



BİLGİ NOTU

Ticaret Gemilerinde İnsansız Hava Aracı Karşıtı Sistemlerin Kullanımının Hukuki Açıdan Değerlendirilmesi Hk.

DEHUKAM

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
DENİZ HUKUKU
ULUSAL ARAŞTIRMA MERKEZİ

ANKARA UNIVERSITY
NATIONAL CENTER FOR THE
SEA AND MARITIME LAW

Atıf İçin: DEHUKAM, "Ticaret Gemilerinde İnsansız Hava Aracı Karşıtı Sistemlerin Kullanımının Hukuki Açıdan Değerlendirilmesi Hk.", Ankara Üniversitesi Deniz Hukuku Ulusal Araştırma Merkezi Bilgi Notları, (2026).

+90 312 212 11 89

f t i n /dehukamtr



www.dehukam.org
info@dehukam.org



Emek Mahallesi, 19. Sokak. No:84,
06590 Çankaya/Ankara, Türkiye



www.dehukam.org





BİLGİ NOTU

Konu: Ticaret Gemilerinde İnsansız Hava Aracı Karşıtı Sistemlerin Kullanımının Hukuki Açıdan Değerlendirilmesi Hk.

Karadeniz’de süregelen Rusya-Ukrayna savaşı ve tırmanan bölgesel gerilim, bölgede seyreden ticari yük gemileri ile balıkçı tekneleri bakımından güvenlik risklerini önemli ölçüde artırmıştır. Özellikle son dönemde ticaret gemileri, liman tesisleri ve enerji altyapılarına yönelik insansız hava araçları (İHA), silahlı insansız hava araçları (SİHA) ve insansız deniz araçları (İDA) ile gerçekleştirilen saldırılar, uluslararası deniz ticaretinin güvenliğini doğrudan tehdit etmektedir. Bu gelişmeler, Türk bayraklı ve Türk sahipli gemilerin donatanlarını gemilerin öz savunma kapasitesini artırabilecek teknolojik çözümlere yöneltmektedir. Savunma sanayii tarafından geliştirilen mevcut çözümler ise ağırlıklı olarak fiziksel imha kabiliyetine sahip silah sistemlerinden ziyade, yaklaşan tehdidin haberleşme ve uydu konumlandırma sistemlerini etkisiz hâle getirmeyi amaçlayan aktif elektronik karıştırma (*jammer*) sistemleri üzerine yoğunlaşmaktadır. Ticaret gemilerinde kullanılacak İHA karşıtı elektronik karıştırma sistemlerinin hukuki değerlendirmesi ulusal ve uluslararası düzeyde henüz yeterli ölçüde düzenlenmemiş yeni bir hukuk alanı niteliğindedir. Günümüzde birçok devlet elektronik karıştırma sistemlerini telekomünikasyon mevzuatı kapsamında değerlendirmekte ve bu sistemlerin kullanımını yalnızca askerî makamlar veya kolluk kuvvetleriyle sınırlandırmaktadır. Bu noktada ticaret gemilerinde kullanılacak *jammer* sistemlerinin hukuki değerlendirmesi yalnızca deniz hukuku değil bunun yanı sıra telekomünikasyon hukuku çerçevesinde elektromanyetik spektrumun kullanımını düzenleyen ulusal ve uluslararası kurallara da dayanmak zorundadır. Ayrıca bu sistemlerin kullanımının deniz emniyeti ve deniz güvenliği bakımından doğurabileceği sonuçlar ile özellikle Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) sözleşmeleri ve ilgili uluslararası denizcilik düzenlemeleri üzerindeki etkilerinin de değerlendirilmesi gerekmektedir.

Deniz ticareti tarihinde ticaret gemilerinin silahlandırılması yeni bir olgu olmayıp tarihsel süreçte savaş gemisi statüsü kazanmaksızın meşru müdafaa amacıyla silah taşıyabildikleri uluslararası örf ve âdet hukuku kuralına dayanmaktadır. Nitekim uluslararası deniz hukuku kuralları kapsamında güvence altına alınan seyir serbestisi, doğası gereği gemi donatanına ve mürettebata bu hakkı koruyabilmek amacıyla uluslararası hukukun izin verdiği ölçüde gerekli ve orantılı meşru müdafaa tedbirleri alma imkânı da tanımaktadır. Günümüzde Kızıldeniz, Basra Körfezi



ve Karadeniz gibi kritik deniz ulaşım hatlarında ortaya çıkan İHA ve İDA tehditlerine karşı geliştirilen aktif elektronik karıştırma sistemleri ile yarı-otonom savunma teknolojileri, esasen uluslararası deniz hukuku kurallarının koruma altına aldığı seyir serbestisinin çağdaş güvenlik ihtiyaçlarına uyarlanmış bir görünümü olarak değerlendirilebilecektir. Her ne kadar *jammer* sistemleri klasik anlamda ateşli silah niteliği taşımamakta ise de aktif savunma kabiliyetine sahip elektronik karşı tedbir sistemleriyle donatılmış bir ticaret gemisinin bazı devletler tarafından “silahlandırılmış ticaret gemisi” veya “ticari olmayan platform” şeklinde değerlendirilmesi ihtimali tamamen göz ardı edilemez. Böyle bir yorum özellikle çatışma bölgelerinde geminin hukuki statüsü, denetlenme usulü, sigortalanması ve uluslararası insancıl hukuk bakımından ortaya çıkabilecek sonuçlar açısından önem arz etmektedir. Bu nedenle kullanılacak sistemlerin savunma amacıyla sınırlı olduğunun, saldırı kabiliyeti taşımadığının ve yalnızca elektronik sinyal karıştırma fonksiyonu icra ettiğinin teknik olarak açık biçimde ortaya konulması önem taşımaktadır. Bu sistemlerin ticari gemilere entegre edilmesi klasik silahlandırma tartışmalarından farklı olarak elektromanyetik spektrumun kullanımı, sivil haberleşme güvenliği ve uluslararası telekomünikasyon düzenlemeleri bakımından ilave hukuki sorunları da beraberinde getirmektedir.

“Ateşli silah” kavramı, gemiler dahil bütün araçların “silahlı araç” olma ya da olmama statüsünün belirlenmesinde bir kriter olmaktan yavaş yavaş çıkmaktadır. Elektronik sistemler ve kullanımı da silah bulundurma ve kullanma olarak değerlendirilebilecek unsurlar haline gelmektedir. Ancak, İHA karşıtı elektronik sinyal karıştırma sistemlerinin tamamen yasaklanmasının meşru müdafaa hakkı ile çelişeceği, ancak bu hakkın kullanımı ve kullanılabilmesi bağlamında İHA karşıtı elektronik sinyal karıştırma sistemlerini “bulundurmak” “ne ölçüye kadar-ne nitelikte bulundurmak”, “kullanmak”, “ne maksatla kullanmak” ve “ne ölçüde kullanmak” kriterleri üzerinden meşru müdafaa hakkı bağlamında sınırlandırılarak düzenlenmesi bir gerekliliktir. Zira müdafaa hakkı doğal bir haktır ve her şartta herkes için hukuken de mevcuttur.

Söz konusu müdafaa hakkının kullanımını sağlayan *Jammer* sistemlerinin çalışma prensibi, radyo frekanslarını ve küresel uydu konumlandırma sistemlerinden (GNSS/GPS) alınan sinyalleri baskılayarak veya kesintiye uğratarak İHA’ların kontrolünü kaybetmesini sağlamaya dayanmaktadır. Bu durum ise yalnızca saldırıyı gerçekleştiren platformu değil, aynı frekansları kullanan diğer sivil haberleşme altyapılarını, denizcilik haberleşme sistemlerini, seyrüsefer



yardımcılarını, liman elektronik sistemlerini ve hatta sivil havacılık uygulamalarını da etkileyebilme potansiyeli taşımaktadır. Dolayısıyla elektronik karıştırma sistemlerinin kullanımı, klasik ateşli silahlardan farklı olarak fiziksel etki alanının ötesinde elektromanyetik spektruma müdahale niteliği taşıdığından, uluslararası telekomünikasyon hukukunun temel ilkeleri ile ulusal güvenlik ve millî savunma bakımından ayrıca değerlendirilmelidir.

Bu kapsamda devlet uygulamaları incelendiğinde, elektronik karıştırma cihazlarının sivil kullanımına yönelik oldukça sınırlayıcı bir yaklaşım benimsendiği görülmektedir. Birleşik Krallık'ta *Wireless Telegraphy Act* uyarınca sivil radyo frekansı karıştırıcılarının işletilmesi hukuka aykırı kabul edilmekte; benzer şekilde Amerika Birleşik Devletleri Federal İletişim Komisyonu (FCC) düzenlemeleri de sivil *jammer* kullanımını açık biçimde yasaklamaktadır. Avrupa Birliği bakımından ise İHA karşıtı güvenlik politikaları geliştirilmekle birlikte, radyo frekanslarının kasıtlı olarak kesintiye uğratılması yetkisi üye devletlerin ulusal güvenlik ve kolluk makamlarına bırakılmış, ticari işletmelerin veya özel teşebbüslerin bu tür sistemleri bağımsız biçimde kullanmasına izin verilmemiştir. Dolayısıyla güncel devlet uygulamaları, elektronik karıştırma faaliyetlerinin özel hukuk kişileri tarafından serbestçe kullanılmasını değil, kamu gücü kapsamında istisnai bir yetki olarak değerlendirmektedir.

Bu yaklaşımın temel gerekçesi yalnızca haberleşme güvenliğinin korunması değildir. Elektronik sinyal karıştırma faaliyetleri uluslararası sularda gerçekleştirilmiş olsa dahi elektromanyetik dalgaların sınır aşan niteliği nedeniyle kıyı devletlerinin karasularına veya hava sahasına etki edebilmekte, böylece sınır ötesi elektronik müdahale niteliği kazanabilmektedir. Özellikle yoğun deniz trafiğinin bulunduğu liman yaklaşımları ile boğazlarda gerçekleştirilecek kontrolsüz sinyal karıştırma faaliyetlerinin gemi trafik hizmetleri (VTS), liman haberleşme altyapısı, radar sistemleri ve sivil hava seyrüseferi üzerinde doğurabileceği etkiler dikkate alındığında, kıyı devletlerinin bu sistemleri sıkı şekilde denetleme eğiliminde olması uluslararası uygulamayla da uyumludur.

Hukuki açıdan değerlendirildiğinde, söz konusu savunma sistemlerinin ticari gemilere kurulması kamu gemileri ile özel teşebbüse ait ticaret gemileri arasındaki yetki ayrımını gündeme getirmektedir. Sahil Güvenlik Komutanlığı veya Deniz Kuvvetleri Komutanlığı envanterinde bulunan askerî platformlar bu tür sistemleri kamu gücünden kaynaklanan yetkileri kapsamında kullanabilmekte iken, özel hukuk tüzel kişilerine ait ticaret gemilerinin benzer sistemleri kullanabilmesi doğrudan bayrak devletinin ulusal mevzuatına ve yetkili idarelerin iznine bağlıdır.



Türk bayraklı gemiler bakımından bu durum başta Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Denizcilik Genel Müdürlüğü olmak üzere ilgili idari makamların izin süreçlerini gündeme getirmektedir. Bunun yanında, Birleşmiş Milletler Deniz Hukuku Sözleşmesi'nin (BMDHS) 94 üncü maddesi uyarınca bayrak devletin gemileri üzerinde etkin idari ve teknik denetim yükümlülüğü bulunduğundan, ticaret gemilerinde kullanılacak elektronik karıştırma sistemlerinin sertifikasyonu, teknik uygunluğu ve kullanım esaslarının belirlenmesi öncelikle bayrak devletin sorumluluğunda değerlendirilmelidir¹.

Bunun yanında, açık denizde bayrak devletin hukukuna uygun şekilde aktif tutulan bir elektronik karıştırma sisteminin yabancı bir devletin karasularına, limanına veya iç sularına girilmesi halinde kıyı devletin egemenlik yetkileriyle çatışması kuvvetle muhtemeldir. Açık denizlerde elektronik karıştırma sistemlerinin kullanılmasını genel olarak yasaklayan açık bir uluslararası hukuk kuralı bulunmamaktadır. Bu nedenle hukuki değerlendirmede belirleyici olan husus, sistemin ticaret gemisinde bulunması değil, hangi amaçla ve ne şekilde kullanıldığıdır. Nitekim sistemin yalnızca gemide bulundurulması, askeri amaçlarla kullanılmadığı veya diğer devletlerin hak ve menfaatlerine müdahale oluşturacak şekilde işletilmediği sürece tek başına geminin hukuki statüsünü değiştiren ya da diğer devletlere müdahale yetkisi tanıyan bir durum olarak değerlendirilemez. Buna karşılık, elektronik karıştırma sisteminin geminin sivil niteliğini ortadan kaldıracak veya ticaret gemisinin fiilen askerî amaçlarla kullanıldığı izlenimini doğuracak şekilde işletilmesi, uluslararası hukuktaki farklı rejimlerin uygulanmasına yol açabilecek niteliktedir.

Ancak geminin yabancı bir devletin karasularına girmesiyle birlikte hukuki durum değişmektedir. Uluslararası yapılageliş kuralları ile BMDHS'de düzenlenen zararsız geçiş rejimi uyarınca, ticaret gemilerinin kıyı devletin barışını, düzenini veya güvenliğini bozacak faaliyetlerden kaçınması gerekmektedir. Elektronik sinyal karıştırma faaliyetlerinin sivil haberleşme altyapısını, hava ve deniz seyrüsefer sistemlerini veya liman emniyetini etkileyebilmesi nedeniyle kıyı devletleri, egemenlik yetkileri kapsamında bu tür sistemlerin aktif kullanımını sınırlandırabilmekte veya tamamen yasaklayabilmektedir. Özellikle kıyı devletin

¹ Türkiye Cumhuriyeti, BMDHS'ye taraf değildir. Türkiye, Sözleşme'nin özellikle Ege Denizi bakımından uygulanmasının hakkaniyete aykırı sonuçlar doğuracağını belirterek, çeşitli tarihlerde Birleşmiş Milletler nezdinde sunduğu resmî notalar ve beyanlarla Sözleşme'nin ilgili hükümlerine yönelik itirazını sürekli biçimde ortaya koymuştur. Bu nedenle öğretide Türkiye'nin, söz konusu hükümlere ilişkin olarak "ısrarlı itirazcı (*persistent objector*)" konumunda bulunduğu kabul edilmektedir. Öte yandan Türkiye, itirazcı olmadığı BMDHS hükümlerinin genel uluslararası hukukun bir parçası olarak bağlayıcı olduğunu kabul etmektedir.



elektronik karıştırma sistemlerinin kullanılmasını açıkça yasakladığı durumlarda, buna rağmen sistemin aktif olarak işletilmesi zararsız geçiş hakkının şartlarıyla bağdaşmayacak ve geçişin zararsız niteliğini ortadan kaldıran bir faaliyet olarak değerlendirilebilecektir. Dolayısıyla, açık denizde hukuka uygun kabul edilebilecek bir elektronik savunma sisteminin yabancı devletin karasularında aynı hukuki statüyü koruyacağı söylenemez. Açık denizde esas itibarıyla bayrak devletin yetkisi ön plandayken, karasularında kıyı devletin egemenlik yetkileri ve zararsız geçiş rejimine ilişkin kurallar belirleyici hâle gelmektedir. Bu nedenle elektronik karıştırma sistemlerinin hukuka uygunluğu, sistemin varlığından ziyade kullanım şekli, kullanım amacı ve faaliyetin gerçekleştirildiği deniz alanının tabi olduğu hukuki rejim esas alınarak somut olay bazında değerlendirilmelidir.

Uluslararası Denizcilik Örgütü'nün (IMO) geçmişte Somali kaynaklı korsanlık eylemlerine karşı Özel Sözleşmeli Silahlı Güvenlik Personeli (*Private Contracted Armed Security Personnel-PCASP*) kullanımına ilişkin benimsediği yaklaşım, bugün aktif elektronik savunma sistemlerinin ve yarı otonom güvenlik teknolojilerinin gelecekteki hukuki statüsüne ışık tutan en önemli kurumsal emsal niteliğinde değerlendirilebilmektedir. IMO'nun PCASP süreci incelendiğinde, 1990'lı yıllarda özel silahlı güvenlik personelinin ticaret gemilerinde bulundurulmasına karşı benimsenen ihtiyatlı ve büyük ölçüde yasaklayıcı yaklaşımın, Somali açıklarında korsanlık faaliyetlerinin uluslararası deniz ticaretini ciddi biçimde tehdit etmesi üzerine zamanla değiştiği görülmektedir. Özellikle 2011 yılından itibaren IMO tarafından yayımlanan MSC.1/Circ.1405, MSC.1/Circ.1406 ve MSC.1/Circ.1408 sayılı rehber belgeler ile En İyi Yönetim Uygulamaları (*Best Management Practices-BMP*) çerçevesinde, özel silahlı güvenlik personelinin kullanımına ilişkin bağlayıcı olmayan ancak uluslararası uygulamayı yönlendiren standartlar geliştirilmiştir. Böylece örgüt, doğrudan izin veren bağlayıcı kurallar ihdas etmek yerine, bayrak devletlerinin takdir yetkisini esas alan ve risk yönetimini önceleyen bir yaklaşım benimsemiştir.

Benzer şekilde günümüzde Karadeniz, Kızıldeniz ve Basra Körfezi gibi yüksek riskli deniz alanlarında ortaya çıkan İHA, SİHA ve İDA tehditleri karşısında aktif elektronik karıştırma sistemlerinin kullanımına ilişkin IMO tarafından henüz özel bir uluslararası düzenleme kabul edilmiş değildir. Bununla birlikte mevcut güvenlik tehdidinin artarak devam etmesi hâlinde, geçmişte PCASP uygulamasında yaşanan dönüşüme benzer şekilde önce tavsiye kararlarının, daha sonra ise uluslararası teknik standartların geliştirilmesi beklenebilecektir. Bu süreçte bayrak devletleri, klas kuruluşları, sigorta sektörü, liman devleti idareleri ve savunma sanayii



temsilcilerinin katılımıyla oluşturulacak ortak teknik standartların uluslararası uygulamaya yön vermesi muhtemel görünmektedir.

Nitekim IMO tarafından korsanlıkla mücadele amacıyla yayımlanan rehber belgelerde açıkça vurgulandığı üzere aktif güvenlik tedbirleri hiçbir zaman pasif güvenlik önlemlerinin yerine geçmemekte; yalnızca son çare niteliğinde tamamlayıcı güvenlik tedbirleri olarak değerlendirilmektedir. Dolayısıyla gözetleme radarları, elektro-optik sensörler, erken uyarı sistemleri, fiziki koruma tedbirleri, gemi manevrası ve pasif korunma yöntemleri tüketilmeden doğrudan aktif elektronik karıştırmaya başvurulması uluslararası hukukun gereklilik ve orantılılık ilkeleri bakımından tartışmalı sonuçlar doğurabilecektir. Bu nedenle elektronik karıştırma sistemlerinin kullanımına ilişkin muhtemel uluslararası düzenlemelerin de aynı yaklaşımı benimsemesi ve aktif elektronik müdahaleyi yalnızca yakın, ciddi ve başka türlü bertaraf edilemeyen tehditler bakımından kabul etmesi beklenmektedir.

Diğer taraftan ticaret gemilerinde aktif elektronik karşı tedbir sistemlerinin kullanılması, liman devleti denetimi bakımından da yeni hukuki sorunlar doğurabilecektir. Türkiye'nin de taraf olduğu Paris Liman Devleti Denetimi Memorandumu (Paris MoU) çerçevesinde liman devleti idareleri, limanlarını ziyaret eden yabancı bayraklı gemilerin uluslararası emniyet, güvenlik ve çevre kurallarına uygunluğunu denetlemekle yükümlüdür. Gemide aktif elektronik harp ekipmanı veya İHA karşıtı sinyal karıştırma sistemi bulunması, mevcut uluslararası sertifikasyon sistemi içerisinde özel bir değerlendirme konusu oluşturabileceği gibi, teknik uygunluk belgelerinin ibraz edilememesi hâlinde geminin ayrıntılı denetime tabi tutulmasına veya gerekli durumlarda alıkonulmasına da neden olabilecektir. Bu nedenle ilerleyen dönemde liman devleti denetimi prosedürlerinin elektronik savunma sistemlerini de kapsayacak şekilde güncellenmesi ihtimali göz ardı edilmemelidir.

Benzer şekilde elektronik sinyal karıştırma sistemlerinin gemiye ithali, taşınması ve yabancı limanlara giriş çıkışlarda beyan edilmesi hususları da gümrük hukuku bakımından ayrıca önem taşımaktadır. Birçok devlet, aktif elektronik harp niteliği taşıyabilecek ekipmanların ithal edilmesini veya ülkeye sokulmasını lisans şartına bağlamakta, bazı devletler ise bu ekipmanları stratejik malzeme veya kontrollü teknoloji kapsamında değerlendirmektedir. Bu nedenle Türk bayraklı gemiler bakımından yalnızca denizcilik idaresinden değil, gerekli hâllerde gümrük ve ilgili kamu otoritelerinden de izin alınması gerekebilecektir. Aksi hâlde söz konusu ekipmanların



liman devleti tarafından lisanssız elektronik harp ekipmanı veya beyan edilmemiş kontrollü malzeme olarak değerlendirilmesi ihtimali bulunmaktadır.

Bunun yanında uluslararası hukukun meşru müdafaaya ilişkin gereklilik ve orantılılık ilkeleri, bu sistemlerin tam otonom yapay zekâ tabanlı platformlara dönüştürülmesi bakımından en önemli hukuki sınırlamayı oluşturmaktadır. Her ne kadar *jammer* sistemleri doğrudan öldürücü silah niteliği taşımıyor olsa da etkisiz hâle getirilen bir İHA'nın kontrolünü kaybederek üçüncü kişilere, sivil tesislere veya diğer gemilere zarar vermesi hâlinde ortaya çıkacak hukuki sorumluluğun belirlenmesi oldukça güçtür. Tam otonom bir yazılımın tehdidin yakınlığını, müdahalenin gerekliliğini, kullanılacak elektronik karıştırmanın kapsamını ve müdahaleden doğabilecek tali zararları insan muhakemesi düzeyinde değerlendirebildiğini söylemek mevcut teknoloji bakımından mümkün değildir. Bu sebeple karar alma mekanizmasının insan kontrolünde kaldığı *human-in-the-loop* veya en azından sistemin sürekli insan gözetiminde işletildiği *human-on-the-loop* esasına dayanan yarı-otonom sistemlerin tercih edilmesi hem uluslararası sorumluluğun belirlenmesi hem de meşru müdafa sınırlarının aşılmasından bakımından daha isabetli görünmektedir.

Elektronik karıştırma sistemlerinin yaygınlaşması, bayrak devletleri, kıyı devletleri ve liman devletleri arasında yetki paylaşımına ilişkin yeni hukuki tartışmalar da doğuracaktır. Açık denizde bayrak devletinin izniyle aktif durumda bulunan bir sistemin yabancı devlet karasularına veya limanına girildiğinde hangi kurallara tabi olacağı, elektronik müdahalenin hangi noktada kıyı devletinin egemenlik yetkisini ihlal edeceği ve meydana gelebilecek zararlardan hangi devlet veya kişinin sorumlu tutulacağı hususları mevcut uluslararası hukuk normlarında açık biçimde düzenlenmiş değildir. Bu belirsizlikler, gelecekte IMO öncülüğünde yeni standartların geliştirilmesini kaçınılmaz hâle getirecektir.

Bu kapsamda geçmişte PCASP uygulamalarında izlenen yöntem yol gösterici niteliktedir. IMO tarafından hazırlanan anketler, tavsiye kararları ve uygulama rehberleri zaman içerisinde ISO 28007 standardı ile desteklenmiş; böylece özel silahlı güvenlik personelinin seçimi, eğitimi, sertifikasyonu ve faaliyet esasları uluslararası ölçekte belirli standartlara bağlanmıştır. Benzer şekilde ticaret gemilerinde kullanılacak aktif elektronik karıştırma sistemleri bakımından da teknik sertifikasyon, kullanım usulleri, personel eğitimi, kayıt yükümlülükleri, veri saklama esasları, elektronik müdahalenin kapsamı ve olay sonrası raporlama yükümlülüklerini içeren



uluslararası akreditasyon ve standartlaştırma mekanizmalarının geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Mevcut uluslararası hukuk bakımından ticaret gemilerinde kullanılacak İHA karşıtı elektronik sinyal karıştırma sistemlerine özgülenmiş bağlayıcı bir uluslararası sözleşme, IMO standardı veya teknik düzenleme henüz bulunmamaktadır. Buna karşılık mevcut devlet uygulamaları, telekomünikasyon mevzuatı ve IMO'nun geçmiş güvenlik uygulamaları birlikte değerlendirildiğinde, ticaret gemilerinde bu sistemlerin kullanımının tamamen hukuka aykırı olduğunu söylemek mümkün olmadığı gibi, serbest olduğu sonucuna ulaşmak da mümkün değildir. Aksine konu, ulusal izin mekanizmaları, bayrak devleti denetimi, kıyı devleti egemenliği, liman devleti denetimi, telekomünikasyon hukuku ve uluslararası sorumluluk rejimlerinin kesişim noktasında yer alan çok disiplinli yeni bir hukuk alanı niteliği taşımaktadır.

Bu nedenle Karadeniz başta olmak üzere yüksek riskli deniz alanlarında faaliyet gösterecek Türk ticaret gemilerinin güvenliği sağlanırken, donatanların cezai, idari ve hukuki sorumluluklarla karşılaşmaması amacıyla ulusal mevzuatın geliştirilmesi, ilgili kamu kurumları arasında koordinasyonun güçlendirilmesi, gerekli izin ve sertifikasyon mekanizmalarının oluşturulması ve IMO nezdinde uluslararası standartlaştırma çalışmalarının desteklenmesinin büyük önem taşıdığı değerlendirilmektedir.

Türkiye bakımından ticaret gemilerinde kullanılacak aktif elektronik karıştırma sistemlerinin kurulması ve işletilmesi, denizcilik ile elektronik haberleşme ve frekans yönetimine ilişkin ulusal düzenlemeler kapsamında değerlendirilmelidir. Bu kapsamda söz konusu sistemlerin gemilere monte edilmesi ve işletilebilmesi bakımından birbirini tamamlayan iki ayrı idari yetki alanı bulunmaktadır. Bunlardan ilki, geminin teknik donanımı, emniyeti ve bayrak devleti denetimine ilişkin görev ve yetkilere sahip bulunan Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Denizcilik Genel Müdürlüğü, ikincisi ise elektromanyetik spektrumun tahsisi, frekans kullanım izinleri ve elektronik haberleşme sistemlerinin düzenlenmesinden sorumlu Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu'dur (BTK).

Türk bayraklı gemilere yeni bir savunma veya elektronik sistemin entegre edilmesi, öncelikle geminin teknik emniyeti, klas durumu, sertifikasyonu ve ulusal gemi sicil kayıtları bakımından Denizcilik Genel Müdürlüğü'nün görev alanına girmektedir. 1 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi uyarınca Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Denizcilik Genel Müdürlüğü, Türk bayraklı gemilerin teknik yeterliliklerinin gözetimi, uluslararası sözleşmelere uygunluğunun



sağlanması ve bayrak devleti yükümlülüklerinin yerine getirilmesine ilişkin görev ve yetkilere sahiptir. Bu nedenle, İHA karşıtı elektronik karıştırma sistemlerinin gemiye monte edilmesi, geminin klas kuruluşunca uygun bulunması, gerekli teknik incelemelerin yapılması ve bayrak devleti kayıtlarında değerlendirilmesi gerekecektir. Ayrıca sistemin geminin GMDSS, radar, AIS, ECDIS, GNSS ve diğer zorunlu seyir ve haberleşme sistemleriyle elektromanyetik uyumluluğunun (*Electromagnetic Compatibility-EMC*) ortaya konulması, deniz emniyeti bakımından zorunlu görünmektedir.

Bununla birlikte elektronik karıştırma sistemlerinin hukuki niteliği yalnızca gemi donanımı olarak değerlendirilmemektedir. Bu sistemlerin temel çalışma prensibi belirli frekanslarda elektromanyetik yayın yaparak haberleşme veya uydu konumlandırma sinyallerini baskılamak olduğundan, doğrudan doğruya elektronik haberleşme mevzuatının kapsamına girmektedir. Türkiye’de elektromanyetik spektrumun planlanması, frekans tahsisi, frekans kullanım izinlerinin verilmesi ve spektrumun etkin yönetimi 5809 sayılı Elektronik Haberleşme Kanunu ile BTK’nın görev alanına bırakılmıştır. Kanunun öngördüğü sistem çerçevesinde radyo frekanslarının kullanımı kural olarak BTK tarafından verilen kullanım hakkı veya frekans tahsisine bağlı olup, yetkisiz frekans kullanımına izin verilmemektedir.

Bu çerçevede yürürlükte bulunan Spektrum Yönetimi Yönetmeliği uyarınca Türkiye Cumhuriyeti’nin egemenlik alanlarında kullanılacak tüm sistemlerin frekans planlaması, tahsisi ve kullanım esasları BTK tarafından belirlenmektedir. Yönetmelik kapsamında elektromanyetik spektrumun kamu yararı doğrultusunda verimli kullanılması, zararlı enterferansın önlenmesi ve elektronik haberleşme hizmetlerinin sürekliliğinin sağlanması temel ilkeler arasında yer almaktadır. İHA karşıtı *jammer* sistemleri ise doğrudan frekanslara kasıtlı müdahalede bulunan cihazlar niteliğinde olduğundan, bu sistemlerin herhangi bir frekans tahsisi veya kullanım izni olmaksızın işletilmesi elektronik haberleşme mevzuatı bakımından hukuka aykırılık oluşturabilecektir. Özellikle deniz VHF haberleşmesi, AIS, GPS/GNSS sinyalleri, liman haberleşme sistemleri, kıyı radarları ve sivil havacılık tarafından kullanılan frekans bantları üzerinde zararlı enterferans oluşturulması ihtimali dikkate alındığında, frekans yönetimi bakımından BTK’nın teknik değerlendirmesi zorunlu görünmektedir.

Bu nedenle Türk bayraklı ticaret gemilerinde kullanılacak aktif elektronik karıştırma sistemlerinin hukuka uygun şekilde işletilebilmesi için sistemin gemiye entegrasyonu bakımından Denizcilik Genel Müdürlüğü’nün, elektromanyetik spektrumun kullanımına ilişkin



yönü bakımından ise BTK'nın izin ve denetim mekanizmalarının birlikte işletilmesi gerekecektir. Başka bir ifadeyle, biri gemi emniyeti ve bayrak devleti yetkisinden, diğeri ise elektronik haberleşme ve spektrum yönetiminden kaynaklanan iki ayrı kamu gücü yetkisi söz konusudur. Bu iki izin mekanizmasından yalnızca birinin bulunması, sistemin hukuka uygun şekilde kullanılabilmesi bakımından tek başına yeterli olmayacaktır.

Son yıllarda Türk savunma sanayii alanında kaydedilen teknolojik ilerlemeler, elektronik harp ve elektronik karıştırma sistemlerinde önemli bir yetkinlik seviyesine ulaşılmasını sağlamıştır. Özellikle yerli ve millî imkânlarla geliştirilen *jammer* sistemleri, İHA'lar, haberleşme sistemleri ve elektronik tehditlere karşı etkin çözümler sunmakta, bu alanda elde edilen kabiliyetler Türkiye'nin savunma sanayiinde dışa bağımlılığının azaltılması ve teknolojik egemenliğinin güçlendirilmesi bakımından stratejik önem taşımaktadır. Kritik tesislerin korunmasına yönelik geliştirilen bu sistemlerin, deniz platformlarına entegrasyonuna yönelik çalışmaların hız kazanması, Türkiye'nin Mavi Vatan vizyonu ve denizlerde çok katmanlı güvenlik anlayışı ile de uyumlu bir gelişme olarak değerlendirilmektedir. Yerli ve millî elektronik karıştırma sistemlerinin deniz ortamında kullanımı; bayrak devletinin yetkisi, kıyı devletinin egemen hakları, zararsız geçiş rejimi, radyo frekanslarının tahsisi ve elektromanyetik spektrumun uluslararası düzenlenmesine ilişkin kurallarla birlikte değerlendirilmelidir. Özellikle ticaret gemilerinde aktif elektronik müdahale gerçekleştiren sistemlerin üçüncü devletlerin haberleşme altyapısını veya sivil hava ve deniz trafiğini etkileme ihtimali, uluslararası sorumluluk hukuku bakımından yeni tartışmaları beraberinde getirebilecektir. Bu nedenle, teknolojik kapasitenin geliştirilmesi kadar, bu kapasitenin ulusal ve uluslararası hukukla uyumlu şekilde kullanılmasını sağlayacak normatif altyapının oluşturulması da önem arz etmektedir.

Bu çerçevede, Türkiye'nin savunma sanayiinde ulaştığı yüksek teknoloji seviyesini uluslararası hukukla uyumlu bir düzenleyici yaklaşım ile desteklemesi, deniz güvenliği alanındaki öncü konumunu daha da güçlendirecektir. Türkiye, bir taraftan yerli ve millî elektronik harp teknolojilerinin geliştirilmesini teşvik ederken, diğer taraftan IMO bünyesinde elektronik karıştırma sistemlerinin ticaret gemilerinde kullanımına ilişkin teknik standartların ve hukuki ilkelerin oluşturulmasına katkı sunabilecek ülkeler arasında yer almaktadır. Gerek savunma sanayii ekosisteminin ulaştığı olgunluk seviyesi gerekse Türkiye'nin jeostratejik konumu ve deniz yetki alanlarına ilişkin tecrübesi dikkate alındığında, elektronik harp sistemlerinin denizcilik alanındaki kullanımına yönelik uluslararası normların şekillenmesinde Türkiye'nin



Ankara Üniversitesi
Deniz Hukuku Ulusal Araştırma Merkezi
Ankara University National Center for the Sea and Maritime Law
DEHUKAM



aktif rol üstlenmesi hem millî güvenlik politikaları hem de güvenli, emniyetli ve sürdürülebilir denizcilik hedefleri bakımından önemli bir fırsat olarak değerlendirilebilecektir.