

Ambargo Tehdidine Karşı Teknoloji Seferberliği Gerekliyor



Türkiye Arap Baharı ile başlayan Ortadoğu'daki çalkantılı süreçte güvenlik kaygılarının oldukça arttığı bir 10 yıllık dönem geçirdi. Özellikle Suriye ve Irak sınırlarında terör örgütlerinin yuvalanma çabaları ve Suriye'deki kaosu tetiklediği göç hareketlerinin yol açtığı toplumsal ve ekonomik sorunlarla mücadele eden Türkiye, bir yandan da bölgede hakimiyet mücadelesi yürüten küresel güçlerin tehditleriyle karşı karşıya kaldı.

2020'nin Aralık ayında ABD, Rusya'dan S-400 sistemlerinin alımı nedeniyle Türkiye'ye bazı yaptırımlar uygulama kararı aldı. Söz konusu yaptırımlarla "ABD'nin ürün ve teknolojileri için ihracat lisansı ve yetkilerinin verilmesinin yasaklandığı, herhangi bir uluslararası finansal kuruluşun SSB'ye 10 milyon doları aşan kredi ve borç vermesinin kısıtlandığını ve SSB yetkililerinin ABD'ye girişinin de yasaklandığı" ifade edildi. Türkiye'nin özellikle savunma sanayii kapsamındaki hamlelerinin devam edeceği düşünülürse benzer gelişmelerin gelecekte de yaşanabileceğini öngörmek zor değil. Bu nedenle Türkiye özellikle son yıllarda savunma sanayiini güçlendirmek ve kritik teknoloji, altyapı ve bileşenlerde yerli ve milli çözümler üreterek dışa bağımlılığını azaltma yönünde ciddi adımlar atıyor.

STM Savunma Teknolojileri Mühendislik ve Ticaret A.Ş.'nin Teknolojik Düşünce Merkezi STM ThinkTech de 2020 yılında, bu öngörüden yola çıkarak T.C. Savunma Sanayii Başkanlığı, savunma alanındaki önde gelen kurumlar, akademi ve diğer ilgili kurumlardan önde gelen uzmanların katıldığı ve bu konuda atılması gereken adımların tartışıldığı bir odak toplantısı düzenledi. "**Olası bir Ambargo Durumuna Hazırlık Kapsamında Geliştirilmesi Gereken Kritik Teknoloji, Bileşen ve Alt Sistemler**" konulu toplantıda ilk olarak ambargoya karşılaşıma olasılığı yüksek olan projelerin savunma ve güvenlik bağlamındaki kritiklik düzeyleri masaya yatırıldı ve sözleşmelerde koruma amaçlı uluslararası hükümlerin nasıl oluşturulabileceği üzerinde duruldu.

STM Deniz Projeleri Direktörü Mehmet Selahattin Deniz, aleni ve gizli ambargolara dikkat çekerek Fransa gibi resmi hizmet ve insan gücü iletmeyenlerin yanında, İngiltere ve Almanya gibi resmi olarak bildirmeyip ihracat lisans izinlerinin sürelerini uzatan ülkelerin bulunduğu işaret etti: "Eskiden iki ayda aldığımız izinlerin süresi sekiz aya çıktı" diyen Deniz, ambargoların gelecekte bir tehdit olmaktan çıkabilmesi için savunma sanayiinde yerlilik oranlarının artırılması yönündeki çabalara değindi: "2006 yılında özel sektörde tanker ya da kargo gemilerinin yerlilik oranı yüzde 5 ile yüzde 15 idi. Bunlar sivil ticari amaçlı gemilerdi ve yerlilik 2015'te bile yüzde 15 civarındaydı. Şu an Milgem'in dördüncü gemisinde yüzde 72'ler civarında bir yerliliğe ulaştık. Tabii bu yerlilik içinde alt kırımlarda hâlâ dışarıdan alınan, yerli firmaların entegrasyonu ile oluşan ürünler de var ama sonuçta biz dizaynı yapan olarak tedariki de yönlendirdiğimiz için Türkiye'de bunu yüzde 72'lere

çıkardık.” Büyük montanlı savunma projelerinde yerlilik oranının belirlenmesi konusunda ise farklı görüşler mevcut. Örneğin, Savunma Sanayii Başkanlığı (SSB) Uzmanı Mete Arslan, bir alt sistemin yerli üreticiden alınması ve yerli üreticiye fatura kesilmesinin, alınan sistemin yüzde 100 yerli olduğu anlamına gelmediği görüşünde: “Yerli üreticiden sonra onun bir alt yüklenicisine kadar gitmemiz lazım. Çünkü yerli alt yüklenici o sistemi yapıncaya kadar onun malzemesini, alt bileşenini muhtemelen yurtdışından getiriyordur. Yani biz tek faturaya bakarsak hata yaparız.”

Arslan’ın dikkat çektiği bir başka nokta ise sözleşmelere konulan tedbir amaçlı maddelerin ne kadar etkinlik sağladığı oldu: “Bizim bütün klasik sözleşmelerimizde ihraç lisansı diye bir maddemiz var. Firma ihraç lisansını askıya aldığına ne gibi bir müeyyide uygulayabilirsiniz? O durumda *Force Major*’a, yani mücbir sebep maddesine başvuruyoruz ve ona belirli bir süre veriyoruz. Giderici tedbirlerini almak üzere hükümetine başvurduğuna dair gerekli evrakları bize gösteriyor. ‘Ben başvurduğum, hâlâ izinleri alamıyorum’ diyor. Ondan sonra da *Termination for Default* maddesine başvuruyoruz ama bu hususu yapabilecek durumda mıyız? Hayır. Çünkü platformları almışsınız, projenin yüzde 70-80’i de bitmiş. Bu saatten sonra bu projeleri iptal etmek size büyük maliyet ve zaman kaybı oluşturuyor. Sözleşmelerin içinde o maddelerin olması bize malzemelerin gelmesini sağlamıyor. Ne olur? Firmanın üstüne giderseniz, teminat mektuplarını yakarsınız. Teminat mektuplarını yaktınız, ne olur; karşılık olarak para alırsınız ama malzeme yine orada kalır.”

Bilkent Üniversitesi Ulusal Nanoteknoloji Araştırma Merkezi (UNAM) Direktörü Prof. Dr. Hilmi Volkan Demir ise daha önce UNAM’da yaptıkları analizlerden yola çıkarak ambargo konusunda sıkıntı yaşamamıza yol açan problemleri özetledi. Demir’e göre bu problemler, “nitelikli insan kaynağı, nitelikli kritik bilgi, birlikte çalışmakta zorluk ve devamlılık”. Toplantı katılımcıları da Türkiye’nin bu alanlarda kendini geliştirmesi durumunda kendi kendine yeterli bir teknolojik birikim ve altyapıya kavuşabilmesinin mümkün olduğunda hemfikir. Aynı çalışmaların Türkiye’de tekrar tekrar yapıldığını vurgulayan Tamer Ayar’a göre bu başlıklardan devamlılık konusunun özel bir anlamı var, zira sürdürülebilirlik, kararlılık ve ısrarla devam edilirse ambargolara hazırlık konusunda bir yerlere varılabilir: “2004 yılında Savunma Ar-Ge Yol Haritası diye bir çalışma yapıldı. Bu çalışmada Savunma Ar-Ge Yol Haritası denilen platform, sistem, alt sistem, bileşen, teknolojiye kadar inildi. Mükemmeliyet merkezleri oluşturuldu. Herkese roller ve görevler verildi. Yapılması gereken teknolojiler; hangi teknolojilerin hangi sistemleri ve alt sistemleri besleyeceğine dair projeler modellendi. 15 yıl geçti, hâlâ aynı şeyi konuşuyoruz. Buradaki konu samimiyet, sürdürülebilirlik ve ısrarcılık. Bence ambargodaki en etkin noktalar sabır, zaman ve kararlılık.”

“Elden Gelen Azık Olmaz”

Toplantının ikinci gündem maddesi ise ambargolara karşı ulusal ve uluslararası platformda baskı oluşturabilecek proaktif önlem ve yapılanmaların neler olabileceği idi. Alınabilecek tedbirler kapsamında idari anlamda kısa, orta, uzun vadede neler yapılabileceği, ne gibi Ar-Ge ve inovasyon projeleri başlatılabileceği, özellikle ambargoya konu olabilecek araştırma ve geliştirmeleri hayata geçirecek, tercih edilmesini sağlayacak mekanizma, teşvikler ve metotların neler olabileceği konularında uzmanlar görüşlerini dile getirdi.

Meteksan Savunma Haberleşme Sistemleri Genel Müdür Yardımcısı Emekli Tuğgeneral Dr. Erdal Torun, “Elden gelen azık olmaz, o da vaktinde bulunmaz” sözünün tam olarak ambargoyla örtüştüğüne dikkat çekerek, teknolojik üstünlüğün her zaman bir örtülü ambargo getirebileceğine işaret etti ve Türkiye olarak ambargoya karşı yapmamız gerekenleri şöyle özetledi: “Bir defa ulusal çapta bilinçlendirme ve farkındalık gerekiyor. Şu anda sadece savunma sanayiini konuşuyoruz ama bugün bizim özellikle çip kullanımlı malzemelerde, sivil teknolojilerde topyekûn milli ve yerli bir kalkınmayı hedeflememiz lazım. Geçmişte bütün dünyadaki gelişmeler hep böyle askeri ihtiyaçlardan ve askeri ivmelemeyle, teknolojik gelişmeyle oldu. Ama bugün bilişim teknolojilerinin, özellikle malzeme teknolojilerinin gelişmesi artık sivil alanda yaygınlaşınca bir şekilde sivil

teknolojiler de askeri teknolojilerle iç içe geçti.” Torun’a göre uzun vadede çözüm Ar-Ge’den geçiyor: “Temel araştırmadan başlayarak önce Ar-Ge yeteneğimizi, sonra teknoloji ve üretim yeteneğimizi geliştirmedeğimiz sürece her aşamada gerçekte bir çözüm bulmamız zor. Onun için her alanda teknoloji ve alt sistemlerimizi hazırlamamız lazım. Üniversitelerimiz, araştırma merkezlerimiz, sanayimiz var. Ancak maalesef bunları bir araya getirip birlikte bir iş yapabilmemiz güç.”

Torun, SSB’nin uzun zamandır Ar-Ge teşvikleri kapsamında ortaya koyduğu çok değerli çalışmaların her birinin bir sisteme dönüşecek yetenekler olduğunu ancak devlet geliştirdiği halde, mevzuatımız ya da teknolojik kaygılardan dolayı bunların hiçbirinin sisteme dönüşemediğini vurguladı. Bu nedenle Torun’un önerisi ciddi bir envanter çalışmasıyla Türkiye’deki yeteneklerin farkına varılması: “Devlet olarak ana entegrede alınacak nihai sisteme bakmamız teknoloji edinimini ikinci plana atıyor. Mükemmeli istiyoruz, kullanıcı olarak biz de istiyoruz, o zaman yurtiçindeki teknolojiyi kullanmıyorsunuz. Bunlar hep ambargonun temel nedenleri.”

Açık Bilgi-Örtük Bilgi Denklemi

Yeteneklerin keşfedilip teknolojik bağımlılığı mümkün olan en alt düzeye çekebilme çabasının yanında ambargo ve yaptırımlardan etkilenmeyecek bir ekosistem yaratabilmenin yollarından biri de nitelikli bilginin edinimi olarak göze çarpıyor. Bu anlamda 1958’de psikolog Michael Polonski’nin tanımını yaptığı “örtük bilgi” kavramı da toplantının önemli konu başlıklarından biri oldu. HAVELSAN Tedarik ve İş Ekosistemi Yönetimi Grup Müdürü Akın Kağan Akçalı, herkesin birbiriyle paylaşabildiği “açık bilgi”ye erişim için dünyanın altın çağını yaşadığını ama esas meselenin örtük bilgi, yani *know how*’da olduğunu vurguladı. “Sanayi devrimi, 18’inci ve 19’uncu yüzyılda açık bilgiyle örtük bilginin evlenmesi diye nitelendirilmiş. O yüzden açıkçası biz bu politikaları konuşurken, hangi konularda yurtdışına bağımlıyız, burada ne yapabiliriz derken, kendi insan kaynağımızı ve eğitim sistemimizi mutlaka dönüştürmeliyiz” diyen Akçalı, HAVELSAN olarak şu anda yazılım alanında ülkemizin ve Silahlı Kuvvetlerin ana ihtiyaçlarını inceleyerek üç unsuru hedeflediklerinin altını çizdi: “Öncelikle veritabanı konusunda açık kaynak kodlarla kendi insan kaynağımızla neler yapabileceğimiz konusunda bir yol haritası belirledik ve biraz ilerledik. Şu anda bilinen, belli açık kaynak kodlarla bu veritabanlarını daha stabil bir şekilde kritik yerlere konumlandırma çalışmaları yapmaya çalışıyoruz. İkincisi, işletim sistemi. Bugün bir ambargoda Microsoft en büyük pazar payına sahip işletim sistemi. O zaman Pardus’u güçlendirmeliyiz dedik. Kendi işletim sistemimiz noktasında bir şeyler yapmalıyız. Orada TÜBİTAK’la çalışmalar yaptık. Diğer bir konu da siber güvenlik.”

Bu noktada TUSAŞ Eski Genel Müdürü ve Quattro Engineering Consultancy Başkanı Muharrem Dörtkaşlı da ürünlerin değerini ve derinliğini nasıl arttırabilecekleri konusunda çalışmalara değinerek, ülkedeki ekosistemin sahip olması gereken yaklaşık 250 farklı teknolojiye ihtiyaç duyulduğuna dikkat çekti: “Bir ürüne hakimim diyebilmem için, sertifikasyon otoritesinin karşısına oturabilmem için, benim tarifi yapabilmem lazım. Ben Milgem’i geliştiriyorsam, ‘Benim şöyle bir alt sisteme ihtiyacım var’ diyecek bilgi önemli. Bu tanımı yapabilmek bir marifet. Bunu yapabilmem lazım. Taşeronda ya da *vendor*’unda ya da iş ortağında yapılan çalışmayı izleyecek kadar bir bilgi sahibi olabilmen ve bir yeteneğinin olması lazım. Nasıl SSB vemiş olduğu projelerde seni yönetiyorsa, senin de aynı şekilde o motorcuyu, o iniş takımını yönetebilmen lazım. Bir de yapmış olduğu çalışmayı bitirdiğinde, bunun kabul test yönergesini yazıp bu kabulü yapabilecek birikiminin olması lazım.

Dolayısıyla TAI’nin, TEI’nin ya da Kale Ar-Ge’nin binlerce motor geliştirme mühendisi olabilir, malzeme mühendisi olabilir, termalcileri olabilir; senin 8, 10 kişilik çekirdek bir kadroyla bu işi tarif edip, yönetip, kabul yapabilecek bir heyetin olması lazım.”

“Standart Yazabilen Ülke Olmalıyız”

ODTÜ Öğretim Üyesi Dr. Barış Yazıcı’ya göre ise teknolojik ambargolardan etkilenmeyen güçlü bir ülkeye dönüşebilmek için önemli dönüşümlerden biri standart yazabilen ülkeler arasına katılabilmek: “Dünyada üç tane güçlü ülke var. Bunu nasıl belirliyoruz? Çok basit. Milli gelirine bakmaya gerek yok, standart yazan ülkeler güçlüdür. ABD, Almanya ve Japonya. Bir tanesi ANSI yazar, bir tanesi DIN yazar, bir tanesi JIS yazar. ISO bunları toplar ve Fransa’da birleştirilir. Dünyada başka güçlü ülke yok. Çin olmaya çalışıyor, kendi standartlarını yazıyor. Bizim standartlarımıza bakıyorsunuz, hepsi dışarıdan alınma ve adaptasyon. Standart geliştirmiyoruz. Standart geliştirmesek bu iş olmayacak. Yani başkası bizim standartımıza dayanarak üretim yapmadığı sürece biz bu işi beceremeyeceğiz.”

Başkent Üniversitesi, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölüm Başkanı Prof. Dr. Sedat Nazlıbilek de Yazıcı ile aynı fikirde: “ABD’lilerin hepimizin kullandığı standartları var. İnternetle ilgili 1970’li yıllarda iki standart çıkardılar. Bir standart 1977, bir standart 1978 tarihli. Biri TCP, diğeri IP. Tamamıyla askeri amaçlı ağ oluşturmakla ilgili iki standart. 1990’lı yılların sonunda, 2000’lerin başında da şöyle bir konsept çıkardılar: *Everything Over IP*. Günümüzde bakıyoruz, internet, haberleşme, kontrol veya bu teknolojiyi kullanan bütün alt sistemlerde aranan bir özellik var: IP standartına uygun olmalı. Şimdi de IoT kavramı ortaya çıktı: Nesnelerin interneti. Bu standardı çıkaran da SSB veya TÜBİTAK karışımı DARPA denilen bir kuruluş. Yani teknolojiyi yaratabilmek için, bu standardizasyon konusunun çok önemli olduğunu görüyoruz. Standardizasyonla hem gelecek teknolojiyi yönlendiriyor ve teşvik ediyor hem de dünyayı yönlendiriyorlar.”

Türkiye’deki standartların yaklaşık yüzde 95’inin Avrupa normlarının çevirisi şeklinde olduğuna değinen Emekli Tuğgeneral Dr. Erdal Torun da standart konusuna eğilmek gerektiğini savunanlar arasında. “Bizde bir malın üzerinde TSE yazdığı zaman çok da üzerinde durmayız, alırız. O bizim için yeterlidir. Ama Batı’da, Almanya’ya gittiğiniz zaman kalite daha yukarılarda başlar” diyen Torun, savunma anlamında Türkiye’nin etkin olduğu alanlar olduğuna dikkat çekiyor: “Örneğin geçmişte haberleşme konusunda NATO ülkelerinin birlikte çalışabilirliğe yönelik yaptığı TACOM Host 2000 adlı çalışmada Türkiye olarak önemli çalışmalar yaptık, STANAG (Standardization Agreement -NATO üyesi ülkelerin askeri alandaki standartlarını belirleyen bir bildirim) hazırlamak için etkin görevler alındı. Bunları artırmamız gerekli diye düşünüyorum. Uluslararası konsorsiyumlara, Stinger projesi gibi ortak çalışmalara katılmak sayesinde hem sisteme sahip oluyorsunuz hem ortak olarak bir şeyler öğreniyorsunuz hem de en azından kültürü öğrendikten sonra size bir şeyi vermemezlik edemiyorlar.”

Dörtkaşlı ise uluslararası ortaklıklara sektör olarak tasarım aşamasında, hatta isterlerin belirlendiği -European Soft Target ya da Common Soft Target gibi- tanımlama aşamasında girerek erken ihtiyaçlarımızı dikte ettirip bu ihtiyaçları konfigürasyona sokmamız gerektiğini vurguladı: “Karşılıklı bağımlılığı temin edecek çokuluslu ortaklık projeleri doğrudur, buna da mühendislik aklına uygun olarak en baştan ve IP’ye ortak olarak girmek lazım. Sadece üretici ortaklığında kalmamalı. Yoksa ilgili ülke bunu alır, bunu yapacağını söyleyen başka bir ülkeye ya da yeni uçak alan bir ülkeye verir, endüstriye faydasını da takviye etmiş olur sözleşmelerle.”

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Emekli Genel Müdürü Doç. Dr. Elife Ünal ise “Hassas teknolojileri Türkiye’nin geliştirmesi gerektiği görüşünde. “Ambargoya karşı daha dirençli olabilmemiz için o bilgilerin elimizde olması lazım ama bunu çok hassas bir yerde değil hassas olmayan bir yerde de ticarileştirebiliriz. Bunu yaparsak o teknolojinin yaşamasını sağlıyoruz ama gerekli olması durumunda askeri bir sisteme ya da daha hayati bir sisteme de onu uygulayabiliriz diye düşünüyorum. Onun için çok yönlü düşünmemiz lazım.”

“Patent ve Ar-Ge’ye Öncelik”

İş bu noktada doğal olarak patent konusuna da geliyor. Türkiye patentler konusunda son yıllarda gelişme kaydetse de bu alanda henüz yeterince olgunlaşmış değil. Tamer Ayar patent konusunda bulunduğumuz

pozisyonu şöyle tarif ediyor: “Türkiye yabancı patent korumasının açık olduğu ve ağırlıklı olduğu bir noktada şu anda. Yani biz yerli patentlerden çok yabancı patentleri koruyoruz. Yerli patent sayımız yıllık 8000 civarında, yabancı patent başvurumuz 11.000. Ülke olarak Ar-Ge harcamalarında en büyük uluslararası 11 firmanın gerisindeyiz. Mesela Volkswagen 15,3 milyar dolarlık Ar-Ge harcaması yaparken biz ülke olarak toplamda 7 milyar dolar yapıyoruz.”

Patent sayıları ve Ar-Ge’de hatırı sayılır bir noktaya ulaşmak için üzerine gidilmesi gereken eksiklerimiz var. Prof. Dr. Hilmi Volkan Demir’e göre, “Teknik ihtiyaçlarla başlamak, bunları malzemeye kadar indirmek, bunların yeteneklerle, kabiliyetlerle kurumsal seviyede bire bir haritalarını denkleştirmek, eksikleri ortaya çıkarmak gerekli.” Demir, Ar-Ge projelerinde birim projenin bütçelerinin mantıklı yerlerde kalması için bu tür dikey beslemelerin özellikle ara ürün mertebesinde oluşması gerektiğinin altını çiziyor. Demir’e göre, şirketlerin, özellikle KOBİ’lerin derinleşmesinin sağlanması ve projelere bağımlılığın ötesinde -ara ürünleriyle yaşamlarını sürdürdükleri için- stratejik hareket edebilmeleri gerekiyor: “Aksi takdirde bu yapıların stratejik hareket etmesi için hiç alanları yok. Sadece proje bağımlısı oluyorlar. Bu çalışmaların içerisinde yerli üretim tabii ki ön planda. Herkes bunun nedenini biliyor. Ancak yerli üretimle beraber global ürün hedefi de eşzamanlı planlanmalı.”

“Savunma Sanayiinde Pozitif Ayrımcılık Yapılmalıdır”

TR-TEST Genel Müdürü Bilal Aktaş ise “odaklanma” stratejisinin belirlenmesi gerektiğini özellikle savunuyor: “Kaynaklarınızı bir yere odaklamanız gerekiyor. Her şeyi yapamazsınız. Teknoparklara baktığımızda, firma başına 1’in üzerinde bir Ar-Ge projesi oranı var ama hiçbir zaman patente, ürüne, markaya dönüşmüyor. Bu yüzden ne yapılması gerekir noktasında üst seviyede bir stratejinin, yol haritasının belirlenmesi gerekiyor. Biz neye odaklanacağız noktasını belirlemek gerekiyor. Bir ülkede bu kadar çok askeri tersane olmalı mı, bu kadar çok kara araçlarına odaklanan firma olmalı mı noktasında bir hedef birliğinin olması lazım. Yetkinlik bazlı firmalar oluşmalı, şeffaflık ve tarafsızlık olmalı ama ben savunma sanayiinde tarafsızlığa inanmıyorum, savunma sanayii tarafgirliği gerektiren bir sektördür. Hangi yetkinlik neredeyse oraya taraftarlık yapmak lazımdır. İlgili firmayı desteklemek lazımdır. Savunma sanayiinde de yetenek bazlı olmak üzere pozitif ayrımcılık yapılmalıdır.”

Türkiye’nin hiçbir zaman rahat içerisinde olmayacağını ve sürekli ambargolarla karşılaşacağımızı söyleyen Aktaş, her soruna odaklanmak yerine Türkiye’nin öncelik belirlemesi gerektiğine inanıyor: “İHA ve sensör teknolojileri üzerine odaklanıldığında Türkiye’nin birçok sorunu kendi kendine çözebileceğine inanıyorum.”

Madenler Stratejik Önemde

Odak toplantısının bir diğer tartışma konusu ise “Olası bir ambargo durumuna karşı önceliklerin -teknoloji, bileşen, alt sistem- belirlenmesi için nasıl bir yol haritası oluşturulması gerektiği oldu. Dr. Yazıcı ülke olarak hangi madenlere sahip olduğu bilinmezse otomatik olarak dışa bağımlılığın ortaya çıktığını vurgulayarak, Türkiye’de demir, alüminyum, tungsten, bor ve sanayinin ihtiyaç duyduğu başka pek çok madenin bulunduğunu ancak çıkartılıp işlenmesi konusunda sorunlar olduğuna dikkat çekerek, dışa bağımlılığın önüne geçilmesinde maden konusunun oldukça stratejik olduğunu belirtti: “Şimdi demir var ve siz çıkartmayıp dışarıdan almayı daha etkin buluyorsanız bu çok kısa vadeli bir çözüm oluyor. 50 yıllık bir yatırım olmuyor, belki beş yıllık bir yatırım oluyor.”

Aktaş’a göre atılabilecek bir diğer adım da Türkiye’nin kendi yürüttüğü değişik projelerde ittifaklar kurması -ki erişemediği hammaddeye diğer ortaklar vasıtasıyla erişebilsin: “Ne kadar çok ticari bağınız olursa o kadar dostunuz olmuş olur, hem de farklı uluslararası ortamlarda kendinize destek olacak ülkeler bulmuş olursunuz.

Türkiye birçok platformu kendi yapmaya başladı. Aslında ATAK olabilir, HÜRKUŞ olabilir; bu tür projeler henüz seri üretime dönüştürülmeden bunlara ortak aranabilir. İHA projeleri Türkiye'nin lider olabileceği projeler olarak dikkati çekiyor genel olarak.”

Öncelik verilmesi gereken alanların belirlenmesinde bir öneri de STM Deniz Projeleri Direktörü Mehmet Selahattin Deniz'den geldi. “Bence sahip olduğumuz platformların vuruş ve duruş gücüne etki edecek, onların kullanımına, sevkine mani olacak -özellikle de ihraç lisansına tabi olan- ürünler öncelikli bir kritiklik taşıyor” diyen Deniz, bunlara mutlaka bir alternatif bulunması gerektiğini ya da yerli üretimin bu konularda önceliklendirilmesi gerektiğini düşünüyor: “Öncelikle bizim içinde olduğumuz gün itibarıyla mevcut sistem ve platformlarımız için çözümler üretip daha sonra geliştirilecek platformlar için bu çözümleri kullanmamız lazım.”

Yeteneklerimize Sahip Çıkma ve Birlikte Çalışma Kültürü

Peki ambargolar fırsata dönüştürülebilir mi? Aktaş, “Artık Türk sanayicisine ‘Sen üret ama ürettiğin şeyi bana beyan et’ zorunluluğu getirmek lazım. Beyan zorunluluğu olmalı” diyor. Ar-Ge’sini devletin desteklediği projeler olduğuna ve bu tür izinlerin, izin süresinden dolayı üretime dönüşemediğine değinen Aktaş, “Devlet bunun Ar-Ge’sini bir şekilde fonlamışsa, savunma sanayii projesiyse, bunun üretime, özellikle prototip üretimine dönüşümünde istisnai uygulamalar olması lazım. Ar-Ge’si tamamlanmış olan projelerin üretime dönüştürülmesi için bu insanlara çeşitli istisnalar tanımlanmalı. Üretim izinleri sanayileşmenin bir politika aracı olarak kullanılabilir” görüşünü dile getiriyor ve ekliyor: “Ambargo ancak bu şekilde delinebilir.”

Prof. Dr. Hilmi Volkan Demir bütün yetenekleri ülke çapında kullanamıyor olsak da eskisine göre daha iyi yerde olduğumuza inanıyor. “Envanter daha çok çıkarılmış durumda, daha çok biliyoruz, daha çok farkındayız. Fakat yaşadığımız zorluklardan birini birlikte çalışma kültürüyle ilgili görüyoruz. Örneğin, paylaşılacak bir pasta olduğu zaman, bazen var olan ya da kazanılmış teknik yetenekler ya da gelinen nokta değil onun paylaşımı daha kritik oluyor üst seviyede verilen kararlarda. Bu aslında daha alt basamakları etkiliyor.”

Birlikte çalışma kültürünün yanında bir başka problemler alan ise yeteneklerimize sahip çıkmadaki eksikliğimiz olarak görülüyor. “Kritik teknolojilerden konuşuyoruz; malzeme diyoruz, sistem, alt sistem diyoruz. En önemli kritik teknoloji bileşenlerinden biri de yetişmiş insan gücü. Bu husus pek dikkate alınmıyor” diyen Mete Arslan, sektörde yetişmiş çok insanın özellikle üretim tesislerinde çok sık yer değiştirdiğine veya sektörden kaybolup gittiğine parmak basıyor: “Yerlerine yeni arkadaşlar geliyor, onlar da katkı sağlıyor, yetişiyor. Ama yetişip gidenleri biz Türkiye içindeyse savunma sanayii sektöründe tutamıyoruz, çünkü sektörde kalabilmeleri için birtakım alınganlıklar oluyor; ‘Ben bunu gönderdim, sen niye aldın’ gibi. Firmalar arasında alt yüklenici, ana yüklenici ilişkileri var; oralarda çalışmıyorlar.”

Arslan’a göre yeteneklerin zayıf olması konusunda yaşanan diğer problem ise yetişmiş insan gücünün yurtdışına gitmesi: “Hem yeni insan yetiştirmek, bunun kaynağını sağlamak önemli hem de sektörde çalışan insanları değerlendirmek önemli. En büyük milli kritik teknoloji bileşeni bu: İnsan gücü.”

Yerli Şirketlere Öncelik Tanımama Problemi

Odak toplantısı katılımcılarının bir kısmının özellikle altını çizdiği noktalardan biri de Türkiye’de bazı yerleşik uygulamaların teknolojik gelişmenin önünde büyük engellere dönüşmesi oldu. Bazı kurumların mevzuat gereği alım noktasında bilinen şirketlere yönelme tercihleri yerli şirketlerin ya da start-up’ların teknolojilerini ürüne dönüştürmelerinde önemli bir bariyer unsuru olarak görülüyor.

Prof. Dr. Sedat Nazlıbilek ise bu konuda şunları söylüyor: “Hızlı tren örneğin. Yapabilecek yetenek var, yapma imkânı var, ona rağmen güvenilmediği için Ulaştırma Bakanlığı dışarıdaki firmayla sözleşme imzalıyor. Ondan

sonra sen allame-i cihan olsan, en iyisini de üretsen, onu oraya katamıyorsun çünkü o sözleşme yaptığın kişi seni kaale almıyor. Dolayısıyla bu tür sözleşmeler yurtiçinde gelişmeyi de engelliyor. Bir örnek daha vereyim. Enerji konusunda çok inovatif, jeneratör üreten dünya çapında birkaç tane Türk insanı var. Yapıyorlar ama bizim rüzgâr enerji ihalemiz kimin elinde? Yine bambaşka bir yabancı firmayla yapılmış sözleşme kapsamında yürütülen bir proje. Dünyanın en iyi jeneratörünü de yapsanız onu oraya koyma imkânınız olmuyor. Burada bu tür sakatlıklar da var.”

Yeni Bir Birime İhtiyaç Var mı?

Toplantının moderatörlüğünü yürüten STM ThinkTech Koordinatörü Emekli Korgeneral Alpaslan Erdoğan tarafından, tüm bu problemlerin daha etkin çözümünü sağlamak, atılması gereken adımları ve izlenecek yol haritasını belirlemek, beraber çalışma kültürünü oluşturabilmek, farklı alanlarda izlenmesi gereken politikaları koordine etmek ve topyekûn bir teknoloji hamlesine girişmek için bir üst kurul oluşturulması fayda sağlar mı sorusu odak toplantısında gündeme getirildi. Mete Arslan bu konuda, “Savunma sanayii içinde gerekli güçlendirmelerin yapılabileceği” görüşünde: “Savunma Sanayii Portalı kuruyoruz. Orada yetenekleri topluyoruz. Bu yetenekleri bizim karar destek sistemleriyle güçlendirip herhangi bir yatırım yapılacağı ya da destekleneceği vakit veya teknolojinin neresinde eksikliğimiz var, işte o portal sayesinde görülecek.”

STM ThinkTech’in düzenlediği bu tip toplantılarla sektöre ciddi katkı sunduğunu belirten Aktaş’a göre ise bu çabalar artırılmalı: “Ben STM ThinkTech’in bu faaliyetini önemsiyorum. Hem harekâtçılar hem Plan Prensipler hem SSB personeli hem sanayiciler; hep beraber bu tür Think Tank faaliyetlerini tetiklemeliyiz. Eminim oraya gelen insanlar bir şekilde üzerlerine bulaşan bilgiyi kendi kurumlarına da taşıyarak oralarda neşretmesine vesile olurlar. Proje İstişare Kurullarımız, Proje Üst Kurullarımız vardı geçmişte, bu tür kurullar tekrar faaliyete geçerek ve STM ThinkTech gibi mevcut organizmaların faaliyetleriyle ve düzenleyecekleri çalıştaylarla sektörel bazda akil insanların tartışmalarını tetikleyebilir.”

Erdoğan ise, “Bu konuya yıllarını vermiş, bu konuda network’ü olan insanların bulunduğu SSB bünyesinde bir birim olabilir. Başlangıçta devasa bir şey olmak zorunda değil. Bir müdürlük gibi başlayabilir ama hakikaten bu konularla münhasıran ilgilenen bir birim olabilir ve sahiplik oluşmuş olur. O sahiplikle de alıp ileriye doğru götürebilir diye değerlendiriyoruz” diyerek bu tip bir birimin faydalı olabileceği görüşünü dile getirdi. 