



T.C.
YÜKSEKÖĞRETİM KURULU BAŞKANLIĞI
Uluslararası İlişkiler Daire Başkanlığı

Sayı : 95916564-720-E.44707
Konu : NATO SAS Paneli Toplantı Sonuç
Raporu

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : Milli Savunma Bakanlığı'nın 10.06.2019 tarihli ve 24316220-321824 sayılı yazısı.

Milli Savunma Bakanlığı'ndan alınan ilgede kayıtlı yazıda, NATO Bilim ve Teknoloji Organizasyonu (Science and Technology Organization-STO) bünyesinde faaliyet gösteren Sistem Analizi ve Araştırmaları (System Analysis and Studies-SAS) Paneli kapsamında 09-12 Nisan 2019 tarihleri arasında 43. Toplantısının Varşova/Polonya'da gerçekleştirildiği belirtilerek, panel bünyesinde yürütülen ve yeni başlatılması planlanan faaliyetlerin gözden geçirildiği ve söz konusu faaliyetlere ilişkin sunumlar yapıldığı bildirilmektedir.

Yazıda devamla, NATO STO bünyesindeki faaliyetlerine katılım sağlanarak bu çalışmalardan elde edilen bilgi ve tecrübenin, Türkiye'de sürdürülen/planlanan ARGE ve modernizasyon çalışmalarının yönlendirilmesine katkı sağlamasının hedeflendiği ifade edilmektedir. Ayrıca, 2019 yılında başlatılan/başlatılması planlanan faaliyetlere ilişkin ayrıntılı bilgilerin ve duyuruların <https://sto.nato.int> adresinden takip edilerek, aktif olarak katılımının faydalı olacağının değerlendirildiği belirtilmektedir.

Bu kapsamda ilgi yazı ile, adı geçen panel faaliyetlerinden daha fazla yararlanabilmek maksadıyla, panele dahil edilmesi gereken teknolojik önceliklere ilişkin kurumsal/kişisel görüşler, bilgi ihtiyacı vb. konulardaki teklifler hususunda ilgili Bakanlığın Ek-1'de bilgileri yer alan resmi görevlisi ile irtibata geçilmesinin uygun olacağı değerlendirilmektedir. Ayrıca, söz konusu toplantının sonuç raporu ile ilgili bilgiler Ek-2'de yer almaktadır.

Konunun üniversitenizin ilgili birimlerinde duyurulması hususunda gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Rahmi ER
Başkan Vekili

Ek :

- 1 - İrtibat Kişisi (1 sayfa)
- 2 - Sonuç Raporu (13 sayfa)

Dağıtım:

Tüm Üniversiteler(Kep)ne

Not: 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu çerçevesinde güvenli elektronik imzalı aslı ile aynıdır.

Tüm Üniversiteler(Posta)ne

Not: 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu çerçevesinde güvenli elektronik imzalı aslı ile aynıdır.

Üniversiteler Mah. 1600. Cad. No:10 06539 Bilkent Ankara-Türkiye
Telefon: 0(312) 298 70 00
Faks: 0(312) 266 47 59

Bilgi için:Zeynep SELVİ
Uzman

HİZMETE ÖZEL

Ek-1

Sayı : 27698691-510.05.01-E.321824

10 Haziran 2019

GÖREV SONUÇ RAPORU

1. TOPLANTININ KONUSU : NATO STO SAS Paneli 2019 İlkbahar Toplantısı
2. TOPLANTININ YERİ : Varşova/Polonya
3. TOPLANTI TARİHİ : 09 - 12 Nisan 2019
4. TOPLANTIYA KATILAN PERSONEL: Bilgs.Müh. Fatih KISA (MSB.lığı)

Müh.Yb.M.Çağatay TUNCAY
(Gnkur Bşk.lığı)

Yrd.Doç.Dr. Altan ÖZKİL
(Atılım Üniversitesi)

5. KONUNUN AÇIKLANMASI:

NATO Bilim ve Teknoloji Organizasyonu (Science and Technology Organization-STO) faaliyetleri kapsamında, 09 - 12 Nisan 2019 tarihlerinde 43'üncü Sistem Analizi ve Araştırmaları (System Analysis and Studies-SAS) Paneli toplantısı Varşova/Polonya'da yapılmıştır.

6. İNCELEME:

a. Toplantı 09 Nisan 2019 tarihinde saat 09.00'da SAS Panel Başkanı Dr. Ana BARROS tarafından yapılan açış konuşması ile başlamıştır. Açış konuşmasında NATO Endüstri Danışma Grubu (NATO Industrial Advisory Group - NIAG) ile etkileşimin artırılması, NATO Modelleme ve Simülasyon Grubu (NATO Modelling and Simulating Group - NMSG) ile müşterek panel toplantısının gerçekleştirilmesi hususlarının tartışılması gerektiği ifade edilmiştir.

b. Toplantıya katılan NIAG üyelerinden Francesco FRAU (İtalya) tarafından, Bilim ve Teknoloji Kurulu (Science and Technology Board - STB) seviyesindeki stratejik yaklaşımlar konusunda sunum yapılmış ve önümüzdeki dönemde "Otonomi" konusunun endüstriyi şekillendirmesinin öngörüldüğü, ayrıca "Kuantum Yetenekler" ve "Optronik 3D Görüntüleme Teknolojileri"nin ve "Tasarsız Ağlar"ın (Ad Hoc Network) önem kazanmakta olduğu ifade edilmiştir.

c. STO İşbirliği Destek Ofisi (Collaboration Support Office - CSO) yöneticisi Em.Alb.Philippe SOËTE tarafından İlkbahar dönemine ait güncel STB Plan ve Programları hakkında genel bilgilendirme sunumu yapılmıştır.

ç. SAS Paneli'nin AC/323(SAS)A/0043 sayılı gündemi kabul edilmiştir.

d. Gündem maddeleri gereği, SAS Panelinin 03 Ekim 2018 tarihli AC/323(SAS)A/0042 sayılı karar tutanağı kabul edilmiş ve bir önceki toplantıda belirlenmiş işlem maddeleri gözden geçirilmiştir.

HİZMETE ÖZEL

Ek-1

Sayı : 27698691-510.05.01-E.321824

10 Haziran 2019

e. Panel bünyesindeki miadında tamamlanamamış çalışma grupları tarafından talep edilen çalışma süresinin uzatılması, vb. taleplere ilişkin Panel yürütücüsü Yarbay Timoty POVICH tarafından özet bilgilendirmeler yapılmıştır.

f. 17-19 Ekim 2018 tarihleri arasında icra edilen 42'nci SAS Paneli Sonuç Raporu ve faaliyetlerdeki güncellemeler onaylanmıştır.

g. Panelin çalışma programının güncellenmesine yönelik görüşler alınmış ve değerlendirilmiştir. Bu kapsamda;

(1) SAS-146/ET (Exploratory Team) "Understanding The Cost Related Implications Of Autonomy- A System Of Systems Perspective" konulu faaliyete 29 Mayıs 2020'a kadar ilave süre verilerek 6 (altı) aylık süre uzatım talebi onaylanmıştır.

(2) SAS-114/RTG (Research Task Group) "Assessment and Communication of Uncertainty in Intelligence to Support Decision-Making" konulu faaliyetin final raporunun tamamlanabilmesi için 30 Eylül 2019'a kadar ilave süre verilerek 9 (dokuz) aylık süre uzatım talebi onaylanmıştır.

(3) SAS-119/RTG "Energy and Defence: Reducing Dependencies & Vulnerabilities - Enhancing Efficiency" konulu faaliyetin yarı döneminde çalışmaya katılım sağlayan üyelerden ayrılmalar olması nedeniyle 24 Eylül 2019 tarihine kadar süre uzatımı verilerek 7 (yedi) aylık süre uzatım talebi onaylanmıştır.

(4) SAS-118/RTG "Enhancing Strategic Awareness of Energy Security - A Holistic Approach" konulu faaliyetin yarı döneminde çalışmaya katılan üyelerden ayrılmalar gerçekleşmesi nedeniyle ve final raporunun tamamlanabilmesi için 19 Eylül 2019 tarihine kadar süre uzatımı verilmesi talep edilmiş, ancak Panel Kurulu, süre uzatımı verilmesi dahi bunun çalışmanın başarılı olarak bitirilmesi için yeterli olmayacağı, söz konusu faaliyet için ilave tedbirler alınması gerektiği değerlendirilmiştir.

(5) SAS-110/RTG "Operations Assessment in Complex Environments" ve SAS-116/RTG "Military Strategic Level Decision Making within a (future) Framework of Cyber Resilience" konulu faaliyetlerin final raporlarında değişiklikler talep edilmiştir.

(6) SAS-130/RTG "Course of Action Analysis in the 21st Century" konulu faaliyete liderlik yapan üyenin değiştirilmesi talep edilmiştir.

ğ. Çalışmaları yarılanmış olan faaliyetlerin yarı dönem faaliyet raporları kapsamında toplam 4 faaliyet gözden geçirilmiş ve alınmış kararlar müteakip maddelerde sunulmuştur.

(1) SAS-134/RTG "Modelling the Transformation of Resource Inputs into Defence Outputs and Outcomes" konulu faaliyet hakkında Kanada'dan Dr.John STEELE tarafından telekonferans yoluyla (VTC) bilgi verilmiştir. Bu kapsamda;

(a) Faaliyetin hedefinin başlangıçta; stratejik karar destek amacıyla kaynak girdilerinin savunma sonuçlarına dönüşümünün modellenmesinde en iyi uygulamaların araştırılması ve tanımlanması olarak belirlendiği ancak, daha sonra; bilimsel literatürde, müttefik ve dost ülkelerde savunma stratejik yatırım planlamasında en iyi uygulamaların araştırılması ve tanımlanması olarak değiştirildiği,

HİZMETE ÖZEL

Ek-1

Sayı : 27698691-510.05.01-E.321824

10 Haziran 2019

(b) Çalışma yapılacak konuların; savunma sermayesi yatırımında planlama ve yönetime karar desteği, planlanan diğer stratejik yatırım ve elden çıkarma türleri, NATO ülkeleri için yatırım karar destek stratejileri olarak belirlendiği,

(c) Çıktı olarak; literatür taraması, anket analizini ve sonuçları özetleyen son rapor, ayrıca anahtar strateji, ilke ve teknikleri açıklayan yönetici ve analist düzeyinde broşürlerin yayımlanmasının hedeflendiği ifade edilmiştir.

(ç) Faaliyet adının “Linking Strategic Investments & Divestments to Defence Outcomes” olarak değiştirilmesi, belgelerin tanımlanması ve Kullanım Planı (Exploitation Plan) için 6 aylık süre uzatımının onaylanması talep edilmiştir.

(2) SAS-135/RTG “Analysis of Factors Involved in Interalliance Biometric Sharing” konulu Araştırma Görev Grubunun (Research Task Group - RTG) çalışmaları İtalya’dan Dr.Mario SAVASTANO tarafından sunulmuştur. Bu kapsamda;

(a) Faaliyetin hedefinin; biyometri için STANAG 4715 bağlamında geliştirilen standartlar hakkındaki bilginin LEA/CIV alanında yayılması, biyometrik faaliyetler hakkındaki farkındalığın CIV dünyasında artırılması ve biyometri konusunda COI’nin NATO seviyesinde genişletilmesi ve olası bir model şeklinde NATO’daki biyometrik standardizasyonun sağlanmasının hedeflendiği,

(b) Faaliyetin teknik raporun yazılmaya başlandığı, LEA ile temasa geçildiği ve NATO Biyometri Program Koordinasyon Grubu’na (NBPCG) düzenli olarak bilgi verildiği ifade edilmiştir.

(c) CIV, LEA ve MIL (askeri standartlar) arasındaki konsolidasyonunda yasama engelleri vb nedenlerden dolayı zorluk yaşandığı belirtilmiştir.

(ç) Biyometri standartları hakkında MIL/LEA ortak konferansının düzenlenmesi, muhtemel izleyici kitlesinin biyometri kullanımı ile ilgili olması, MIL/LEA standartları arasındaki farkı vurgulayan teknik bir makalenin yayımlanması tavsiye edilmiştir.

(3) SAS-136/RTG “Optimization of Investment in Simulation-Based Military Training” konulu faaliyet çalışmaları hakkında ABD’den Dr.Wink BENNETT tarafından telekonferans yoluyla (VTC) bilgi verilmiştir. Bu kapsamda;

(a) Faaliyetin hedefinin; askeri hazırlığın eğitim yönünü birey, takım ve kolektif seviyelerde belirlenmesine yönelik yöntemler, eğitim yönünün belirleyecek canlı, sanal ve yapıcı eğitim yöntemleri, eğitim etkinliğini ölçmede kullanılacak yöntemler ve eğitim için yatırım etkinliği modellerinin belirlenmesi olduğu,

(b) Çalışma yapılacak konuların; dinamik operasyonel ortamlarda birey, takım ve kolektif düzeyleri aşan yeteneklerin belirlenmesi, simülasyona dayalı eğitim maliyetlerinin tahmini, simülasyona dayalı eğitim etkinliğinin ölçütleri ve ölçümleri, canlı, sanal ve yapıcı eğitim kullanımının optimizasyonu, simülasyona dayalı eğitimin yatırım etkinliği üzerine modellerin geliştirilmesi olduğu.

HİZMETE ÖZEL

Ek-1

Sayı : 27698691-510.05.01-E.321824

10 Haziran 2019

(c) Eğitim ve maliyet avantajı değerlendirmesi yapmak isteyen, eğitim maliyeti yüksek olan ve yatırım etkinliğinin nasıl ölçüleceği konusunda hassasiyete sahip olan hedef kitle olarak belirlendiği ifade edilmiştir.

(ç) Her ülkenin farklı eğitim veya maliyet-fayda değerlendirme formatına sahip olduğu, bu faaliyet ile; çok uluslu etkinliklerde ortak verilerin oluşturulması için paylaşılabilecek araçların geliştirilmesi amacıyla maliyet-fayda analizinin en yaygın ve benzersiz yönlerinin belirlenmesi gerektiği,

(d) Biri ITEC'de diğeri de faaliyetin tamamlanmasını müteakip IITSEC'de olmak üzere iki adet bilgi brifingi verilmesinin, final raporu ile ortak araçların paylaşımı ve uygulanması amacıyla deneysel veya çok uluslu bir olayın tespit edilmesi hususları elde edilecek çıktı olarak değerlendirileceği belirtilmiştir.

(4) SAS-146/RTG "Understanding the Cost Related Implications of Autonomy-A System os Systems Perspective" konulu faaliyetin çalışmaları İngiltere'den Mr.Martin PARR tarafından sunulmuştur.

(a) Faaliyetin hedefinin; temsili bir senaryonun oluşturulması, mevcut çözümleri göz önünde bulundurulması, otonom çözümlerin nerede uygun olabileceğinin göz önünde bulundurulması, otonom çözümler için maliyetlerin veya maliyet faktörlerinin belirlenmesi ile ikinci ve üçüncü dereceden maliyetlerin belirlenmesi olduğu,

(b) Senaryo geliştirme, askeri sistem, arka plan ofis sistemleri, veri yönetimi sistemleri için otonomi konularının ele alınacağı,

(c) Halihazırda; temsili bir senaryo oluşturma ve mevcut çözümlerin göz önünde bulundurma ve incelemenin tamamlandığı, otonom çözümlerin uygun olabileceği yerlerin incelenmesi faaliyetinin devam ettiği belirtilmiştir.

(ç) Araştırmanın askeri düzeyinin tanımlanmasında; özerk sistemler ve verilerin bulunduğu bir askeri ortamda gerçek maliyet tasarrufları açısından değerlendirilme yapılması gerektiği,

(d) Maliyet analiz uzmanlarına ve maliyet verilerine erişiminde zorluk yaşandığı ve ayrıca etkinliğin tamamlanması için 6 ay ilave zamana ihtiyaç duyulduğu ifade edilmiştir.

h. Teknik çalışma gruplarından, çalışmalarını tamamlamış olanların nihai raporlarının değerlendirilmesi kapsamında toplam 2 faaliyet gözden geçirilmiştir. Buna göre;

(1) SAS-111/RTG "Data Collection & Management (DC&M) for Analysis Support to Operations)" konulu faaliyetin sonuç raporu Jackie EATON (ACT/JALLC) tarafından sunulmuştur. Bu kapsamda;

(a) Faaliyetle; "Konuşlandırılmış NATO Genel Karargahının, Büyük Veri analitiği de dahil olmak üzere, operasyonlara analitik destek için gerekli olan verilerin toplanması ve yönetilmesi yetenekleri nasıl artırabileceğinin araştırması hedeflendiği,

HİZMETE ÖZEL

Ek-1

Sayı : 27698691-510.05.01-E.321824

10 Haziran 2019

(b) Birinci yıl sonunda, NATO operasyonlarını etkileyen mevcut veri sorunlarının tanımlandığı; mevcut uygulamaların iyi ve kötü yönleri belirlendiği, DC&M'nin ne kadar zayıf olduğunu gösteren (zaman kaybı, düşük kaliteli analiz ürünleri gibi) gerçek örnekler sunulduğu.

(c) Üçüncü yılda; Operasyonlara Analiz Desteği için Veri Toplama ve Yönetimi Rehberi, Veri Ortamı Oluşturma için Ulusal Rehber, Askeri Verilere İlişkin Analistler Kılavuzlarının oluşturulduğu ifade edilmiştir.

(ç) NATO Büyük Veri dökümlerinin kullanılması için NCIA ile çalışmaya istekli olan SAS, IST, HFM Panelindeki çalışma gruplarının özellikle; lojistik, operasyonel enerji, C2 Karar verme ve SA kapsamında olması ve STO aktivitelerinin NATO Büyük Veri dökümlerine erişimini nasıl sağlanacağı hususunun incelenmesi gerektiği vurgulanmıştır.

(2) SAS-117/RTG "Information Operations for Influence (IOI)" konulu faaliyetin sonuç raporu, Kanada'dan Matthew LAUDER tarafından telekonferans yoluyla (VTC) sunulmuştur.

(a) Bu faaliyetin hedefleri; Bilgi Ortamı'nda (Information Environment-IE) ortaya çıkan tehditlerin belirlenmesi ve incelenmesi, IE'nin olumsuz kullanımının incelenmesi, asimetrik IE tehdidinin yok edilmesi amacıyla bilgi ve yetenek boşluklarının belirlenmesi, IE'nin tehdit olarak kullanılması durumunda karşı yöntemlerin değerlendirilmesi amacıyla simülasyon ve modellemenin keşfedilmesi hedeflenmiştir.

(b) Tamamlanan çalışmalar olarak; bilgi ortamının olumsuz kullanımının yanı sıra, psikolojik ve davranışsal etkilerin üretilmesinde yeni şartların etkisi üzerinde durulmuştur. Bu kapsamda; sempozyum ve örnek olay incelemesi yapılmış, ittifak araştırma ve deneyimleri gerçekleştirilmiştir.

(c) Faaliyetin çıktısının teknik rapor/el kitabı yayınlanmasının olacağı, Raporun, olumsuz kabiliyetlerin ve tekniklerin ayrıntılı bir tanımını ve askeri operasyonlar yoluyla daha etkili psikolojik ve davranışsal etkiler yaratmaya yönelik önerileri sunduğu belirtilmiştir.

(ç) NATO askeri güçlerinin, asimetrik/hibrit savaş tiplerinin düşmanlar tarafından kullanımına karşı yeniden düzenlenmesi ve hazırlanması gerektiği,

(d) Özellikle Faz 0 (Çatışma Öncesi) IE operasyonlarında, hareketi etkin bir şekilde yürütmek için sağlam ve tam entegre bilgi ve yetenekler gerektiği,

(e) Askeri dönüşümde iletişimin politike ve strateji geliştirmede desteklenen değil de desteleyen rolde olması gerektiği,

(f) İyi kararların; teknoloji-bazlı, risk-bazlı ve etki-bazlı hususların bir arada değerlendirilmesi, uygun durumsal farkındalığın kazanılması ve değişen koşullara uyum sağlama yeteneği ile verildiği ifade edilmiştir.

(g) NATO genelinde stratejik iletişim bilgi ve yetkinliğinin derinleştirilmesine devam edilmesi,

Sayı : 27698691-510.05.01-E.321824

10 Haziran 2019

(ğ) Casusluk avı ve sosyal ağları etkilemeye yönelik kötü amaçlı yazılım gibi düşmanca asimetrik taktiklerin izlenmesi ve azaltılmasına yönelik olarak karşı tedbirlerin geliştirilmesi,

(h) Bilgi savaşına yönelik merkezi olmayan yaklaşımların araştırılması ve olası karşı önlemleri geliştirilmesi,

(ı) Özellikle çatışma durumlarında, davranışı etkilemeye yönelik yaklaşımların bilimsel temelli geliştirilmesi gerektiği belirtilmiştir.

(i) Panele geri bildirim olarak ise; güz sempozyumlarının NATO'nun her yerinden bilim adamları, operatörler ve profesyonel askeri eğitmenlerin bir araya gelmesi nedeniyle oldukça değerli olduğu belirtilmiştir. Ayrıca projenin geniş bir kavramsal alanı kapsayacak büyüklüğe sahip olduğu ve gelecekte bu konu üzerine çok daha fazla odaklanması gerektiği vurgulanmıştır.

i Panel bünyesinde çalışmaları devam eden, başlatılması önerilen ve paneller arası koordinasyon kapsamındaki yürütülen faaliyetler incelenerek değerlendirmelerde bulunulmuştur. Bu kapsamda, 23 faaliyet gözden geçirilmiş, 1 adet Uzmanlar Timi (ST), 4 adet Araştırma Görev Grubu (RTG), 5 adet Keşif Timi (ET) ve 1 adet paneller arası (cross panel) çalışma grubu tesis edilmiştir.

(1) Araştırma Görev Grubuna (RTG) / Uzmanlar Timine (ST) Dönüştürülmesi Onaylanan Faaliyetler:

(a) P42-04-RTG Solutions Enabling Intermediate Force/ Non-Lethal Weapon Contributions to Mission Success” konulu faaliyet hakkında ABD’den Dr.George AKST tarafından bilgi verilmiş ve ABD liderlik edecek şekilde, Belçika, Almanya ve İngiltere tarafından katılım sağlanacağı belirtilmiştir. Fransa, Kanada, Hollanda, İtalya ve NATO ACT ise katılım durumunu daha sonra bildireceğini belirtmiştir. RTG teşkil edilmiştir.

(b) SAS-ET-DX-ST “Advanced Analytics for Defence Enterprise Resource Planning” konulu faaliyetin çalışmaları ile ilgili Kanada’dan Donna WOOD tarafından bilgi verilmiş ve Kanada liderlik edecek şekilde, Hollanda, Almanya, ABD ve **Türkiye** tarafından katılım sağlanacağı belirtilmiştir. İngiltere ve NATO NCIA ise katılım durumunu daha sonra bildireceğini belirtmiştir. ST teşkil edilmesi onaylanmıştır.

(c) SAS-ET-EA-RTG “Conceptual framework for Comprehensive National Defence” konulu faaliyetle, geniş kapsamlı savunmayı desteklemek, var olan kabiliyetleri ve gelecekte geliştirilebilecek yeni kabiliyetlerin optimizasyonunu sağlanması amacıyla keşif, araştırma, tetkik yapılarak, anayapı ve konseptlerin paylaşılması için NATO birimlerini, üye ülkeleri ve ortaklık yapılan ülkeleri bir araya getirilmesi amaçlanmaktadır.

Faaliyete, Estonya liderlik edecek şekilde, Belçika, Norveç ve İsveç tarafından katılım sağlanacağı belirtilmiştir. Letonya ve Hollanda ise katılım durumunu daha sonra bildireceğini belirtmiştir. RTG teşkil edilmiştir.

HİZMETE ÖZEL

Ek-1

Sayı : 27698691-510.05.01-E.321824

10 Haziran 2019

(ç) SAS-ET-EB-RTG “Cost Analysis of Information and Communication Technology” konulu faaliyetle, NATO birimleri, NATO üyesi ülkeler ve ortaklık yapılan ülkelerin Bilgi ve Haberleşme Teknolojileri konularında maliyet analiz yeteneklerinin artırılması ve geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Bu faaliyetin ET olarak;

(I) Literatür, veri inceleme,

(II) Yönelim ve veri analizi,

(III) En iyi uygulamayı seçme, olmak üzere 3 aşamada gerçekleştirilmesinin planlandığı ve gerçekleştirilen ilk toplantısında Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin maliyet analizinde yaşanan zorluklar ve bu faaliyetten beklenen kazanımlar belirlenmiştir. Faaliyetin, 3 yıl süren RTG’ye dönüştürülmesi talep edilmiş ve onaylanmıştır.

Faaliyet hakkında, Norveç’ten Sigurd GLARUM tarafından bilgi verilmiş ve Norveç liderlik edecek şekilde İngiltere, **Türkiye**, ABD, NATO ACT ve NATO NCIA, tarafından katılım sağlanacağı belirtilmiştir. Almanya ve Kanada ise katılım durumunu daha sonra bildireceğini belirtmiştir. RTG teşkil edilmiştir.

(d) SAS-ET-EF-RTG “Strategic Environment Assessment” konulu faaliyet hakkında Çek Cumhuriyeti’nden Yb.Jozef PROCHAZKA tarafından bilgi verilmiştir. Faaliyete Çek Cumhuriyeti liderlik edecek şekilde, Kanada, Finlandiya ve Polonya tarafından katılım sağlanacağı belirtilmiştir. Avustralya, **Türkiye** ve NATO ACT ise katılım durumunu daha sonra bildireceğini belirtmiştir. RTG teşkil edilmiştir.

(2) Şarh Olarak Onaylanan Araştırma Görev Grubu Faaliyetleri:

P42-01-ST “Providing OR&A Model Sharing Guidance to the Alliance” konulu Uzmanlar Timine (Specialist Team-ST) yönelik İngiltere’den Phil JONES tarafından bilgi verilmiştir. İngiltere liderlik edecek şekilde NATO ACT tarafından katılım sağlanacağı belirtilmiştir. İsveç, Kanada ve NATO NCIA ise katılım durumunu daha sonra bildireceğini belirtmiştir.

(3) Başlatılması Onaylanan Keşif Timi (ET) Faaliyetleri:

(a) SAS-P40-05-ET “Autonomy to Accelerate the Intelligence Cycle” konulu keşif timi hakkında Hollanda’dan Ronald POETIRAY tarafından bilgi verilmiş ve Hollanda liderlik edecek şekilde, İngiltere, Amerika ve NCIA tarafından katılım sağlanacağı belirtilmiştir. Finlandiya ve NATO ACT ise katılım durumunu daha sonra bildireceğini belirtmiştir.

(b) SAS-P41-09-ET “Coalition Sustainment Interoperability Study” konulu çalışma hakkında ABD’den Dr. Forrest CRAIN tarafından bilgi verilmiştir. ABD liderlik edecek şekilde, İngiltere ve **Türkiye** tarafından katılım sağlanacağı belirtilmiştir. NATO ACT ise katılım durumunu daha sonra bildireceğini belirtmiştir.

(c) SAS-P42-02-ET “Employing AI to Federate Sensors in Joint Settings” konulu faaliyet hakkında Danimarka’dan Palle JENSEN tarafından bilgi verilmiş ve Danimarka liderlik edecek şekilde, Kanada, Almanya, İngiltere, **Türkiye** ve İsveç tarafından katılım sağlanacağı belirtilmiştir. NATO ACT, İtalya ve Hollanda ise katılım durumunu daha sonra bildireceğini belirtmiştir.

Sayı : 27698691-510.05.01-E.321824

10 Haziran 2019

(ç) SAS-P42-03-ET “How could Technology Development Transform the Future Operational Environment” konulu faaliyet hakkında İsveç’den Göran KINDVALL tarafından bilgi verilmiş ve İsveç liderlik edecek şekilde, Çek Cumhuriyeti, Almanya, Norveç, Finlandiya, **Türkiye**, Hollanda ve ABD tarafından katılım sağlanacağı belirtilmiştir. NATO ACT, İtalya ve Hollanda ise katılım durumunu daha sonra bildireceğini belirtmiştir.

(d) SAS-P42-05-ET “Countering the Tactics of Hybrid Warfare: Military Aspects” konulu faaliyet hakkında SAS Panel Yürütücüsü Yb.Timothy POVICH tarafından bilgi verilmiş ve Ukrayna liderlik edecek şekilde, İngiltere, Kanada, Hırvatistan ve Letonya tarafından katılım sağlanacağı belirtilmiştir. NATO NCIA, Hollanda ve Finlandiya ise katılım durumunu daha sonra bildireceğini belirtmiştir.

(4) Onaylanan Paneller Arası (Cross Panel) Faaliyetler:

(a) NMSG-SAS-ST “Specialist Team “Using Simulation to Better Inform Decision Makings for Warfare Development, Planning, Operations, and Assessment” konulu faaliyet hakkında Han de NIJS (NATO ACT) tarafından bilgi verilmiştir. NATO ACT, NATO NCIA, Slovenya ve **Türkiye** tarafından katılım sağlanacağı belirtilmiştir. Hollanda ve Finlandiya ise katılım durumunu daha sonra bildireceğini belirtmiştir. Ayrıca söz konusu faaliyete, Fransa, Almanya ve İsveç tarafından NMSG üzerinden katılım sağlanacağı beyan edilmiştir.

(5) Çalışmaları Halihazırda Devam Eden Keşif Timi (ET) Faaliyetleri:

(a) SAS-ET-DY “Strategic Management and Organizational Change” konulu Keşif Timinin (ET) Nisan 2019’a kadar tamamlanması ve 3 yıl sürecek Araştırma Görev Grubuna (RTG) dönüştürülmesi hedeflenmiş, ancak söz konusu çalışma miadında tamamlanamadığı için Ekim 2019 tarihine kadar süre uzatımı verilmiştir.

(b) SAS-ET-EC “Analytical Methods for Casualty Rate Estimation” konulu Keşif Timinin ilk toplantısının 06 - 08 Şubat 2019 tarihleri arasında gerçekleştirildiği ve Ekim 2019’a kadar tamamlanmasının hedeflendiği belirtilmiştir. Çalışmalara devam edilebilmesi için NATO Zaiyat/Hasar Tahmin Modeli (NATO Casualty Estimation Model) ile ilgili bilgi beklendiği ifade edilmiştir.

(c) SAS-ET-ED “Developing a Standard Methodology for Assessing Multinational Interoperability” konulu Keşif Timinin Ekim 2019’da tamamlanmasının hedeflendiği belirtilmiştir.

(ç) SAS-ET-EE “Planning for Uncertain Defence Budget Increases” konulu Keşif Timinin ilk toplantısının 24 - 26 Nisan 2019 tarihleri arasında Neuilly-sur-Seine/ Fransa’da yapılmasının planlandığı ve Ekim 2019 ayına kadar tamamlanması hedeflenmiştir.

Sayı : 27698691-510.05.01-E.321824

10 Haziran 2019

(6) Başlatılması Onaylanmayan ve Bir Sonraki Panel Toplantısında Başlatılması Tekrar Değerlendirilecek Faaliyetler:

(a) SAS-ET-DV “Risk Based Operations Planning in Co-operative Human-Machine Systems” konulu Keşif Timinde, yapay zeka ve insan-makine etkileşimi kullanılarak operasyonel seviyede planlama yapmanın fayda ve zararları ile bu yöntemin kullanılabilirliği için risk tabanlı bir çatı/çerçeve geliştirilmesinin amaçlanmıştır.

Keşif Timinin ilk toplantısının 14-15 Şubat 2019 tarihleri arasında CSO karargahında Danimarka, Hollanda, Kanada ve Almanya’nın katılımıyla gerçekleştirildiği belirtilmiş ve faaliyetin, 3 yıl süren Araştırma Görev Grubuna (RTG) dönüştürülmesi tavsiye edilmiştir.

Toplantıda faaliyetle ilgili Danimarka’dan Palle JENSEN tarafından bilgi verilmiştir. Danimarka liderlik edecek şekilde katılım sağlanacağı belirtilmiştir. Hollanda, **Türkiye** ve NATO ACT ise katılım durumunu daha sonra bildireceğini belirtmiştir. Ancak, Araştırma Görev Grubu teşkil edilememiştir.

(b) SAS ET-DW “Cost Analysis of Contractor's Price for Defense Research and Development Projects” konulu Keşif Timinde; Savunma Araştırma ve Geliştirme işlerinde endüstri için maliyetlerin yeteri kadar detay seviyede belirlenmesi, iyi uygulamaların tanımlanması ve gelecekteki projelerin, muhtemel maliyet ve süreye tahmini olarak ne kadar yaklaşacağı ve böylece Yüklenici’nin ne kadar makul bir aralıkta fiyat ve süre teklifinde bulunması gerektiğinin belirlenmesi beklenmektedir.

Faaliyete ilişkin Türkiye’den Dr.Altan ÖZKIL tarafından bilgi verilmiştir. Faaliyetin, 3 yıllık Araştırma Görev Grubuna dönüştürülmesi talep edilmiş ve RTG dönüşmesi halinde **Türkiye** ve İngiltere tarafından faaliyete katılım sağlanacağı belirtilmiştir. İtalya katılım durumunu panel toplantısından sonra netleştireceğini bildirmiştir. Çalışmaya liderlik edecek ülke belirlenmediği için Araştırma Görev Grubu (RTG) teşkil edilememiştir.

(c) “SAS-ET-DZ “Establishment of a NATO Scenario Repository” konulu Keşif Timinde, savunma planlama ve yetenek geliştirmenin desteklenmesi amacıyla senaryoların paylaşılabildiği NATO üyesi ülkeler ve organizasyonlar için senaryo deposu gereksinimlerinin belirlenmesi ve yapılabirlik kriterlerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.

Söz konusu faaliyetin 3 yıl sürecek Araştırma Görev Grubuna (RTG) dönüştürülmesinin öngörüldüğü ancak ortaya çıkabilecek risklerin bertaraf edilmesi ve daha geniş destek elde edilmesi için çalışmanın öncelikle 1 yıl sürecek Uzmanlar Timi (ST) olarak devam etmesi tavsiye edilmiş ve bununla birlikte faaliyet adının “Scoping the requirements and feasibility of a NATO Scenario Repository” şeklinde değiştirilmesi teklif edilmiştir.

Kanada’dan Donna WOOD tarafından bilgi verilmiştir. Almanya ve NATO NCIA tarafından katılım sağlanacağı belirtilmiştir. Hollanda ise katılım durumunu daha sonra bildireceğini belirtmiştir. Lider ülke belirlenemediğinden faaliyete Uzmanlar Timi (ST) olarak devam edilme kararı alınamamıştır.

Sayı : 27698691-510.05.01-E.321824

10 Haziran 2019

(ç) SAS-P41-01 “Use of Multi-Level Modelling for Military Operational Research and Analysis” konulu çalışma hakkında İngiltere’den Phil JONES tarafından bilgi verilmiştir. **Türkiye**, İsveç ve Almanya tarafından katılım sağlanacağı belirtilmiştir. NATO ACT ve Finlandiya ise katılım durumunu daha sonra bildirileceğini belirtmiştir. Lider ülke belirlenemediği için çalışmaya devam edilmemesine karar verilmiştir.

(e) SAS-P-41-10 “Transportation Infrastructure Data Study for AI Exploitation” konulu faaliyet hakkında ABD’den Dr.Forrest CRAIN tarafından bilgi verilmiştir. ABD liderlik edecek şekilde, İngiltere tarafından katılım sağlanacağı belirtilmiştir. İtalya ise katılım durumunu daha sonra bildireceğini belirtmiştir. Araştırma Görev Grubunun (RTG) teşkil edilmesi için yeterli sayıda katılımcı ülke olmadığından grup teşkil edilememiştir. Önerinin gözden geçirilerek bir sonraki toplantıda yeniden değerlendirilmesine karar verilmiştir.

(7) Diğer Panellerden genel ve SAS Paneli ile ilişkilendirilebilecek öneriler gözden geçirilmiştir. Bu kapsamda NMSG altında yürütülmesi planlanan “Commercial Technologies and Games for Use in NATO and Nations” konusu ile, **Türkiye** liderliğinde yürütülen SAS-129/RTG “Gamification of Cyber Defence and Resilience” ve SAS-139/RTG “NATO Analytical War Gaming - Innovative Approaches for Data Captures Analysis and Exploitation” arasındaki ilişki tespit edilmiş ve çalışma grubu başkanlarının bilgilendirilmesine karar verilmiştir.

(8) Ayrıca, “Solutions Enabling Intermediate Force/Non-Lethal Weapon Contributions to Mission Success” konulu Araştırma Görev Grubu, “Providing OR&A model sharing guidance to the Alliance” konulu Uzmanlar Timi (ST) ve “Transportation Infrastructure Data Study for AI Exploitation” konulu Askeri Uygulama Çalışması (Military Application Study - MAS) değerlendirilmiştir.

1. Panel faaliyetlerinin ayrıntılı olarak değerlendirildiği ve panel üyelerinin üç gruba ayrılarak dönüşümlü katılım sağladığı üç çalıştay düzenlenmiştir.

(1) Mr. Espen SKJELLAND tarafından yönetilen ilk çalıştayda “SAS Paneli’nin Çalışma Programı ve Gelecek Beklentileri Tredleri” değerlendirilmiş ve araştırma konularının önceliklendirilerek araştırma gruplarını yeniden tanzim edilmesi amaçlanmış ve panelin mevcut odak alanları, gelecekte odaklanabilecek çalışma alanları ve mevcut çalışma programının pozitif ve negatif yönlerinin belirlenmesi arzulanmıştır. Bu kapsamda;

(a) Panelin çalışma programının (Program of Work-PoW) faaliyet sayısının teşkil edilen keşif timleri bakımından son birkaç yılda sürekli arttığı ve bu trendin devam etmesinin öngörüldüğü, bu nedenle katılımların detaylı bir şekilde gözlemlendiği, bu nedenle dinamik ve nitekli çalışma programının son zamanlarda oluşturulamadığı ifade edilmiştir.

(b) 51 faaliyetin 9’unun önceki faaliyetlerden faydalanılarak oluşturulduğu, “Çalışma programı dinamiği çok mu yüksek?” sorusuna ise; SAS Panelince uygulanabilir teknolojinin veya prosesin en dinamik kısımlarının ele alındığı belirtilmiştir.

Sayı : 27698691-510.05.01-E.321824

10 Haziran 2019

(c) Aktivite başına ortalama ülke sayısının 5,1 olduğu ve 1/3 oranındaki aktivite sayısının en az katılımcı ülke sayısını içerdiği belirlenmiştir. Buna göre; "Küçük aktivite sayısı çok mu fazladır?" sorusuna cevap olarak; daha fazla sayıda büyük gruplara ihtiyaç olduğu ve böylece; bakış açılarının birleştirilmesi, çalışmaların tamamının paylaşılması, katılımcı ülke değişimlerine karşı çalışmada daha istikrarlı olunacağı, motivasyon ve coşkunun artacağı belirtilmiştir. Ayrıca daha geniş kapsamlı Teknik Aktivite Önerilerine (TAP) ihtiyaç olduğu, böylece; PDT tekliflerinin birleştirilebileceği, ama bunun ülkelere daha fazla ev ödevi şeklinde yansıtacağı, veya SAS Panellerinde daha fazla zaman ayrılmasını gerektireceği vurgulanmıştır.

(ç) Tavsiye olarak ise; Ekim Paneline kadar beyin fırtınası metodu yapısının daha fazla geliştirilmesi yönünde incelenmesi, devam eden çalışma alanlarının analiz edilmesi ile SAS panel odak alanlarının yeniden gözden geçirilmesi, Panel aktivitelerindeki katılımcı ülke sayısının artırılması çalışmasının yapılması (4 uluslu araştırma grubu eşik sınırının yeniden değerlendirilmesi) bildirilmiştir.

(2) Mr. Han DE NIJS (ACT) ve Mrs. Sue COLLINS (ACT) tarafından yönetilen ikinci çalıştayda "Askeri Yetenek Gereksinimlerinin Uzun Vadeli (long term) Analizi" konusunda yapılan değerlendirmeler aşağıda verilmiştir.

(a) NATO ACT biriminin halihazırda yaklaşımakta olan NDPP dönemi/çevrimi için uzun dönemli (long term) Askeri Yetenek Gereksinimlerini revize edildiği, bu kapsamda NATO ACT tarafından NATO STO bünyesindeki panellerden uzun dönemli yönelimlerini yeniden incelenmesini talep ettiği , bununla birlikte CSO tarafından da SAS Paneline ait 8 adet uzun dönemli yönelimin yeniden incelenmesinin talep edildiği ifade edilmiştir.

- (I) Distributed Training and Exercises,
- (II) Deployment and Mobility of Forces,
- (III) Influence Operations,
- (IV) Sustainable and Self-sufficient Systems,
- (V) Planning and Decision Support,
- (VI) Counter Threat to Low Altitude Airborne Vehicles,
- (VII) Intelligence Processing, Fusion and Exploitation,
- (VIII) Systems Analysis and Knowledge Development,

Bu kapsamda yukarıda verilen 8 adet uzun dönemli yönelimin yapılacak değerlendirme sonucu mevcut haliyle teyit edilmesi veya bazılarında değişikliğe gidilmesine karar verilmiştir.

(b) Potansiyel araştırma alanları Savunma Planlayıcıları tarafından değil, teknoloji ile ilgilenenler (STO) tarafından ele alınması gerektiği

(c) Faaliyetler tipik SAS problemleri değildir. SAS Paneli, genel olarak; harekate yönelik etkinlik, fayda ve mahsurlar, maliyetler, riskler ve senaryolar ile ilgilenir.

HİZMETE ÖZEL

Ek-1

Sayı : 27698691-510.05.01-E.321824

10 Haziran 2019

(ç) Gelecekteki mühendislik vizyonundan daha ziyade bugünün problemleri üzerine odaklanılmalıdır.

(d) SAS Paneli tarafından gelecekteki problemlerin yeterince ele almadığı, çalışma konularına yönelik günümüz istatistiksel verilerinden anlaşılmaktadır. Uzak geleceğe yönelik değerlendirme OA/OR bünyesinde olmalıdır.

(3) Hollanda'dan Panel başkanı Dr.Ana BARROS tarafından yönetilen üçüncü "Strategic Communication and Exploitation of SAS Research" konulu çalışmada müttefikler tarafından SAS Paneli araştırmalarının kullanılması ve yaygınlaştırılması nasıl yapıldığının tetkik edilmesi, araştırma sonuçlarının NATO ülkelerine nasıl tanıtılacağı ve yayımlanacağı hususlarının değerlendirilmesi yapılmıştır. Yapılan değerlendirmeler şu şekildedir;

(a) Araştırma sonuçlarının halihazırda çoğunlukla NATO OR&A tarafınca kullanıldığı,

(b) İletişim içeriğinin farklı metodlar aracılığıyla tanımlanmasına ve çalışma sonuçlarından faydalanacak diğer organizasyonların belirlenmesi için ilave tanımlamalara ihtiyaç duyulduğu,

(c) Dünya çapında gizliliğe dikkatli edecek şekilde ve dengeli bir yayım politasına ihtiyaç duyulduğu, NATO araştırma önceliklerinin açık bir şekilde paylaşılmasının ilave riskler getirebileceği,

(ç) SAS Araştırmalarının, uygulanması (Exploitation Plan) ve takibine yönelik yapısal bir eksiklik bulunduğu, faaliyetlerin başlangıçta Program Exploitation Team - PDT tarafından planlandığı, SAS Panel Yönetim Toplantısı (PBM) ile gözden geçirildiği, ancak faaliyetlerin sonuçlarının kullanımına yönelik takibin yapılmadığı ifade edilmiş bu amaçla PET Tiger Team kurulmasına karar verildiği ifade edilmiştir.

i. Yeni fikirlere ilişkin Beyin Fırtınası Oturumu Panel Başkan Yardımcısı Mr. Espen SKJELAND tarafından yönetilmiştir. Söz konusu oturumda tartışılan yeni fikirler LAHİKA-1'de yer almaktadır.

j. Gelecek dönem SAS Paneli toplantılarının (Panel Business Meeting-PBM);

(1) 2019 Sonbahar toplantısı'nın ve Yöneylem Araştırması Konferansının 7-11 Ekim 2019 tarihinde Ottawa/KANADA'da,

(2) 2020 İlkbahar toplantısı'nın NMSG ile müşterek olarak 12-16 Nisan tarihlerinde SLOVENYA'da yapılması,

(3) 2020 Sonbahar toplantısı'nın ve Yöneylem Araştırması Konferansının 12-17 Ekim 2020 tarihlerinde Riga/LETONYA'da,

(4) 2021 İlkbahar toplantısı'nın TÜRKİYE'de,

(5) 2021 Sonbahar toplantısı'nın İSPANYA'da,

(6) 2022 İlkbahar toplantısının HOLLANDA'da icra edilmesi kararlaştırılmıştır.

Sayı : 27698691-510.05.01-E.321824

10 Haziran 2019

7. SONUÇ VE ÖNERİLER:

a. NATO ŞTO bünyesindeki SAS Panelinin 2019 yılı İlkbahar Toplantısı 09-12 Nisan 2019 tarihleri arasında Varşova/Polonya'da icra edilmiştir. Bu kapsamda;

(1) Nisan 2014 yılında alınan Müsteşar onayı gereği, 2016 yılında yapılması planlanan toplantı, 17-19 Ekim 2018 tarihleri arasında gerçekleştirilen 42'nci NATO SAS Paneli Toplantısında, 2020 yılı İlkbahar'ına ertelenmiş, 2019 yılı STB İlkbahar Toplantısı'nda, çalışma konuları ortak olan paneller arasında en kısa sürede Müşterek-Panel düzenlenmesi yönünde alınan karar doğrultusunda;

(a) NMSG ile SAS Panelinin müşterek toplantısının 2020 yılında SLOVENYA'da,

(b) 2020 yılı İlkbahar'ında Türkiye'de düzenlenmesi planlanan SAS Paneli Toplantısı'nın ise 2021 yılı İlkbahar'ında Türkiye'de yapılması, SAS Panel Başkanı tarafından teklif edilmiş ve yapılan oylama sonucu söz konusu teklif, Panel kurulunca kabul edilmiş ve onaylanmıştır.

(2) Panel bünyesinde yürütülen ve yürütülmesi planlanan faaliyetler gözden geçirilmiş ve yapılan çalışmalara ilişkin sunumlar yapılmıştır. Başlatılması onaylanan toplam 11 faaliyetten 3 adet Keşif Timi, 2 adet Araştırma Görev Grubu ve 1 adet paneller arası müşterek faaliyete olmak üzere toplamda 6 adet faaliyete Türkiye'nin katılım sağlayacağı, 1 (bir) faaliyet için ise nihai katılım durumunun daha sonra tekrar bildirileceği beyan edilmiştir.

b. Harekât araştırması ve analizine yönelik metot ve araçların geliştirilmesi maksadıyla bilimsel ve teknik çalışmaların yürütüldüğü NATO SAS Paneli faaliyetlerine Savunma sanayii firmaları ve üniversiteler tarafından katılım sağlanması ile araştırma geliştirme projelerinin fizibilitelerinin hazırlanması aşamasında diğer ulusların yaptıkları çalışmalardan haberdar olunması, teknoloji yönetimi ve savunma sistem taksonomisi alanlarındaki gerçekleştirilecek çalışmalarda yararlanılması ve panel faaliyetlerinin ülke ihtiyaçlarına göre yönlendirilmesine katkı sağlanmış olunacaktır.

c. SAS Paneli kapsamındaki faaliyetlerine katılım sağlayan/sağlayacak personel tarafından; ön araştırma timi, görev grubu, çalıştay, sempozyum, uzmanlar toplantısı ve ders serisi faaliyetlerine ilişkin ayrıntılı bilgilerin ve duyuruların <https://www.sto.nato.int> ve <https://www.events.sto.nato.int> örün sitelerinden takip edilerek ihtiyaç duyulması halinde kayıt olunmasının ve ilave sorular için SAS Paneli MSB temsilcisi Bilgs.Müh.Fatih KISA (fatih.kisa@msb.gov.tr) ile koordine edilmesinin uygun olacağı değerlendirilmektedir.

Arz ederim.



Fatih KISA
Bilgisayar Mühendisi
SAS Panel Üyesi

İrtibat Kişisi:

Milli Savunma Bakanlığı
Teknik Hizmetler Dairesi Başkanlığı
Bilgs.Müh. Fatih KISA
fatih.kisa@msb.gov.tr)