



Uçak Gemileri

40 yıldır denizlerde hüküm süren Nimitz sınıfı uçak gemileri, 2016'dan itibaren yerlerini Gerald R. Ford sınıfı kuzenlerine bırakacak. Bu çok pahalı ve çok büyük gemileri zamanı geçmiş dinozorlara benzeten kimi uzmanlar ise, bir taraftan alternatif platformların aynı görevleri daha ucuza yapabileceğini, diğer taraftan da kararlı bir düşmanın bu gemileri batırabileceğini iddia ediyor.

Herhangi bir kriz anında ABD başkanının ilk sorduğu sorunun “En yakın uçak gemisi nerede?” olduğunu söylerler. Bu devasa gemilerin 90 uçak taşıyan, günde 200 sorti yaptırabilen, yüzlerce kilometre ötedeki herhangi bir deniz, hava veya kara hedefini vurabilen, hem de uluslararası sularda istediği yere gitme imkânına sahip mobil birer askeri üs olduğu düşünülürse, muhtemelen doğrudur. Çoğu ülkenin toplam hava gücünden daha fazlası, 100.000 tonluk, 25 dönümlük bu yüzen şehirde emrinize amade olsa ve kısa sürede dünyanın herhangi bir köşesine erişebilse, siz de öyle yapmaz mıydınız? Zaten çoğu zaman ufukta görünmeleri bile o kadar büyük bir psikolojik etki yapıyor ki, askeri yöntemleri kullanmadan sorun çözülüyor.



Bu gemiler olağanüstü hareket kabiliyetlerini nükleer reaktörlerine borçlu. Halen denizlerdeki Nimitz sınıfı uçak gemilerinin reaktörlerinin ürettiği güç 194 MW. Karşılaştırma için, 2-3 kat daha ağır dev yük gemilerinde kullanılan dünyanın en büyük dizel motorunun 84 MW, bir dizel lokomotifin 2 MW güç ürettiğini belirtelim (1 MW = 1000 kW = 1341 beygir gücü) Eğer nükleer yerine dizel alternatifi kullanılmış olsa, günde 300-400 ton yakıtı ihtiyaç duyacak uçak gemisinin, 3 ay sürecek bir görevde, defalarca yakıt ikmali yapması gerekeceği açıktır. Bu da bir çok operasyonel zorluğu beraberinde getirir. Örneğin ikmal gemisi vurulursa savaş geminiz de ortada kalır veya çatışmayı yarıda bırakıp en yakın dost limana gitmesi gerekir. Ayrıca taşınabilecek silah ve cephane miktarı yakıtı ayrılan tonaj oranında azalır.

Oysa nükleer güçlü gemiler, tam 25 yıl hiç yakıt ikmali yapmadan gidebiliyor. Zaten ömürlerinin de 50 yıl olduğu düşünülürse, geminin ömrü boyunca sadece bir kere benzinciye (pardon, uranyumcuya) uğraması gerektiği söylenebilir. 30 knot'luk (55 km/s) hızıyla günde 1300 km gidebiliyor. Depoladığı yiyecekler mürettebata 90 gün yetiyor. Günde 1,5 milyon litre deniz suyunu, yine nükleer gücünün verdiği elektrikle arıtıp 5000 kişilik personelinin kullanımına sunuyor. Gemi o kadar büyük ve kalabalık ki kendi posta kodu var!

Gemilerin İşleyişi

Bir deniz subayı uçak gemilerindeki gündelik hayatı şöyle tarif ediyor:

“Bir uçak gemisini anlamak mı istiyorsunuz? San Francisco havaalanını küçültüp bir piste, bir rampaya ve bir kapıya indirgeyelim, hem de çok yoğun bir günde. Uçaklar aynı anda inip kalsın ve iki uçağın kalkışı arasındaki süreyi yarıya indirelim. (Bir uçak kalktıktan 2 dakika sonra aynı pistten başka bir uçak kaldırmak zaten yeterince zor. Bir de süreyi 1 dakikaya indirdiğimizi düşünün.) Pist dalgalar nedeniyle sallanıyor olsun ve kalkan her uçağın o gün geri gelmesini zorunlu tutalım (Havaalanında gönderdiğiniz uçak kalkıp gider, sonrası ise sizi ilgilendirmez. Uçak gemisinde ise gönderdiğiniz her uçak o gün geri geleceği için inişlerini de doğru zamanlamalısınız. Örneğin 1 dakikada bir uçak indirebilirken, havada 20 uçağınız varsa ve hepsinin de 10-15 dakikalık yakıtı kalmışsa işiniz zor!)

Uçakları teknik kapasitelerinin tam sınırında kullanalım, öyle ki bir kaza an meselesi olsun. Sonra yerimiz belirlenmesin diye radarı kapatalım, telsizleri çok sıkı kontrol edelim, uçakların yakıt ikmalini pistte,

motorları çalışırken yapalım, havaya bir düşman yerleştirelim, çevreye de bomba ve roketler serpiştirelim. Şimdi tamamını deniz suyu ve petrolle ıslatalım ve bütün personelimizi de, hayatında bir uçağı ilk defa yakından gören 20 yaşındaki gençlerden seçelim. Haa bu arada, kimseyi de öldürmemeye çalışalım.”

Güvertede tek tük bazı kazalar ve yangınlar yaşanmış olsa da, gerçekten bu sistemin sürekli değişen personele rağmen bu kadar güvenilir işlemesi, organizasyon yönetimi konusunda araştırmalara konu oluyor.

Dev asansörlerle hangardan güverteye çıkarılan uçaklar, acil durumlarda 20-30 saniyelik aralıklarla kalkabilir. Menzilleri yaklaşık 300-500 km'dir, ancak havada yakıt ikmalıyla bu değer 1000 km'ye kadar çıkabilir.

Bir uçak gemisi her ne kadar normal bir savaş gemisinden büyük olsa da, bir havaalanına kıyasla çok küçüktür. O yüzden, uçakların inmesi de kalkması da meseledir. 1-2 km'lik pist yerine 100-150 metrede bu işleri başarmak için yardıma ihtiyaç duyarlar.

Kalkarken buhar basıncıyla çalışan bir mancılık imdatlarına yetişir ve uçağı aynen bir sapan taşı mantığıyla tutup fırlatır. Pistonları geminin gövdesinde gizlenmiştir, dışarıdan görülebilen sadece iniş takımını tutup çeken çok küçük bir çıkıntıdır.



(Dikkat etmezseniz internetteki videolarda uçağın kendi gücüyle kalktığını zannedebilirsiniz.) Böylece uçak havalanması için gerekli 250 km/s'lik hıza 2 saniyede ulaşır, ki bu da pilotların yerçekimi ivmesinin 3-4 katını hissetmesi demektir.

İnmek muhtemelen daha da zordur. Tekerleklerin sürtünmesi o mesafede uçağı durduramayacağı için, uçağın arkasından bırakılan bir kancayla gemideki dört gergin çelik halattan birini yakalaması gerekir. Halat hidrolik basınçla kontrollü olarak gevşerken uçağı da çok kısa bir mesafede durdurur. Üstelik bu sırada uçağın motorları tam güçte çalışmaktadır. Çünkü halatlardan hiç birini yakalayamazsa, yeniden havalanabilmek için gerekli hızı korumak zordur.

Bütün bu zorluklar, deniz kuvvetlerinde kullanılan uçakların hava kuvvetlerindeki orana daha ağır ve sağlam olmasını zorunlu kılar. Örneğin yeni nesil avcı-bombardıman uçakları JSF (Joint Strike Fighter) F35'lerin havacı versiyonu F35-A'nın boş ağırlığı 13 ton iken, denizci versiyonu F35-C'ninki 16 tondur. (Dolu ağırlıkları aynıdır.) JSF projesinde yaşanan muazzam fiyat artışları ve gecikmeler, belki de teknik gereksinimleri çok farklı iki uçağı aynı ana gövdeye oturtmaktan kaynaklanmaktadır, ama bu başka bir yazının konusu.

Gerald R. Ford Sınıfı

İlk olarak 1975'te suya indirilen Nimitz sınıfı uçak gemilerinin sonuncusu George H. W. Bush 2009'da hizmete girdi. Zaman içinde tıpkı otomobil modellerinde olduğu gibi pek çok iyileştirme yapılsa da, artık sınırlara ulaşıldığı için bu tasarımın yenilenmesi gerekiyor. Gerald R. Ford sınıfından ilk geminin inşası 2008'de başladı, 2016'da suya indirilmesi bekleniyor.

Temel farklılıkları şöyle özetleyebiliriz: Gerald R. Ford sınıfı gemiler otomasyon teknolojilerini daha iyi kullanarak özellikle silah ve cephane taşınması gibi işlerde daha az personele ihtiyaç duyar. Toplam personel Nimitz'e göre 900-1200 kişi daha azdır. Daha az vana, boru ve pompa içerir. Bakımı daha kolay ve bakım maliyeti düşüktür. Buharla yapılan pek çok işlem elektrikli hale getirilmiştir, böylece paslanma sorunu da azalmıştır. Özellikle mancınının elektrikli olması, uygulanan kuvvetin anlık kontrol edilebilmesini sağlayacak ve insansız hava aracı gibi çok hafif uçaklar da fırlatılabilecektir. Ayrıca uçağın ağırlığına göre ayarlanan kuvvet, uçağı da daha az hasar verecektir. Uçakların aynı anda hem yakıt hem silah ikmali yapabilmesi, sorti sayısını artıracaktır.

Elbette radarlar, sensörler, füze savunma sistemleri gibi pek çok alanda da ilerleme olmuştur. Ama belki de bu yeni sınıfın en önemli özelliği, yeni tasarım A1B sınıfı nükleer reaktörlerin eskisinin 3 katından fazla, tam 600 MW güç üretmesidir. Böylece bu sınıftaki gemilerin faydalı ömürleri boyunca geliştirecek yeni silahlar ve gözlem sistemleri, sorunsuz bir şekilde entegre edilebilecektir. Örneğin lazer silahları veya elektromanyetik raylı toplar henüz deneme aşamasındaki, ancak çok fazla enerjiye ihtiyaç duyacağı açık olan sistemlerdir. Planlanması 1960'larda başlayan Nimitz serisinin son üyesinin 2058'e kadar denizlerde kalmasının beklendiği düşünülürse, projenin ne kadar uzun vadeli düşünülmesi gerektiği ortaya çıkar.

Gerald R. Ford sınıfının planlanma aşamalarında yaşanan tartışmalarda, bazı askeri uzmanların bu devasa gemilere karşı çıktığı açık kaynaklarda okunabilir. Bunun başlıca sebebi, gemilerin çok pahalı olması: İnşası 12 milyar dolar, işletilmesi günde 7 milyon dolar. Yüksek maliyet ABD'yi bir nevi tek taraflı silahsızlanmaya itiyor. Yakın zamana kadar kanun gereği 15 olan uçak gemisi sayısı önce 12'ye şimdi de 10'a indi. O parayla çok sayıda, daha küçük amfibi saldırı gemileri, denizaltılar, füze kruvazörleri üretilir. Çok daha küçük gemilerde konuşlanabilecek insansız hava araçlarının giderek önem kazanması, tamamen insanlı uçaklara göre tasarlanmış bu platformun sorgulanmasını gerektiriyor.



Amiral Nimitz
İkinci Dünya Savaşındaki
Pasifik filo komutanı.
Gerald R. Ford ise
1974-1977 yılları arasındaki
ABD başkanı, eski bir
denizci.



Denizaltılardan atılan Cruise füzeleri, herhangi bir noktayı hiç bir askerin hayatını tehlikeye atmadan vurabilir. Bir de ABD'den kalkıp dünyanın herhangi bir noktasına ulaşabilecek olan Sinsi (Stealth) B2 bombardıman uçaklarını unutmamak lazım. Üstelik 2. Dünya Savaşı'nda bir köprüyü havaya uçurmak için uçaklar ortalama 240 ton bomba atarken,



B-2 Stealth bombardıman uçağı

bugün bu miktar 4 tona indi. Silahlar akıldıkça sayıları da azalıyor. 2. Dünya Savaşı'nın yüzlerce uçağı havada karşı karşıya getiren çatışmaları, belki de bir daha hiç yaşanmayacak, oysa bu gemiler ilhamını oradan alıyor.

Karşı görüş ise şöyle özetlenebilir: Uçak gemilerinin görevini sadece bombardıman olarak görmek lazım. Hava ve denizde alan hâkimiyeti, yani geniş bir bölgeyi dostun kullanmasını sağlarken düşmanın kullanmasını engelleme konusunda uçak gemileri rakipsizdir.

Uçak Gemileri Durdurulabilir mi?

Uzmanların ikinci ve daha önemli itirazı ise, uçak gemilerinin vurulabilirliğiyle ilgili. Her ne kadar şimdiye kadar yaşanmamış da olsa, kararlı bir düşmanın bunu denemek için çok fazla motivasyonu var. Irak'ta 2003-2010 yılları arası toplam 4400 Amerikan askeri öldüğünü hatırlarsak bir anda 5000 askeri öldürmenin ve 100 kadar uçağı devre dışı bırakmanın askeri ve psikolojik etkisi ortaya çıkar.

Bir uçak gemisini batırmak istesenez ne yapardınız? Kuramsal olarak mayınlar, denizaltılardan atılan torpidolar, uçaklardan atılan bombalar ve gemi-avcısı füzeler, patlayıcıyla yüklü küçük sürat tekneleri, hepsi de işinizi görebilir. Ama bunlar zaten uçak gemisine en güçlü olduğu açıdan saldırmak demektir. Gerek gemideki gerekse eşliğindeki gemilerdeki ve denizaltılardaki savunma sistemleri, tam da bu tür tehlikeleri bertaraf etmek üzere tasarlanmıştır ve teknolojik olarak potansiyel düşmanlara göre çok daha ileridedir.

Kendini göstermeden mümkün olduğu kadar yaklaşacak, sonra da yüzeyi yalayarak giden bir Cruise füzesi atacak bir denizaltının daha fazla şansı olabilir. Uçak gemisinin bu füzeyi fark edip durdurması için sadece dakikaları olacaktır.

İran'ın tatbikat amacıyla uçak gemisi büyüklüğünde dev bir maket üretilip, Şubat 2015'te Basra Körfezi'nde buna saldırdığı ve tahrip ettiği biliniyor. İranlı yetkililer, yaptıkları açıklamalarda, muhtemel bir savaşta ABD'nin uçak gemilerini batıracak güçte olduklarını vurguluyor.

Ama yapılan askeri ve stratejik içerikli yayınlarla, yayımlanan doktora tezlerine ve Kongre'ye sunulan raporlara bakılırsa, ABD'lileri asıl endişelendiren gelişme, Çin'in yeni füzesi gibi görünüyor: Karadan fırlatılan ilk ve tek gemi-avcısı balistik füzesi DF-21.

Balistik füzeler atmosferin dışına çıkarak bir kıtadan diğerine nükleer silah taşımak üzere tasarlanmıştır ve adları genelde 3. Dünya Savaşı ve Kıyamet Senaryosu gibi kavramlarla birlikte anılır. Muazzam hızlarından dolayı manevra kabiliyetleri düşüktür ve hedefi çok hassas olarak tutturamazlar. Bu yüzden konvansiyonel patlayıcılarla ve/veya hareketli hedeflere karşı kullanılmazlar.

DF-21 bu konuda bir istisna. Neyse ki başlığı nükleer değil. Menzili 1500-2500 km, taşıdığı patlayıcı 600 kg, hızı 5 Mach (ses hızının 5 katı) olarak tahmin edilen bu füze, kendi radarıyla hedefe kilitlenip tek vuruşta gemiyi batırabilecek güçte. Uçak gemisinin füze savunma sistemleri devreye girse bile bu büyüklükte ve hızda bir balistik füzeyi durdurabilecekleri şüphelidir. Sonuçta anti-füze füzelerinin sayısı da sınırlıdır.



Uçak Gemisi Vurucu Grubu (Carrier Strike Group)

Uçak gemileri yalnız dolaşmaz. En az 7-8 gemi eşlik eder. Resimlerdekine aksine, uçak gemisinin yakınında değil yüzlerce kilometre uzağında dururlar. Böylece uçak gemisine yönelen herhangi bir tehdit önce onların radar ve sonarlarına yakalanır. Göreve göre değişmekle birlikte tipik bir grupta bulunanlar şöyle özetlenebilir:

- **Aegis güdümlü füze kruvazörleri**
Uçak gemisini füze saldırılarına karşı korur.
- **Destroyerler**
Uçak gemisini uçak ve denizaltılara karşı korur.
- **Denizaltılar**
Uçak gemisini gemi ve denizaltılara karşı korur.
- **İkmal gemisi**

Geminin milyar dolarla, füzenin ise milyon dolarla ölçülen maliyeti, Çin'in bir gemiyi batırmak için sadece biri işe yarayacak 1000 füze atmasını bile ekonomik hale getirmektedir. Zaten Çin'in istediği, gemiyi batırmaktan ziyade hatırı sayılır bir batırma ihtimali olduğuna ABD'yi ikna etmektir. Bu durumda uçak gemileri Doğu Asya kıyılarına 1500-2000 km'den fazla yaklaşamayacak ve dolayısıyla uçakları o bölgede görev yapamayacaktır.

Ama bu yöntemin çalışması için çok yetenekli bir füze tek başına yeterli değil. Önce uçak gemisini bulmak, sonra takip etmek ve füzeyi geminin rota değişiklikleri hakkında anlık olarak bilgilendirmek gerekli. Bunun için de ufuk ötesini gören radarlar, Pasifik'in her noktasını tarayacak uydular, uçak gemisinin hidetinden uzak duracak ama yine de onu görebilecek insanlı-insansız hava araçları ve bütün bunları birbirine bağlarken düşmanın müdahalesinden koruyacak çok sağlam bir elektronik iletişim sistemi gerekli. Örneğin bir çok küçük savaş gemisinin uçak gemisini taklit edecek radar ve telsiz sinyalleri yayımlaması bilinen bir aldatma yöntemi.

Belki de en iyi izleme şekli, kendi halinde (gibi görünen) bir balıkçı gemisidir. Uçak gemisi onu kolayca batırabilir elbette, ama istihbarat amacıyla kullanıldığında yüzde yüz emin değilse bu konuda çok gönülsüz davranacaktır, hele de henüz savaş çıkmamışsa ve DF-21'in fırlatılması başlama gongu olacaksa.

İşin bir de politik boyutu var. Pasifik'te ABD ile Çin'i karşı karşıya getiren bir savaş çıktı diyelim (Bunun pek çok sebebi olabilir ama en muhtemeli Çin'in kendi toprağı olarak kabul ettiği Tayvan gibi görünüyor). Bir uçak gemisini batırmak, aynen Japonların yaptığı Pearl Harbor baskınında olduğu gibi, ABD'yi

ne pahasına olursa olsun sonuna kadar savaşma konusunda kesin kararlı hale getirebilir. Belki de o noktadan sonra artık sorunun görüşmeler yoluyla çözülmesi imkânsız olacaktır.

Ama Çinliler bu konuya çok fazla kafa yormuş. Doktrinleri aşamalı bir gerilim artışı öngörüyor: İlk önce okyanusta gemiye yakın bir noktaya doğru fırlatabilirler füzelerini. Bu çok açık ve net bir "geri dönün, istersek sizi vurabiliriz" mesajı verecektir. Aynı mesaj "denediler ama vuramadılar" gibi yorumlanırsa sonuç felaket olur. Bir başka yanlış anlaşılma tehlikesi ise, nükleer başlıklı ve Amerika kıtasını hedefleyen bir saldırı zannedilmesi. Bu balistik füzenin 1500 km'yi kat ettiği 15 dakika son derece kritik.

Ardından füzeyi patlayıcıyla değil yangın bombalarıyla donatıp "yumuşak ölüm" tabir edilen bir saldırıyı deneyebilirler. Güvertede çıkacak yangın, uçaklara ve elektronik sistemlere büyük zarar verip gemiyi muhtemelen savaş dışı bırakacaktır ve bunu yaparken çok az sayıda can kaybına yol açacaktır.

Bu plandaki şeytani ayrıntı ise şu: Belki de ilk füzeyi attıklarında geminin yerini yaklaşık olarak biliyorlardı. Ama sonrasında, uçak gemisi füze savunma sisteminin radarlarını devreye soktu ve böylece kesin yerini belli etti!

Umalım ki bu satranç maçı karargâhlardaki savaş oyunlarından çıkıp gerçek hayatta hiç yaşanmasın, biz de kimin hamlelerinin daha zekice planlandığını hiç bilemeyelim.

Kaynaklar

- At What Cost a Carrier, CAPT Henry J. Hendrix.
- China Naval Modernization: Implications for U.S. Navy Capabilities-Background and Issues for Congress, Ronald O'Rourke



DF-21 balistik füzesi

ABD'nin Rakipleri

Dünyadaki 20 uçak gemisinin 10'u ABD'ye, diğerleri Rusya, Çin, Hindistan (2), Brezilya, Fransa, İspanya, İtalya (2) ve Tayland'a ait. Rusya'nın bu konuda şansı pek yaver gitmiyor. Sovyetler Birliği'nin dağılmasıyla, Karadeniz kıyılarındaki tersaneler ve inşa halindeki uçak gemisi Varyag da Ukrayna'ya geçmiş, daha sonra Çin'e satılmış.

Fransa'ya 2010'da sipariş ettiği, parasını verdiği mistral sınıfı iki uçak gemisi de, yine Ukrayna'daki savaş nedeniyle, teslim edilmemiş.

Zaten bir uçak gemisinin tek başına sürekli görevde olması imkânsız. Tıpkı kapıda her an bir güvenlik görevlisi bulundurmak için 3 kişiyi istihdam etmek

gerekmesi gibi, ABD'nin 10 uçak gemisi de fiilen görev yapan 3 gemi anlamına geliyor. Genellikle biri Akdeniz'de, biri Basra Körfezi'nde, biri Çin Denizi'nde görev başında. Diğer gemiler uzun süreli (4 yıllık) bakımda, kısa süreli (6 aylık) bakımda, görevden dönüş yolunda, limanda ya da eğitimde olabiliyor. Personelin sefer

sırasında bile değişmesi ve gemideki operasyonların teknik anlamda zorluğu, sürekli eğitimi zorunlu kılıyor. Bakım ve eğitim süreleri kısaltılabilir, ama bu durum "ya şimdi öde ya da daha sonra ama daha fazla öde" sözünü özetleyen, çok masraflı ve uzun tamir süreçleri gerektirecek arzulara ve kazalara yol açabilir.