

## **Sunum Başlığı:** *Su Üstü Platformlarında Lazer Elektronik Harp Sistemleri*

### **Sunum Özeti:**

Günümüz bahriyelerinde kullanılan su üstü platformlarına yönelik en büyük tehdidi gemiye karşı seyir füzeleri (*Anti-Ship Cruise Missile - ASCM*) oluşturmaktadır. Bu tip tehditler, su üstü platformlarına karşı kara bataryalarından, su üstü/ sualtı platformlarından, helikopter ve uçaklardan atılabilmektedir. Özellikle kıyusal deniz harekât ortamında gemilerin düşük manevra kabiliyetleri sebebiyle bu tip tehditlere karşı uygulayabileceği reaksiyonlar kısıtlanmaktadır. Bu durum gemiye karşı seyir füzelerine atıldıkları platformlara göre önemli bir avantaj sağlamaktadır.

Deniz muhabere alanında ilk gemiye karşı seyir füzesinin kullanıldığı 1967 yılından günümüze su üstü platformlarının savunması için fiziksel ve fonksiyonel imha yöntemleri geliştirilmekte ve bu yöntemlerin ortak kullanımına yönelik çalışmalar yapılmaktadır.

Gemiye karşı seyir füzeleri kullanılarak farklı mesafelerden su üstü gemilerine angaje olunabilmektedir. Seyir füzeleri atıldıktan sonra ilk ve orta safhada hedef koordinatına doğru atalet ve GPS sistemleri ile ilerlemekte, son (terminal) safhada ise hedefin hassas olarak takip edilmesi ve vuruş yüzdesinin azami olabilmesi için güdümlü mermi arayıcı başlığını kullanmaktadır.

Güdümlü mermi arayıcı başlıkları, İkinci dünya savaşı sırasında gelişimi başlayan radar teknolojisinin ileri seviyeye gelmesi ile RF (*Radio Frequency*) tabanlı olarak tasarlanmış ve özellikle 20. yy'ın ikinci yarısında geliştirilen tüm güdümlü mermilerde yaygın olarak kullanılmıştır.

RF arayıcı başlıklı seyir füzeleri, su üstü platformlarına karşı belli bir dönem üstünlük sağlamış olsa da; su üstü platformlarında özellikle 1980 ve sonrasında kullanılmaya başlanan Elektronik Harp (Radar Elektronik Destek – Radar ED) sistemleri ile bu üstünlük yavaş yavaş ortadan kalkmıştır. RF arayıcı başlıkları hedefine kilitlenebilmek için yüksek güçlü yayın yapmakta, bu yayınlar Radar ED sistemleri tarafından uzak mesafelerden tespit edilebilmekte ve bu durum su üstü platformlarının güdümlü

mermilere karşı savunma (GMKS) reaksiyonlarını uygulayabilmesi için yeterli zamanı sağlamaktadır.

Seyir füzeleri için dezavantaj haline gelen aktif yayın yapan arayıcı başlıklar, mühimmat üreticileri tarafından elektro optik (EO) ve kızıl ötesi (KÖ) görüntüleme teknolojilerinin gelişimi ile EO/KÖ arayıcı başlıklar ile değiştirilmeye başlanmıştır.

2 boyutlu görüntüleme yapabilen ve EO/KÖ dekokoy ayırimsama özelliği bulunan EO/KÖ arayıcı başlıklara sahip bu güdümlü mermilerin su üstü platformlarına karşı en büyük avantajı pasif olarak, emare vermeden hedeflerine kilitlemeleri ve hedeflerine bu şekilde hücum etmeleridir.

Bu tehditlerin tespit ve takip edilebilmeleri ve kamaştırılması için yeni nesil Lazer Elektronik Harp Sistemlerinin geliştirilmesi gerekmektedir. Bu sunumda öncelikle bu tehditler ve bunlara uygulanan mevcut fonksiyonel imha yöntemleri incelenmekte ve akabinde yerli ve milli sistemler de olmak üzere yeni nesil Lazer Elektronik Harp sistemleri değerlendirilmektedir.