

# Hava Lazeri İlk Hedefini Vurdu

Gülnehal Ergen

Lazer savaşları artık hayal değil çünkü tarihte ilk kez bir uçaktan, gücü megawatt düzeyindeki bir lazer silahı ateşlendi. Her ne kadar hava lazeriyle duran bir uçaktan yerde birkaç metre ilerideki bir hedefe ateş edildiyse de bu deneme bir dönüm noktası oldu. Havacılık ve uzay şirketleri Boeing, Lockheed Martin ve Northrop Grumman'ın geliştirdiği hava lazeri, 24 Kasım 2008'de Kaliforniya'daki Edwards Hava Üssü'nde bir Boeing 747'den ateşlendi.

Yapımı 12 yılda tamamlanan lazer 4,3 milyar dolara mal oldu. ABD Füze Savunma Ajansı (MDA), bu silahın kendilerini kıtalararası balistik füzelerle donatan "haydut devletlere" ya da terör örgütlerine karşı geliştirilmiş bir silah olduğunu ileri sürüyor. Askeri kullanım için üzerinde çalışılan lazerli silahlardan yalnızca biri olan hava lazeri yakında çok farklı hedeflerde kullanılabilir.

Plana göre uluslararası gerginliklerin söz konusu olduğu zamanlarda, roket hangarlarının ya da roketatarların bulunduğu tahmin edilen alanlarda keşif uçuşları yapılacak. Eğer erken uyarı detektörleri bir roketatarın ısı sinyalinin yakalarsa, lazer silahlı uçak bu sinyalin izini sürecektir ve atıldıktan çok kısa bir süre sonra füzeyi vuracaktır. Lazer ışınından yayılan ısı füzeyi eritip parçalanmasına neden olacaktır.

Bütün bunları gerçekleştirmek aslında çok zor ve birçok kişi bu silahın çalışmayacağını düşünüyor. Fakat silahın çalıştığı, son birkaç yılda yapılan hava lazeri denemeleriyle kanıtlandı. Örneğin, laboratuvarında, "kimyasal oksijen iyodin lazer (COIL)" ışın üretirken hem düşük güçlü iz sürücü ikiz lazerler hem de ana lazer ışınını kontrol eden mercekler başarılı test edildi. Bunu bir uçakta başarmak güçlü çünkü COIL'in kararsız durumdaki oksijen moleküllerinin iyodine tepkimesiyle ışık yayan bir gaz üreten altı kimya modülü uçağın arka bölümünün olduğu gibi kaplıyordu. Işın oluşum

ve ateşleme kontrol sistemiyse uçağın ön bölümünde yer alıyordu. Bu sistem lazer ışınının doğru yönlendirilmesini ve böylece uçağa zarar vermemesini sağlıyor. İki deneme atışında, lazer ışını hedefe bir saniye boyunca gönderildi. Takım, ilerleyen günlerde daha büyük bir deneme yapılması için çalışmalarını sürdürüyor.

Şimdiye kadar Pentagon ve Füze Savunma Ajansı silahı güdümlü füzelerle karşı bir savunma aracı olarak sunmuşlardı. Şimdiye yapılacak birkaç değişiklikle silahın, uçakları, yerden havaya füzeleri ve güdümlü füzeleri de yok etmede kullanılabileceği belirtiliyor. Yapılacak değişikliklerle uçakların nasıl vurulacağını gösteren simülasyonlar hazırlanıyor. Askeri analiz uzmanları silahın "uydu yok edici" olarak kullanılabileceğine de dikkat çekiyor. Hava lazeriyle, bir uydunun yakıt tankı ısıtılarak patlatılabilir ya da yörüngedeki casus kameralar çalışmaz duruma getirilebilir.

Tüm bu gelişmelere karşın, ABD Başkanı Barack Obama'nın geçici hükümeti, Pentagon'un önerilerini geri çevirip hava lazerini engelleyebilir. Yine de görünmez ışınlarla hedefi vuran lazerler için çalışmalar sürüyor. ABD Hava Kuvvetleri ile Boeing şirketinin birlikte geliştirdiği "ileri taktik lazer" de bunlardan bir başkası. Bu silahta, hava lazerinden daha küçük bir kimyasal lazer kullanılıyor. Silah askeri nakil uçaklarına ve büyük helikopterlere konabiliyor.

İleri taktik lazer, görünürde 10 km çapındaki bir alanda, taşıtların lastiğini eritmek, haberleşme hatlarını tahrip etmek, TV antenlerini ve uydu çanaklarını etkisiz duruma getirmek için tasarlanmıştır. Pentagon'a göre bu silah öldürücü değil. Dortmund Teknik Üniversitesi'nden Jürgen Altmann aynı görüşte değil, ona göre "Bir fırının 30 ile 100 katı arasında ısıtma gücü olan bu aletle yanıcı maddeler tutuşturulabilir, cepanelikler patlatılabilir ve insanlar öldürülebilir. Bu kesinlikle öldürücü bir silah."

<http://www.newscientist.com/article/mg20026866.200-airborne-laser-lets-rip-on-first-target.html?DCMP=OTC-rss&nsref=online-news>



# Akıllı Reklam Panosu

Özden Hanoğlu



2002 yapımı bilimkurgu filmi Azınlık Raporu'nun kahramanı metroya doğru yürürken reklam panoları ona adıyla sesleniyor ve ona uygun ürünlerin reklamlarını sıralıyorlardı. Kişiyi özel reklam panoları sinema perdesinden günlük yaşamımıza geçiriyor. Japonya'nın başkenti Tokyo'da bir tren istasyonunda "akıllı" bir reklam panosu deniyor.

Japonya'nın en büyük iletişim şirketi olan NTT Communications'in ürettiği reklam panosu, bir ekran ve bir kameradan oluşuyor. Reklam panosuna yerleştirilmiş kamera ekrana bakan kişi sayısını saptıyor.

Akıllı panoyu geliştiren araştırmacı, sokaklarda ve istasyonlarda birçok sayısal reklam panosu olduğu anımsatarak "Bir kamera ve bilgisayar yardımıyla reklamların etkinliği otomatik olarak ölçülebilecek. Yine aynı sistemle toplamda kaç kişinin ekrana baktığını bulabileceğiz" diyor.

Akıllı panonun şimdilik bazı sınırları var: Kişileri tek tek tanıma ya da arayıp bulma gibi özellikleri yok. NTT böyle bir sistemin getirebileceği olumsuz etkilerden kaçınıyor.

Bu reklam panosunda kullanılan tarama sistemi için birçok yüz incelenerek ortalama bir Japon yüzü görüntüsü oluşturulmuş. Ayrıca genel bir görüntünün içinde yüzleri bulmaya yarayan bir örüntü tanıma yazılımı geliştirilmiş. Bu yüz ve örüntü tanıma sistemiyle panoya yerleştirilen kamera kullanılarak ekrana kaç kişinin gerçekten baktığı bulunabiliyor. Yerleştirilen bir başka kameraysa reklama dikkat etsinler ya da etmesinler panonun önünden toplam kaç kişinin geçtiğini bulmaya yarıyor.

[http://www.macworld.com/article/137501/2008/12/billboards.html?lsrc=rss\\_main](http://www.macworld.com/article/137501/2008/12/billboards.html?lsrc=rss_main)