Alman paraşütçü Heinke'nin 700 metre irtifadan yaptığı atlayış Gazi Mustafa Kemal Atatürk ve birçok vatandaş tarafından izlenmiştir. TOMTAŞ'ın biri 14 kişilik 3 motorlu Junkers G.24, diğeri ise 6 kişilik tek motorlu Junkers F.13 yolcu tayyareleriyle Ankara-Kayseri arasında ulaşım uçşları yapmıştır. 1927 yılında yapılan bu seferler ülkemizdeki ilk sivil hava uçşları olarak kabul edilmektedir. 1927 yılının sonuna kadar 30 adet Junkers A-20'nin, 3 adet Junkers F-13'ün üretimi gerçekleştirilmiştir. TOMTAŞ'ta üretimler sürerken Alman ortak Junkers ile ilgili birtakım sıkıntılar baş göstermeye başlamıştır. Alman hükümeti de iflasın eşiğine gelen firmadan desteklerini çekmiştir. Bununla beraber Türk Hava Kuvvetleri'ne uçak satan Fransa'nın, fabrikanın kapanması için Alman firmasına yaptığı baskılar da söz konusudur. Tüm bu sebepler yüzünden 28 Haziran 1928'de

ortaklığa son verilerek üretim durdurulmuştur. Junkers firması 520.000 lira karşılığında hisselerini Türk Tayyare Cemiyeti'ne devretmiştir. 27 Ekim 1928'de de TOMTAŞ'ın resmen iflası açıklanmış ve Türk Tayyare Cemiyeti, 1930 yılında hisselerini Millî Savunma Bakanlığı'na devretmiştir. Daha sonra Vecihi Hürkuş Türk Hava Kurumu'ndaki eski görev yeri olan Teknik Şube'ye geri dönmüştür.

Başkent Ankara'da 1930 yılında düzenlenen Sanayi Kongresi'nde sergilenen, Vecihi Hürkuş'a ait yerli malı uçaklarının resim ve maketleri ile üstten kanatlı kapalı kabinli "Vecihi K-XI" tipi uçağın modeline ait minyatürler yoğun ilgi görmüştür. Yeni uçak model ve tiplerini tasarlamaya devam eden Hürkuş, Kadıköy'de bir keresteci dükkânı kiralayıp burada üç ay içinde "Vecihi XIV" uçağını imal etmiştir (Şekil 7). Bu iki kişilik, tek motorlu spor ve eğitim uçağı ilk uçuşunu büyük bir kalabalık ve basın topluluğu karşısında 27 Eylül 1930'da Kadıköy'ün Fikirtepe semtinde gerçekleştirmiştir. Vecihi XIV, Türkiye'nin ilk sivil uçağı, kendisinin de ürettiğı ikinci uçak olmuştur.

Uçağı inceleyen dönemin Başbakanı İsmet İnönü ve bazı komutanların takdirini kazanan Hürkuş, uçabilirlik sertifikası almak için İktisat Bakanlığı'na başvurdu. Fakat başvurusuna karşılık olarak "Tayyarenin teknik vasıflarını tespit edecek kimse bulunmadığından gereken vesika verilememiştir." cevabını aldı. Bunun üzerine bakanlıktan, uçağın istenen belgeleri alması amacıyla Çekoslovakya'ya gönderilmesi için izin çıkardı. Uçak sökülerek demir yoluyla Prag'a gönderildi. Hürkuş, 23 Nisan 1931'de Çek yetkililerden uçuş izni aldı ve Türkiye'ye dönünce uçağın kullanımında kalması amacıyla Posta İdaresi ile "Ankara-Erzurum" ile "Ankara-İstanbul" arasında posta hattı kurulması için görüşmeler yaptı.

Bu arada Hürkuş yetkili makamlarla birtakım sorunlar yaşamaya başladı, yardımcılığını yapan makinistin görevine son verildi. Bunun üzerine kurumdan yeniden ayrıldı. 21 Nisan 1932'de ilk Türk sivil havacılık okulu olan Vecihi Sivil Tayyare Mektebi'ni (VSTM) kurdu. Okula ikisi kız olmak üzere 12 öğrenci kaydoldu. 1933'te Vecihi Hürkuş, iş adamı Nuri Demirağ'ın 5 bin lira bağışta bulunmasının ardından "Vecihi XVI" kapalı kabin uçağını imal etti. Aynı yıl, tek satırlı "Vecihi XV" uçağını da yaptı. 30 Ağustos 1933'te ikişer adet Vecihi XIV ve Vecihi XV uçakları ve bir adet Nuri Bey Vecihi K-XVI uçağıyla öğrencileri, İstanbul'da gösteri uçuşu düzenledi. Öğrencileri çeşitli başarılarla imza atmasına rağmen okulu, maddi sıkıntılar ve öğrencilerinin diplomalara denklik verilmemesi yüzünden kapandı.

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 okuduğı Vecihi Hürkuş hakkında Fuat Bey'den bilgi ister. Aldığı cevaplar karşısında Atatürk: "**Ya, öyle mi? O halde Türk Kuşu namı ile yeni bir çalışma yolu açın ve Vecihi'den faydalanın!**" emrini verir. Hürkuş Ankara'ya çağrılır. O da uçağına atlayarak Ankara'ya gelir. Hürkuş bu durum nedeniyle çok sevinçlidir. Türk Kuşu'nda yapılması düşünülenler, onun gerçekleştirmek istediğı şeylerdir. Başöğretmen olarak amatör gençleri çalıştırmak, Etimesgut hangarlarını yapmak, yaz kampı için uçuş sahası İnönü'nün bulunması ve okulunda yetiştirdiğı öğrencilerinden Sait Bayav, Tefik Artan ve Muammer Öniş'in Rusya'ya eğitime gönderilmesi onun için büyük mutluluk kaynağı olur. Ne yazık ki 29 Ekim 1936'da yeğeni Eribe'nin paraşütünün açılmaması nedeniyle düşmesi ve 30 Ekim 1936 günü şehit olması onu çok üzmüştür. 1937 yılında Vecihi Hürkuş, mühendislik eğitimi için Almanya'ya gider. Weimar Mühendislik Mektebinden 27 Şubat 1939'da Tayyare Makine Mühendisliği diplomasını alarak mezun olur. Yurda dönüşünde Türk Hava Kurumu tarafından Van'a tayin edilir. Bunun üzerine görevinden yeniden istifa eder. 1942 yılında "Vecihi Havada" kitabını yayımlar. 1947'de Kanatlılar Birliği'ni kurar. Türk Hava Kurumu'ndan "Magister" tipi bir öğrenim uçağı temin ederek kızı Gönül ile "Kanatlılar" adlı bir dergi çıkartır. 1951'de beş arkadaşıyla birlikte havadan zirai ilaçlama yapmak üzere "Türk Kanadı" şirketini kurmuştur. Sait Bayav ve Muammer Öniş ile İngiltere'den "Auster MK-V" tipi üç adet uçak alırlar. 1954'te Hürkuş Hava Yolları'nı kurar. Sefer yapılmayan şehirlere uçuş koyma izni alamayan, bu nedenle bir süre gazete dağıtımını yapmak isteyen Hürkuş'un şirketi daha sonra kapanmıştır.

Vecihi Hürkuş, havacılıktaki en zor operasyonlardan olan hem yatay hem de düşey konum ve irtifanın muntazaman korunarak uçulması gereken havadan jeofizik araştırma çalışmaları kapsamında ömrünün son dönemlerinde MTA'da maden arama çalışmalarına katılmıştır. Bu bilgilerle, MTA arşivlerinde bulunan raporlardan ve Vecihi Hürkuş'un hayat hikâyesinden ulaşıyoruz. Kurumumuz arşivlerinde yer alan 9 adet raporda Vecihi Hürkuş, D-Havilland model TC-ERK kuyruk numaralı uçağı ile MTA bünyesinde görev yapan pilot Mustafa Yılmaz'la birlikte maden arama amaçlı uçuşları bizzat gerçekleştirmiştir. Uçuş operasyonlarında çalışmanın doğası gereği pek çok badireler atlatmışlar, kimi zaman girilmez denilen dar vadilere limitleri



Şekil 7- Vecihi Hürkuş tarafından üretilen Türkiye'nin ilk sivil tayyaresi Vecihi XIV.

zorlayarak girmişler, kimi zaman dağlara çarpacak gibi uçmuşlar, kimi zaman ise yeri adeta süpürerek gerçekleştirdikleri operasyonlarla çok kıymetli veriler toplamışlar ve ülkemiz maden kaynaklarının ortaya çıkarılmasına önemli katkı sağlamışlardır.

O dönemlere ilişkin anıları, Vecihi Hürkuş ile birlikte uçuşları gerçekleştiren Pilot Mustafa Yılmaz'la vefatından önce görüşen Mustafa Kılıç'ın Kokpit.aero sitesi için kaleme aldığı yazıdan şöyle öğreniyoruz:

Mustafa Yılmaz : "Birlikte çok güzel günlerimiz oldu, çok güzel uçuşlar yaptık. Vecihi Bey, en dar vadilere gözü kapalı girerdi. İlk zamanlar korkmuştuk, uçağın kanadı neredeyse dağlara çarpacak gibi uçuyorduk. İrtifamızı söylememe gerek yok. Hal böyle olunca da madenleri tespit etmek çocuk oyuncağı oluyordu bizim için. Elazığ'da yine harika bir uçuşta güzel madenler tespit ettik. O bölgeye de "Vecihi Hürkuş Havzası" adını verdik. Vecihi Bey o uçuşta adeta havada asılı duruyordu. Bir keresinde otelde kalıyorduk, oda buz gibiydi, tir tir titriyordum. Vecihi Bey geldi, baktı titriyorum. Yemek ısıtmak için kullandığımız ispirto ocağından ispirtoyu kapının altındaki boşluğun hemen önüne döktü ve kibritle tutuşturdu. Dışarıdan içeri giren soğuk hava ispirto alevlerini içeri doğru üflüyordu. Bugünün klimaları gibi. Çok geçmedi ikinci kez döküşten sonra oda ısınmıştı. Otelin büyük havlusunu kapının altına tıkadı. O gece rahat uyumuştuk. Vecihi Bey'den çok şey öğrenmiştik. Çok da etkilenmiştik. Harika

bir insandı. Hiç ince hesapları yoktu. Tam o sıralar bir oğlum oldu. Ben de adını Özgür Vecihi koydum. Vecihi Bey'de buna memnun olmuştu"

MTA'dan haberler dergilerinde, 1963 ile 1969 yılları arasında, MTA'nın maden arama faaliyetleri kapsamında yapılan havadan jeofizik araştırma çalışmalarına Vecihi Hürkuş ve Mustafa Yılmaz katılmış olup, o tarihte yapılan çalışmalar Mustafa Yılmaz tarafından şu şekilde anlatılmaktadır (Şekil 8, Şekil 9):

"Kulakları tırmalayan motor gürültülerinin dalgalar halinde yayıldığı ve birbirine eklendiği Türkiye'nin en büyük üslerinden biri olan Diyarbakır askeri havaalanındayız. Sene 1963, aylardan Ekim ayı. Semalar, piste inmek için turlar atan, pist ise göklere ulaşmak için büyük gürültülerle inleyen uçaklarla dolu. Kuledeki görevlerini bir heyecan eseri bıraktıklarını sonradan öğrendiğimiz bir grup piste doğru koşuyor. Sevinç çılgınlıkları, yaşa varol! sesleri motor gürültüleri arasında çınılıyordu. Ne olduğu anlaşılamayan bu hal bütün dikkatleri üzerine çekmiş, gözler ister istemez o tarafa kaymıştı. Bu heyecanlı grup rüzgârla uçuşan ak saçları ile mütenasip (orantılı) olmayan bir çeviklikte gelmekte olan şahsın etrafını sarıyor. Omuzlarına alınıyor. Milyonlarca tayyarenin inip kalktığı bu havaalanı bir tarihi anı yaşıyordu. Kimseye nasip olmayan, herkese parmak ısırtacak şekilde iniş yapan Vecihi Hürkuş geliyordu."



Şekil 8- MTA Haberleri Dergisi 1 Aralık 1966 sayısı.



Şekil 9- MTA Haberleri Dergisi 1 Ekim 1963 sayısı.

"MTA Enstitüsü uçak prospeksiyonu çalışmaları ilginç safhalar arz eder. Görevlerini yapan arkadaşlar vazifelerini noksansız yerine getirebilmek için aşılması zor sırtlar, geçilmesi baştanbaşa bir macera kaydeden vadilerle, depresyonlarla karşılaşılır. Onun için çekici bir motora ve kuvvetli bir pilota daima ihtiyaç vardır. Vecihi Hürkuş'un da MTA hizmetlerinde uçuşları görevli arkadaşların sevinç ve şeref hatıraları olmuş, engembeli Doğu Anadolu'nun birçok yerleri onun bu kuvvetli gücü ile etüt edilmiştir."

"Birçok tayyareye mezar olan Doğu Anadolu'nun Elâzığ bölgesindeyiz. Tayyare uçuşa hazırlanmış, büyük bir gürlütle ile semaya yükselmiş, çalışma bölgesinde artık dalışlar, çıkışlar yapıyor; cihazlar çalışıyor, arkadaşlar vazife yapabilmenin huzuru içindeler. Görev icabı tayyare kapalı bir vadiye giriyor ve büyük bir depresyonla karşılaşıyoruz. Dönüş imkânsız, irtifa alıp sırtın aşılması lazım. Levye çekiliyor, irtifa alınmıyor. Kanatlar üzerindeki hava basıncı tayyaremize irtifa kaybettiriyor. Sıradağlar ecelin elinde tuttuğu keskin tırpan gibi görevlileri bekliyordu. İçlerde yegâne ümit vardı. Oda Vecihi Hürkuş'tu. Sağ kanat ve sol kanat ani yıkılıyor, tayyare avucunu boğmak için açan vadiden kurtuluş ufuklarına ulaşan bir burgu oluyordu." ("Dönemler değişse bile

bugün de güzel ülkemizin zorlu coğrafyalarında birebir aynı tehlikelere rağmen, heyecan ve özveri ile operasyonlarımızı sürdürmekteyiz.")

"Malatya'daki uçak prospeksiyon kampının elemanları tayyareci Vecihi Hürkuş, kamp şefi Mustafa Yılmaz, Ali Hacıyanlı, Aydın Polat ve Yavuz Baş'tan ibaretmiş. Prospeksiyon uçuşları bir âlem. Tayyare hareket edince azami doksan metre irtifadan uçuyor. Bu yükseklik son haddi imiş. Çünkü daha yüksekte uçarsa, arzadaki cevherleri kayıt ve tespit etmek imkânsızmış." ("O dönemki ekipmanların teknik imkânları dâhilinde daha yüksekte yapılan uçuşlarda veri toplanması mümkün olmuyor. Günümüzde ise daha yüksek irtifadan çok daha yüksek çözünürlükte ve hassasiyette veri toplanabilmektedir. Bununla birlikte yine de olabildiğince yere yakın uçmaya gayret edilmektedir.")

"Uçuşlar umumiyetle on beş metreden başlıyormuş. Uçak dağların arasına, vadilere, derelere hatta ormanların arasına giriyormuş. En küçük bir hata, uçağın dağların arasında parçalanması, yere saplanması gibi tehlikeleri getirirmiş. İçindekiler 3,5 veya 4 saatlik bir uçuş esnasında, baştan tırnağa kadar dikkat, heyecan ve korku içinde. Uçağın en küçük bir yanlış hareketi ölümle neticelenebilecek

kadar korkunç. Kampın şefi Mustafa Yılmaz Bey, bunları anlatırken yüzü ekşiyor, elleri geriliyor, vücudu adeta sıkışıyordu. Kendisini uçak içinde vazife başında zannediyor. Uçuş bittikten sonra en az yarım saat kimseyle konuşmuyor. Normal bir hale gelinceye kadar yalnız kendisini dinliyor. Ağır ağır kendine geliyor. Yani gittiği başka bir dünyadan, kendi dünyasına dönüş biraz ağır oluyor. O kadar ki, bu yarım saatlik sessizlik içinde, ezkaza kendisiyle konuşan birisi olursa, o konuşanın hali yamanmış. ("Operasyon sonrası hissiyat maalesef bugünde tıpkı bu şekildedir, her ne kadar teknik imkanlar gelişmiş olsa da insan vücudunda bıraktığı etkiler aynen bu şekildedir").

MTA Haberleri dergisinde Vecihi Hürkuş, operasyonun nasıl icra edildiğini şöyle anlatmaktadır. "Haziran 1962 sonlarında, İzmir'de kurulan hava ekibi kampı, Gediz Barajı civarında evvelce alınmış olan hava fotoğrafları üzerinden arazinin radyoaktif nispetine göre çalışılmış ve fotoğraf serilerinin bitiminden sonra, çalışmalar Akhisar meydanı üs olarak kullanılmak suretiyle, Simav ve havalisi aranmış ve birçok yerde cevherler tespit edilmiştir. Bu havalide yapılan prospeksiyon uçuşlarının tamamlanmasından sonra, Antalya hava meydanına ekip nakledilerek, Antitoros dağları, Elmalı, Fethiye, Anamur vs. bölgelerin mıntıklarında prospeksiyon uçuşları yapılmıştır. Bundan sonra faaliyet yine Mersin merkezli olarak Antitoros üzerinde yapılan uçuşlardır. Buradan Malatya üssüne intikal edilmiştir. Malatya civarında Gürün, Hasançelebi ve Keban havalisinde çalışılmıştır. Asıl mühim nokta prospeksiyon uçuşlarına iştirak eden arkadaşlarımız, uçuşlardaki aramalardan mütevellit ve çok alçak irtifadan arazi dalgalarına yapılan intibak hareketlerinde gerek asap ve gerek bazı hususi sebepler dolayısı ile gergin bir vaziyette ve hatta inişlerde çeneleri büzüşmüş bir vaziyette, bitap olarak vazifelerini ifa etmektedirler. Takriben yapılan uçuş miktarı 3,5 saat içindedir. Uçak bir saatte 100 litre benzin sarf etmektedir. Prospeksiyon uçuşu ile normal seyahat uçuşları arasında çok büyük farklar vardır. Seyahat uçuşları muayyen rota ve muayyen irtifalarda yapılan uçuşlar olup, aşağı yukarı gayet düz bir asfalt üzerinde koşan otomobil yolculuğuna benzer. Ufak tefek hava değişimlerinden ve termik hadiselerden doğan sarsıntılar hariç, yolcularını rahatsız eden hiçbir hadise yoktur. Prospeksiyon uçuşuna gelince; bunda rota araştırma uçuşu yapılacak mıntıkanın bütün arazi dalgalarına çok düşük irtifalarda yapılan uçuş prospeksiyon uçuşudur. Bu uçuşlarda arazi dalgalarının dereler,

dağlar ve kesik arazi parçalarında tepeye fırlayıp, tabana dalıp, dereler içinde tesviye münhanilerine uçuş yapmak gibi, en az 3,5 saat devam eden akrobasi uçuşlarıdır. (Günümüzde bu uçuşlar 6-6,5 saat sürmektedir) Bu uçuşlara tahammül hakikaten bir meseledir. Gerek pilot ve gerek uçuşa iştirak eden arkadaşlar için müthiş asap bozucu ve yorucu bir haldir.

Havacılıkta hizmet hayatımın 50 senesini idrak etmiş bir pilotum. Birinci Dünya Harbi'ni ve İstiklal Savaşı'nı başından sonuna kadar takip eden, birçok hava harpleri yapan bir pilot olarak iftihar ederim. Bütün benliğimle ümitlerimi, emellerimi havacılığa bağladım ve daima da muvaffak oldum. Hava harpleri yahut kaza hadiseleri nazarımda bir tehlike mevzuu değildir. Ben mukadderata inanmış bir insan olarak, sevdiğim mesleğimde 50 sene uçtum. Hala da uçuyorum ve bilhassa bu prospeksiyon uçuşlarından derin bir zevk duyuyorum."

Merhum Vecihi Hürkuş'un da belirttiği gibi prospeksiyon uçuşları bir taraftan barındırdığı ciddi fiziki zorlukları nedeni ile insanı tedirgin edip, ürpertmekte ve ciddi şekilde yormakta, diğer taraftan tüm bu zorluklarına rağmen kendine adeta bağımlı hale getirmektedir.

Vecihi Hürkuş ve Mustafa Yılmaz tarafından gerçekleştirilmiş olan uçuşlara ilişkin arşivlerimizde Mustafa Yılmaz tarafından kaleme alınmış havadan etüt raporlarından edindiğimiz özet bilgiler çizelge 1'de sunulmuştur.

Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü, 1962 – 1964 yılları arasında MTA'da bizzat uçuşlara katılan ve uçuşları planlayan Vecihi Hürkuş'a olan vefa borcunu ödemeye ölümüne kadar sürdürmüştür. Vecihi Hürkuş vefatından hemen önce Gülhane Askeri Tıp Akademisi Hastanesi'ne yatırılana kadar, MTA Enstitüsü'nde Uçak Müşaviri olarak çalışmış, MTA'da kendisine tahsis edilen odasında bir yandan uçuş danışmanlığına devam ederken, diğer yandan da anılarını yazmaya başlamıştır. Ankara'da anılarını yazarken, beyin kanamasından komaya giren, gözleri ve kalbi göklerde olan Vecihi Hürkuş, insanların Ay yüzeyine ayak basmak üzere uçtuğu gün olan 16 Temmuz 1969 tarihinde Gülhane Askeri Tıp Akademisi Hastanesi'nde hayata gözlerini yummuş ve Ankara, Cebeci Asri Mezarlığı'na defnedilmiştir. Merhum Vecihi Hürkuş'a ve kurulduğu günden bugüne değin özveri ile görevlerini yerine getirmiş ve ahirete intikal etmiş isimsiz kahramanlarımızı rahmet ve minnetle anıyorum.

Çizelge 1- Vecihi Hürkuş 'un bizzat katıldığı MTA havadan jeofizik etütleri.

S.N.	Uçuş Tarihleri	Kamp Yeri	Uçulan Pafta	Uçulan Alan (km ²)	Uçuş Aralığı / Amacı	Uçuşu Yapan Pilotlar	İlgili Rapor
1	16.09.1962-04.11.1962	Akhisar	Simav 1/200.000 (1/4'lük kısmı)	4500	1 km Radyometri	Vecihi HÜRKUŞ Mustafa YILMAZ	Yılmaz, 1963g
2	05.11.1962-05.12.1962	Antalya	Elmalı 1/200.000	7500	1 km Radyometri	Vecihi HÜRKUŞ Mustafa YILMAZ	Yılmaz, 1963d
3	17.01.1963-25.01.1963	Mersin	Mersin 1/200.000	6000	1 km Radyometri	Vecihi HÜRKUŞ Mustafa YILMAZ	Yılmaz, 1963e
4	02.06.1963-07.06.1963	Mersin	Silifke 1/200.000	3800	1 km Radyometri	Vecihi HÜRKUŞ Mustafa YILMAZ	Yılmaz, 1963f
5	30.08.1963-03.09.1963	Malatya	Gürün 1/200.000	3000	1 km Radyometri	Vecihi HÜRKUŞ Mustafa YILMAZ	Yılmaz, 1963b
6	01.10.1963-20.10.1963	Diyarbakır	Midyat/Palu 1/200.000	8000	1 km Radyometri	Vecihi HÜRKUŞ Mustafa YILMAZ	Yılmaz, 1963a
7	07.11.1963-22.11.1963	Adana	Kozan 1/200.000	8000	1 km Radyometri	Vecihi HÜRKUŞ Mustafa YILMAZ	Yılmaz, 1963c
8	1963	Antalya	Kaş/Kelemiş 1/200.000	4000	1 km Radyometri	Vecihi HÜRKUŞ Mustafa YILMAZ	Yılmaz, 1963d
9	1963	Diyarbakır	Diyarbakır N-44-a1 N44-a2 N44-b1 N44-b2 N45-a1 N45-a2 N44-a3 N44-b4 N44-b2 N45-a4 N45-a5 1/25.000	3000	250 m–500 m Radyometri	Vecihi HÜRKUŞ Mustafa YILMAZ	Yılmaz, 1964

Değinilen Belgeler

- Yılmaz, M. 1963a. Uçakla Fosfat Arama Uçuş Raporu, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Rapor No: 12115. (yayımlanmamış) Ankara.
- Yılmaz, M. 1963b. Gürün Paftası Uçak Etüt Raporu, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Rapor No: 12118.(yayımlanmamış) Ankara.
- Yılmaz, M. 1963c. Kozan Paftası Uçak Etüt Raporu, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Rapor No: 12119. (yayımlanmamış) Ankara.
- Yılmaz, M. 1963d. Kaş – Keleş Paftaları Hava Etüt Raporu, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Rapor No: 9608. (yayımlanmamış) Ankara.
- Yılmaz, M. 1963e. Mersin Paftası Hava Etüt Raporu, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Rapor No: 9567. (yayımlanmamış) Ankara.
- Yılmaz, M.1963f. Silifke Paftası Hava Etüt Raporu, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Rapor No: 9569. (yayımlanmamış) Ankara.
- Yılmaz, M. 1963g. Simav Paftası Hava Etüt Raporu, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Rapor No: 9601. (yayımlanmamış) Ankara.
- Yılmaz, M. 1963h. Elmalı Paftası Hava Etüt Raporu, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Rapor No: 9602. (yayımlanmamış) Ankara.
- Yılmaz, M. 1964. Mazıdağı ve Derik Fosfat Arama Hava Etüt Raporu, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Rapor No: 12117. (yayımlanmamış) Ankara.
- <https://tayyarevecihi.com>, 20 Şubat 2020
- <http://www.vecihihurkus.net>, 12 Mart 2020
- <https://www.savunmasanayiidergiler.com/tr/HaberDergiler/Turk-havaciliginda-ilklerin-adami-Vecihi-Hurkus>, 18 Mart 2020
- <https://www.milliyet.com.tr/galeri/ilk-yerli-ucagin-inanilmaz-hikayesi-6131782/4>, 10 Mart 2020
- <http://www.kokpit.aero/mta-vecihi-hurkus-son-ucuslar?writer=13>, 20 Şubat 2020
- <https://www.fikriyat.com/biyografi/2018/07/16/havacilikta-ilklerin-adami-vecihi-hurkus>, 10 Mart 2020