SAVAŞ SAHNESİNDE KULLANILAN STEALTH TEKNOLOJİSİ VE HAVA HAKİMİYETİ

Erdem ULUTAN*

Dünyanın bu zamana kadar gördüğü en şiddetli savaşın üzerinden 67 yıl geçti bu süreçte savaşlar ile ilgili çok değişik teknik, taktik gelişmeler ve farklı silah sistemleri ortaya çıkmasına rağmen değişmeyen tek bir şey oldu, oda özellikle II. Dünya Savaşı'nda ortaya çıkan bir savaş gerçeği olan ; Savaşılan bir bölgede hava üstünlüğünü sağlamak ve bu hava üstünlüğünü savaşın sonuna kadar muhafaza edebilmektir. Bu savaş gerçeğini Amerika Birleşik Devletleri Kore Savaşı, Vietnam Savaşı, I. Körfez Savaşı ve II. Körfez Savaşı'nda parlak bir biçim de uygulamıştır. ABD, topraklarından doğan Alb. Hausy Scitaklian tarafından ortaya atılan ve hava kuvvetleri tarafından çok iyi uygulanan hava hakimiyet teorisini daha da ileriye götürerek insansız hava araçları, casus uydu ve uçaklarla tüm dünyayı gözetim altına almaya çalışmaktadır.

ABD savaş teknolojisinin büyük bir kısmını ve ARGE çalışmalarını bu hakimiyetini güçlendirmek için harcamaktadır. Özellikle ABD'li mühendisler soğuk savaş yıllarında bir istihbarat uçuşu sırasında 1 Mayıs 1960 yılında radara yakalanarak Rusya'da vurularak düşürülen U-2 casus uçağının başına gelenlerin başka bir ABD uçağının başına gelmemesi için büyük gizlilik içerisinde görev yapabilecek bir uçağın çalışmalarına başlamışlardır.

Bu çalışmaların sonucu olarak radarların uçakların yerlerinin belirlenmesinde çok başarılı olduğu bilinmektedir. Bu durum bir hava saldırısı sırasında öncelikle sürpriz faktörünü ortadan kaldırmaktadır. Ayrıca düşman avcı uçaklarının ya da uçaksavar sistemlerin uçaklara karşı önlem alması olanağı doğurur. Bu düşüncelerden hareketle ABD'li mühendisler radarların uçakları görmesini güçleştiren çeşitli yöntemler buldular. Radara yakalanmama özelliğine sahip uçaklara "stealth" yani hayalet uçak adı veriliyor. Bugün halen kullanımda olan en yaygın iki hayalet uçak türü vardır, bir avcı uçağı olan F-117 ve bombardıman uçağı olan B-2. Hayalet uçakların varlığı 1988 yılından beri biliniyordu; ne var ki proje çok gizli olduğundan uzun süre açığa çıkarılamadı. İlk hayalet uçak olan F-117A, 1981 yılında ilk uçuşunu yapmıştı.[1]

Uçakların bir hava görevi sırasında radarlardan izlenebildikleri, bilinen bir gerçek. Bir uçağın radar ekranındaki görüntüsüne, o uçağın radar kesiti denir. Uçakları görünmez kılmanın başlıca yolu, radar vericileriyle gönderilen radyo dalgalarının hedeften sekerek alıcı antene dönmesini engellemek. Bunun için de uçak gövde kanatları yumuşak kıvrımlarla ya da dik olmayan açılarla kesişen birçok düzeyle tasarlanarak, çarpan radar sinyallerinin sağa sola, hatta yukarı saçılarak antene dönmemesi sağlanır. Uçağın yüzeyleri radar sinyallerini geri yansıtmadan emen malzemelerle kaplanmıştır. Özel tasarlanmış yüzeyler bu yüzeylerin kaplanmasında kullanılan malzemeler sayesinde, hayalet uçaklar radar ekranında bir uçaktan çok, bir kuş gibi görünür. Hayalet uçakların radara yakalanma olasılığı sıfır değil; ama bu olasılık normal uçaklardan çok daha düşük. Bu da radar dalgalarını geldikleri yönden farklı yönlere yansıtacak şekilde düzenlenmiş değişik açılı gövde yapısı ve uçağın birçok yerinde dış kaplamanın hemen altına yerleştirilmiş, radar dalgalarını emici özellikte bir madde ve radar dalgalarını karıştıran elektronik sistemler yardımıyla oluyor.[1]

Bununla birlikte 150 km maksimum menzilli bir radar, normal bir uçağı 120 km'de yakalıyorsa bir hayalet uçağı 3 km'de ancak yakalayabilecektir, ki bu mesafede radar tespiti

* Trakya Üniversitesi Uluslararası İlişkiler Yüksek Lisans Öğrencisi

anlamsızdır; uçak çıplak gözle bile tespit edilebilir. Ayrıca 3 km'de tespit edilen bir hedefe kilitlenip vurmak da çok zor.[1]

Bundan dolayı ABD hava kuvvetleri, "hayalet" (stealth) avcı ve bombardıman uçakları sayesinde kendisini göklerin tartışmasız hakimi sayıyordu. Ancak 1999 yılında Kosova krizi nedeniyle Sırbistan'a karşı girişilen hava operasyonları sırasında 27 Mart günü Sırp füzelerinin bir F-117 hayalet uçağı düşürmesi, birkaç gün sonra da bir başkasını yaralaması, bu uçakların ne kadar görünmez olduğu konusunda kuşkular yarattı. [2]

Sonuç olarak ABD halen "hayalet" (stealth) teknolojisine sahip olan ve bu teknolojiye sahip uçakları kullanan tek ülke, teknolojinin ülkeler arasında nasıl bir güç farkı yarattığı günümüz şartlarında çok daha iyi anlaşılmaktadır. Bununla berber kullanılan teknoloji ve silah sistemi ne olursa olsun hepsi birer araç olmaktan daha öteye geçemezler asıl olan ülkelerin uluslararası arenada çıkarlarını korumak ve bu çıkarlarını daha ileriye götürmektir. ABD özellikle 11 Eylül 2001 sonrası dünyada başlattığı, demokrasi ve özgürlük harekatı adı altında halen sürdürdüğü işgal politikalarını elinde halen bulunan son teknoloji ürünü silah sistemleri olmasa da bir şekilde yapacaktı burada konumuzla ilgili olarak asıl sorulması gereken soru yapılan askeri harekatlar bu kadar kolay olur muydu?

I. Körfez Savaşı 16-17 Ocak 1991'de gece yarısı bir Lockheed F-117A Nighthawks'ın Bağdat'a uçup. Bağdatı koruyan yedi hava savunma hattına rağmen gizlice iç bölgelere sızıp şehir etrafında çeşitli stratejik öneme sahip bölgelere Paveway lazer güdümlü bombaları bırakarak, gerekli tahribatın yapılmasından sonra hiçbir hasar görmeden sessizce filosuna süzülmesiyle başlamıştır. Daha sonra Irak semalarında ilk gün boyunca, koalisyon uçakları 1322 sorti uçtu. 24 saat içinde, ABD'nin başını çektiği koalisyon, hava üstünlüğünü ele geçirdi ve Irak'ın komuta ve kontrol merkezleri yok edildi. [3] [4]

Hava hakimiyetinin sağlanması ile yaklaşık 39 gün süren hava savaşından sonra 24 Şubat'ta, kara savaşları başladı. Fakat ortada hiç Irak askeri yoktu. Kalan askerlerde herhangi bir komuta kontrolden uzak iletişimi, hiçbir takviyesi olmayan açlık ve susuzluktan bitkin düşmüşlerdi. Bir zamanların korkulan ve dünyanın en iyi kara kuvvetleri arasında olan Irak askerlerinden eser yoktu. 28 Şubat'ta ateşkes yapıldı ve savaş sona erdi. [5]

Hava hakimiyetinin elde ki teknoloji ile nasıl ele geçirildiği ve bir ülkenin çıkarları doğrultusunda teknolojik gelişmelerin nasıl koordine edilerek kullanıldığını Körfez Savaşında çok iyi bir şekilde görmüş olduk. Dünyada ki bir çok silahlı kuvvetler "hayalet" (stealth) teknolojisinin faydalarını, sağladığı baskın etkisinin faydalarını gördükçe bu teknolojiyi artık sadece hava platformlarından kullanmak yerine deniz ve kara da kullanılan silah sistemlerinde de kullanmak için çalışmalar yapmaktadır.

F-117A Nighthawk

Stealth teknolojisi üzerinde çalışmalaranı yoğunlaştıran Lockheed Martin Şirketi tarafından geliştirilmiştir. Şirket 1978 yılında F-117A'yı geliştirme başladı ve ilk olarak 1981 yılında tamamlandı, ancak 1988 yılına kadar varlığı kamuoyundan saklandı. Nighthawk dünyanın ilk operasyonel hayalet uçağı olmuştur. İlk uçak 1982 yılında ABD Hava Kuvvetlerine teslim edildi ve ABD Hava Kuvvetleri tarafından tedarik edilen 59 Nighthawk'tan sonuncusu 1990 yılında teslim aldındı. [6]

Operasyonel kullanımda, F-117, yüksek değere sahip hedeflere karşı hassas saldırılar için tasarlanmış bir taktik bir savaşçıdır. [7]

Uçak, Aralık 1989 yılında Panama işgali sırasında ilk kez eyleme girmiştir. [6] Fakat bu uçağın tarih sayfasında önemli bir yer almasındaki asıl neden Çöl Fırtınası operasyonu sırasındaki Irak içerisinde bulunan stratejik bölgelere yaptığı hava saldırılarında ki performansı olmuştur. F-117, yüksek teknolojinin olduğu ve kullanıldığı çatışma ortamı içerisinde tartışmasız bir yıldız olmuştur. Buna rağmen F-117A Nighthawk, sayısız başarılara imza atsa da teknolojiye ve ekonomik şartlara karşı ayakta duramamıştır ve ABD Hava Kuvvetleri tarafından 2008 yılında emekliye ayrılmıştır.

Amerikan Hava Kuvvetleri'nin radara yakalanmayan savaş uçağı F-117, 21 Nisan'dan itibaren emekli oluyor. Lockheed Martin şirketi tarafından geliştirilen ve takma adı 'Gece Şahini' olan F- 117, 27 yıldan bu yana görev yapıyordu. Hizmet ömrünü tamamlayan F-117'ler, acil durumlarda kullanılmak üzere Nevada'da bulunan Tonopah Hava Üssü'nde tutulacak. [8]

ABD Hava Kuvvetleri F 117'ler için bu kararı alırken teknolojik gereklilikleri ön planda tutmuştur özellikle bu uçaklardan bir tanesinin NATO tarafından gerçekleştirilen Kosova Harekatında 27 Mart 1999 tarihinde Budjanovci yakınlarında Sırp kuvvetleri tarafından omuzdan atılan çok basit sisteme sahip SA-3 tipi füzeyle vurularak düşürülmesi[8] bu uçakların teknolojilerinin ve güvenilirliklerinin sorgulanmasına neden olmuştur. Vurulamayacağı iddia edilen F-117 Nighthawk''larin bu ünvanı, bu olayla beraber sona ermiştir.

Teknik özellikleri [6], [8]

- Mürettebat: 1 Pilot
- Uzunluk: 20,08 m
- Yükseklik: 3,78 m
- Kanat açıklığı: 13,20 m
- Ağırlığı: 23.814 kg
- Servis tabanı: 10,000 m
- Motor : 2× General Electric F404-F1D2 turbofan
- Motorun itiş gücü: 96 kN
- Birim fiyatı: 122 milyon dolar

- Boş Ağırlığı: 13,380 kg
- Maksimum Kalkış Ağırlığı: 23,000 kg
- En Yüksek Hızı: 993 km/sa
- Menzili: 1720 kilometre

B-2 Spirit

Northrop Grumman Şirketi tarafından üretilen B-2 Spirit, nükleer ve konvansiyonel silahlar taşıma kapasiteli, çok rollü, radara yakalanmayan (hayalet/stealth) bombardıman uçağı. Şu ana dek üretilen en pahalı uçaktır, tahmini fiyatı 1.157 milyardır. Radara yakalanmama teknolojisi sayesinde daha önceki uçakların başaramadığı görünmeden düşman hedeflerini bombalama görevlerini başarabilmektedir.[9]

B-2, karmaşık ve yoğun hava savunma kalkanları nüfuz edebilen düşük gözlemlenebilir, stratejik, uzun menzilli ağır bombardıman uçağıdır. En önemli özelliği ise birkaç saat içinde dünyanın herhangi bir noktasında (6.000 km 'den daha fazla bir menzilde yakıt ikmali yapmadan) uçarak kendisine verilen görevi taşıdığı 18 tonluk patlayıcı ile hassasiyetle yerine getirebilir. [10]

B-2'ler, Missouri Whiteman Hava Kuvvetleri Üssü'nde ilk Aralık 1993 yılında teslim edilmiştir .Halen Amerikan Hava Kuvvetleri'nde mevcut olan B-2 sayısı 20 dir.[6][9]

B-2 Spirit teknik özellikleri[8]

- Mürettebat: 2
- Kanat açıklığı: 52,4 m
- Uzunluk: 21.0 m
- Yükseklik: 5,18 m
- Boş ağırlık: 71,700 kg
- Yüklü ağırlık: 152,200 kg
- Kalkış sırasındaki maksimum ağırlık: 170,600 kg
- En yüksek hız: 1020km/sa
- Motorlar: 4× General Electric F118-GE-100 turbofan

B-1 Lancer

İmalatçı firma North American Rockwell tarafından üretilen B-1, alçak irtifa sızmalarını yüksek hızlarda gerçekleştirmek üzere tasarlanmış değişken geometrili kanatları olan stratejik bir bombardıman uçağıdır. [6]

B-1'ler kısa pistlerden kalkış yapabilir, yaklaşık 56 ton patlayıcı taşıyabilir, küçük bir radar profiline sahip olduğundan düşman tarafından tespitini zorlaştıran bir özelliğe sahiptir. B-1A çalışmaları 1972 sonlarında başladı ve ilk uçuşu 23 Aralık 1974'de gerçekleşti. [11]

Yıllar içerisinde teknolojik gelişmeler ışığında modernizasyona tabi tutulmuştur son olarak B-1 Lancer, Rockwell International, Boeing Savunma ve Uzay Grubu tarafından geliştirilerek B-1B adıyla 1986 yılında faaliyete geçmiştir. [6]

B-1 Lancer teknik özellikleri[6] [11]

- Mürettebat: 4
- Kanat açıklığı: 41,67 m
- Uzunluk: 44,81 m
- Yükseklik: 10,36 m
- Boş ağırlık: 87,090 kg
- İlk uçuş:23.12.1974
- Kalkış sırasındaki maksimum ağırlık: 216,364 kg
- En yüksek hız: 1456 km/sa
- Motorlar: 4× General Electric F104-GE-102 turbofan
- Toplam üretim:100 adet

REFERANSLAR:

[1] Bilim ve Teknik Dergisi, Yeni Ufuklara Eki, Havacılık, Kasım 2003, sy.14

[2] Bilim-Teknik Dergisi New Scientist, 4 Aralık 1999

[3] Gunston, Bill. Askeri Havacılık Tarihi. Londra: Hamlyn, 2000.

[4] Hallion Irak'ta fazla Richard P. Storm: Hava Güç ve Körfez War.Washington, DC Smithsonian Institution Press, 1992.

[5] Körfez Savaşı:http://tr.wikipedia.org/

[6] F-117A: http://www.airforce-technology.com

[7] Martin Waligorski http://www.ipmsstockholm.org/magazine/2001/09/

[8] Tolga ÖZBEK/İstanbul, (DHA) Milliyet Gazetesi 22 Mart 2008 tarihli " Radara yakalanmayan savaş uçağı emekli oluyor" yazısı

[9] http://www.aerospaceweb.org/aircraft/bomber/b2/

[10] http://www.as.northropgrumman.com/products/b2 spirit

[11] http://www.flugzeuginfo.net/aircraft encyclopedia/b-1