

AĞ MERKEZLİ TAKTİK VERİ İLETİŞİM SİSTEMLERİ

Bilim ve teknolojideki büyük gelişmeler her alanda olduğu gibi haberleşme alanında da önemli değişimlere yol açmıştır. Haberleşme teknolojilerindeki bu değişim ve gelişmeler, doğrudan ya da dolaylı olarak taktik ve stratejik askeri muhabere sistemlerini de etkisine almıştır. Bu değişimlerin en önemli sonuçlarından biri de farklı standart ve arayüzler kullanan haberleşme sistemlerinin ağ merkezli müşterek çalışabilmeleridir. Farklı teknolojik altyapılara sahip haberleşme cihazlarının karşılıklı görüştürülebilmesi günümüzde önemli bir ihtiyaç olup askeri sistemlerde haberleşmenin uçtan uca emniyetli olarak yapılması ve bunun da dikişsiz/saydam (seamless) olarak gerçekleştirilmesi hayati öneme haiz bir konudur. Bu çerçevede, farklı haberleşme şebekeleri arasında karşılıklı çalışabilirliğin ve uçtan uca emniyetli haberleşmenin sağlanması, üzerinde çalışmaya değer önemli araştırma alanlarından birisi olarak değerlendirilmektedir. Günümüz teknolojileri dikkate alındığında, artık üretilecek ve tesis edilecek haberleşme sistemlerinin beka yeteneği yüksek ve güvenli IP tabanlı olması gerekliliği ortadadır. HAVELSAN bünyesinde yürütülen çalışmalar da bu doğrultuda yürütülmektedir.

Günümüzde ISDN, PSTN, GSM, 3G, Wimax gibi farklı ve yeni haberleşme sistemleri kullanılmaktadır. Askeri şebekelere baktığımızda ise, genelde dar bantlı telsiz ve uydu temelli haberleşme sistemleri karşımıza çıkmaktadır. Bu şebekeler arasında genelde bir şekilde karşılıklı çalışabilirlik sağlanmış durumdadır. Ancak, birkaç farklı şebekeyi kullanan bir haberleşme senaryosunda, uçtan uca dikişsiz emniyetli bir haberleşmenin sağlanması mümkün değildir. Günümüz haberleşme altyapıları, çeşitli taşıyıcı (bearer) teknolojileri, değişik kriptoları ve farklı teknolojilere sahip haberleşme donanımlarını içeren son derece karmaşık sistemlerdir. Ses haberleşmesinin yanında, veri haberleşmesinin her geçen gün artan bir ihtiyaç olarak görülmesi, ayrıca birden fazla ülkenin müşterek olarak icra ettiği koalisyon tipi harekâtın günümüzde yaygınlaşması, karmaşıklığı daha da artırarak geleneksel ses ağları üzerinden uçtan uca haberleşmeyi günden güne zorlaştırmaktadır. Bu nedenle yeni muhabere sistemlerinin altta bulunan şebekelerden bağımsız olarak IP protokolü ile mevcut haberleşme sistemlerinin tek bir yapı içinde bütünleştirilmesi ve IP terminalleri ile uçtan uca emniyetli haberleşme yapılması öngörülmüştür.

Problemin idrakinde olan gerek gelişmiş ülkeler, gerekse uluslararası organizasyonlar özellikle son on yıldır ulusal ya da uluslararası ortaklıklar şeklinde karşılıklı çalışabilirlik ve müşterek operasyonlar konusunda ciddi araştırma geliştirme faaliyetlerinde bulunmaktadırlar. Bu nedenle son yıllardaki konuyla ilgili çalışmalar genel olarak ağ merkezli taktik veri iletişim sistemlerine odaklanmıştır.

Ağ merkezli taktik veri iletişim sistemlerinin alt yapısını oluşturduğu Ağ Destekli Yetenek (ADY), harekât alanındaki durumun müştereken farkında olunması, komuta hızının artırılması, harekât temposunun yükseltilmesi, vurucu gücün daha da etkinleştirilmesi, bekanın güçlendirilmesi ve kendi kendine senkronizasyonun tesis edilmesi maksadıyla; algılayıcıların, karar vericilerin ve silah sistemi kullanıcılarının ağ altyapıları ile birbirlerine

irtibatlanarak muharebe gücünün artırılmasını sağlayan bilgi üstünlüğüne dayalı bir harekât konseptidir.

Ağ Destekli Yetenek Konseptinde üç temel prensip bulunmaktadır:

- Sağlam iletişim ağları ile bilgi paylaşımını arttırmak,
- Bilginin mümkün olduğu kadar çok ve yerinde paylaşılmasıyla bilgi kalitesini ve harekât alanındaki mevcut durumla ilgili olarak farkındalığı arttırmak,
- Paylaşılan harekât alanı resmi ile işbirliği ve harekâta katılımı etkin kılarak, komuta kontrolün sürekliliğini ve hızını arttırma suretiyle bunu bir kuvvet çarpanı haline getirmek.

Konuyla ilgili ulusal çalışmalara ilk olarak Ocak 2004'de başlanmış, Mart 2004'de NATO ADY Yönlendirme Komitesine üye olunmuştur. Zaman içerisinde yapılan değişik faaliyetlerle, ADY konseptinin uygulanmasına yönelik çalışmalar sürdürülmektedir. Yürütülen tüm çalışmalarda NATO standartları dikkate alınmaktadır. HAVELSAN da özellikle geliştireceği ağ merkezli komuta kontrol sistemlerinin kritik alt yapı teknolojisi olarak gördüğü bu alandaki faaliyetlerini hızlandırmıştır. Yeni dönem haberleşme sistemlerindeki bu ağ destekli dönüşümü özellikle deniz ve hava haberleşme sistemlerine yönelik olarak başlatmış bu alanda yoğun ARGE çalışmaları yürütmektedir. Bu ARGE çalışmaları ile tüm taktik askeri platformlar arasında kesintisiz ve yüksek hızlı veri iletişimi sağlanmış olacaktır. Bu çalışmaları yaparken özellikle en uçtan en uca kesintisiz ve kablosuz iletişimi, mevcut haberleşme sistemlerinde bulunan telsiz haberleşme cihazları ile başararak yeni nesil savaş yönetim sistemlerinin denizdeki iletişim ihtiyaçlarını karşılayabilecek yetenekte olmasına önem göstermektedir.