



ABD Deniz Araştırma Laboratuvarı (NRL) Okyanus Bilimleri Bölümü, Mantas insansız suüstü aracının Florida, Panama City Beach yakınlarında ayrıntılı bir araştırma yapma yeteneğini test ediyor. Donanma, bir güç çarpanı olarak insansız araçlardan oluşan bir kadro oluşturmak için NRL ve diğer laboratuvarların yardımına güveniyor. (fotoğraf: NRL / Daniel Parry)

İnsansız Filo Yükseliyor

13 Ocak 2021 tarihinde Kimberly Underwood tarafından SIGNAL News'da yayınlanmıştır.

Tekrarlanan ve artan kaynaklar, donanma ve endüstriye fayda sağlıyor

ABD Deniz Sistemleri Komutanlığı (NAVSEA), Deniz Kuvvetlerinin insansız suüstü ve sualtı araçları ailesi geliştirme öngörülerini geliştirmede büyük ilerleme kaydetti. Bu görevi başarmak için, yeni insansız gemiler yapımı, otonom yetenekleri geliştirme ve bunları çeşitli platformlarda paylaşmak için gereken açık mimarileri destekleme çalışmaları yürütülüyor.

NAVSEA Program Yönetim Dairesi, İnsansız ve Küçük Harp Gemileri, İnsansız Deniz Sistemleri program yöneticisi, Albay Peter Small, "Donanmanın on yıllardır insansız teknoloji peşinde olduğunu söyleyebilirsiniz" diyor. 2016 yılında, Deniz Kuvvetleri Komutanı Oramiral John Richardson, Deniz Kuvvetlerini donanma açısından gerçek bir yeteneğe sahip olmak üzere, küçük insansız araç gayretlerini birleştirerek çalışmalarda merkezi güç ve hız kazanılması için görevlendirdi.

Hızlı Otonomi Entegrasyon Laboratuvarı (Rapid Autonomy Integration Laboratory - RAIL) bu konudaki öncü programlardan birisidir. Programda, Donanma Araştırma Ofisi tarafından geliştirilen mevcut bir özerklik yeteneği alınıyor ve bu mevcut orta boy bir insansız sualtı aracı (Unmanned Underwater Vehicle – UUV) olan Razorback'e entegre ediliyor. Albay Small, bu mali yılın geri kalanında devam eden çalışmalarda, yeni otonom yetenekleri hızla geliştirmek, test etmek, onaylamak ve platformlara uygulamak için sayısal mühendislik, altyapı, araçlar ve süreçlerin sağlanması için yazılım endüstrisine dayanılıyor, diye açıklıyor.

Program, diğere projelerdeki otonom uygulamaları hızlı ve güvenli bir şekilde geliştirip platformlara uygulanmasını sağlayan otomatikleştirilmiş yazılım, araç, hizmet ve standartları kullanan bir dizi mikro hizmet olarak bağımsız çalışma yetenekleri geliştirmek üzere tasarlanmıştır. "RAIL sürecinin her adımında pilot uygulama yaparak yeni bir hizmet sunuyor, test ediyor, biraz yazılım entegrasyonu yapıyoruz, tekrar test ediyoruz ve ardından donanımla araç üzerinde test etmeye başlıyoruz. Albay, "bu sürecin ortasında, bu yazılım kodlarını test edip entegre ettiğimiz bir yerdeyiz" dedi.

Donanma, bağımsız çalışma özelliklerini farklı yazılım işlevlerine bölerek ve ardından her birini inceleyerek, temel UUV veya insansız suüstü araçları (Unmanned Surface Vehicle - USV) operasyonlarından daha karmaşık otonom sensör işlemlerine kadar ayrı otonom yetenekleri geliştirebilir ve ilerletebilir.

Temel işlemler için gereken bağımsız çalışma yeteneğini açıklayan Albay Small, "Bu, yazılım kodunun bir setidir ve ardında o araçla ilişkili bir sensör paketi vardır. Bu sensörlerin her biri, bilgi sağlayan bir yazılım parçasına sahiptir ve daha sonra, bağlantılı yükler ve komuta ve kontrol de olabilir" dedi.

Buna ek olarak, son birkaç yılda geliştirilen Deniz Kuvvetleri İnsansız Denizcilik Özerkliği Mimarisi, üçüncü taraflarca geliştirilen yeni sensörlerin veya yeteneklerin, mimarinin standartlarını karşılıyorsa RAIL'e entegrasyonuna izin veriyor.

2016 ve 2020 arasında, Deniz Kuvvetlerinin bütçesi, yıldan yıla üç kez olmak üzere birçok kez iki katına çıktı ve bu da UUV ve USV programlarının koordinasyonunun ilerlemesine yardımcı oldu. Albay, korona virüs salgınının etkisine rağmen, geçtiğimiz mali yılda bile, hizmetin en büyük yıllık bütçe rakamına ulaştığını ve hava, suüstü, sualtı muharebe alanlarına yönelik 900 milyon dolardan fazla sözleşme imzaladığını belirtti.

2020 mali yılında USV'lerin geliştirilmesi için üç rekabetçi sözleşme imzaladı ve ek UUV'ler inşa etmek için iki teklif talebi yayınladı. Ek olarak, NAVSEA 15 UUV ve yedi USV üretiyor.

Ancak Deniz Kuvvetleri yeni yetenekler geliştirmekten daha fazlasını, insansız platformların denize uygun olmalarını sağlayarak yapıyor. Albay Small gözlemlerine göre, "Geçtiğimiz yıl içinde, USV'ler ve UUV'ler için bazen aynı anda olmak üzere üç kıyıda ve insanları COVID-19'dan korumak için gerekli kısıtlamalara rağmen denizde test ettik," dedi.

NAVSEA, 2021 mali yılının geri kalanında, yeni sözleşmelere göre hareket etmeyi ve yeni otonom deniz araçlarının yapımı için ek sözleşme seçimleri yapmayı planlıyor. "Orada yapılacak çok iş var, ancak bağımsız çalışma, veri ve komuta ve kontrol alanlarındaki bazı gelişmiş otonom yetenek sağlayıcıları için pilot programlara odaklanmamızı da artırıyoruz" diyor.